Kinnitatud direktori 07.09.2026.a. käskkirjaga nr 1-2/5
Arutatud õpilasesinduses (02.09.2026.a. nr 1-3.5/25-1)
Arutatud hoolekogus (31.08.2026.a. nr 1-3.3/1)
Arutatud õppenõukogus (31.08.2026.a. nr 1-3.2/8-7)

TALLINNA
MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMI ÕPPEKAVA

Sisukord

1 TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMI ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSE EESMÄRGID JA PÕHIMÕTTED 11

1.1 ÜLDSÄTTED 11

1.2 KOOLI VÄÄRTUSED JA ERIPÄRA 11

1.3 ÕPPE- JA KASVATUSEESMÄRGID 12

2 ÕPPEKORRALDUS TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS 17

2.1 ÕPPEKORRALDUS PÕHIKOOLIS 17

2.1.1 UNNIJAOTUSPLAANID (ÕA 2026-2028) 18

2.1.2 VALIKAINED JA NENDE VALIMISE PÕHIMÕTTED 22

2.1.3 ÕPPEKEELTE KASUTAMINE ÕPPEAINITI 22

2.2 ÕPPEKORRALDUS GÜMNAASIUMIASTMES 25

2.2.1 ÕPPESUUNAD GÜMNAASIUMIS 25

2.2.2 ÕPPEPLAAN 2024-2027 27

2.2.3 ÕPPEPLAAN 2025-2028 30

2.2.4 ÕPPEPLAAN 2026-2029 34

3 LOOV-, PRAKTILISE JA UURIMISTÖÖ JUHENDAMISE KORD TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS 38

3.1 PÕHIMÕTTED JA TEMAATILISED RÕHUD: 38

3.2 PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMISE/TÄITMISE KORD 38

3.2.1 Üldsätted 38

3.3 TÖÖ KOOSTAMINE/TÄITMINE 39

3.4 UURIMISTÖÖ KOOSTAMISE KORD 39

3.4.1 Üldsätted 39

3.4.2 Töö koostamine 39

3.5 UURIMISTÖÖ VORMISTAMISE KORD 42

3.5.1 Üldsätted 42

3.5.2 Tiitelleht 42

3.5.3 Sisukord (sisu) 42

3.5.4 Viited 42

3.6 ÕPILASTÖÖ RETSENSEERIMISE KAITSMISE/ESITLEMISE JA HINDAMISE KORD 42
3.6.1 Hinnang antakse: 43
4 ÕPILASTE JA LASTEVANEMATE TEAVITAMINE JA NÕUSTAMINE KORRALDAMINE TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS 44
5 HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTEGA ÕPILASTE PEDAGOOGILINE JUHENDAMINE JA NENDE ÕPPE KORRALDAMINE TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS 45
5.1 Andekas õpilane koolis 46
5.2 Kooli tugisüsteemi spetsialistid 47
5.2.1 HEV õppe koordinaator (HEVKO) 47
5.2.2 Klassijuhataja/aineõpetaja 47
5.2.3 Kooli tervishoiutöötaja (kooliõde) 48
5.2.4 Psühholoog 48
5.2.5 Sotsiaalpedagoog 49
5.2.6 Eripedagoog 49
5.2.7 Õpiabirühmaõpetaja 50
5.2.8 Logopeed 50
6 PÕHIKOOLI JA GÜMNAASIUMI LÕPETAMISE KORD 51
6.1 Põhikooli lõpetamine 51
6.2 Gümnaasiumi lõpetamise kord 51
7 ÕPPEKAVA LÄBIVAD TEEMAD JA NENDE KÄSITLEMISE PÕHIMÕTTED 52
7.1 Läbivad teemad ja nende aspektid 52
7.2 Läbivate teemade õpe toimub läbi: 54
7.3 Õppeprotsessi lõiming 55
8 ÜLEKOOLILISTE JA KOOLIDEVAHELISTE PROJEKTIDE KAVANDAMISE PÕHIMÕTTED 57
9 KARJÄÄRIVALIKU TEENUSTE OSUTAMISE ORGANISEERIMINE 58
10 ÕPETAJATE KOOSTÖÖ JA ÕPETAJA TÖÖPLAANI KOOSTAMISE PÕHIMÕTTED 60
10.1 Aineõpetaja temaatilise kalenderplaani ülesehitus: 61
10.1.1 SOOVITUSI TIITELLEHE VORMISTAMISEKS 61
10.2 SOOVITUSI ÕPETAJA TEMAATILISE KALENDERPLAANI VORMISTAMISEKS 61
11 TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMI HINDAMISE KORD 63

11.1 ÜLDSÄTTED 63
11.1.1 ÕPILASTE TEADMISTE JA OSKUSTE HINDAMISE EESMÄRGID: 63
11.1.2 INFORMATSIOON HINDAMISEST JA HINNETEST 63
11.1.3 TEADMISTE JA OSKUSTE HINDAMISE KORD. 64
11.1.4 KOONDHINNE JA HINDE ÜLDJUHUD 65
11.1.5 HINNETE NING SÕNALISTE HINNANGUTE VAIDLUSTAMINE JA VAIDLUSKÜSIMUSTE LAHENDAMINE 66
11.2 KASUTATAV HINDAMISSÜSTEEM 67
11.3 KUJUNDAV HINDAMINE 68
11.4 SUULISTE NING KIRJALIKE SÕNALISTE HINNETE KASUTAMINE 1. KLASSI 68
11.5 JÄRELVASTAMISE NING JÄRELVASTAMISTÖÖDE LÄBIVIIMISE KORD 68
11.6 LOOV-, UURIMIS- JA PRAKTILISTE TÖÖDE NÕUDED, TINGIMUSED JA KOOSTAMISE/TÄITMISE KORD 8. JA 11. KLASSIDE ÕPILASTELE. 69
11.7 HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTEGA ÕPILASTE HINDAMINE. 69
11.8 KÄITUMISE JA HOOLSUSE HINDAMISE KORD. 69
11.8.1 KÄITUMISE JA HOOLSUSE HINDAMISE EESMÄRK: 69
11.8.2 KÄITUMISE HINDAMINE 69
11.8.3 HOOLSUSE HINDAMINE 70
11.9 ÕPILASTE JÄRGMISESSE KLASSI ÜLEVIIMISE NING TÄIENDAVA ÕPPETÖÖ MÄÄRAMISE KORD. 71
11.9.1 ÕPILASE JÄRGMISESSE KLASSI ÜLEVIIMINE 71
11.9.2 ÕPILASE JÄTMINE TÄIENDAVALE ÕPPETÖÖLE 71
11.9.3 KLASSIKURSUSE KORDAMINE 71
12 KOOLI ÕPPEKAVAVÄLISE ÕPPE VÕI TEGEVUSE ARVESTAMINE KOOLI ÕPPEKAVA OSANA 73
13 ÕPPEKAVA UUENDAMISE JA TÄIENDAMISE KORD 74
14 PÕHIKOOLI AINEVALDKONNAD JA AINEKAVAD 75
14.1 Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“ 75
14.1.1 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 1. klassile 85
14.1.2 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 2. klassile 88

14.1.3 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 3.klassile 91
14.1.4 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 4.klassile 95
14.1.5 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 5. klassile 98
14.1.6 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 6. klassile 101
14.1.7 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 7.klassile 104
14.1.8 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 8. klassile 108
14.1.9 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 9. klassile 112
14.1.10 Eesti kirjanduse ainekava põhikooli 4.klassile 118
14.1.11 Vene keele ainekava põhikooli 7. klassile 121
14.1.12 Vene keele ainekava põhikooli 8. klassile 125
14.1.13 Vene keele ainekava põhikooli 9. klassile 129
14.1.14 Kirjanduse ainekava põhikooli 5.klassile 133
14.1.15 Kirjanduse ainekava põhikooli 6. Klassile 141
14.1.16 Kirjanduse ainekava põhikooli 7. klassile 146
14.1.17 Kirjanduse ainekava põhikooli 8. klassile 151
14.1.18 Kirjanduse ainekava põhikooli 9. klassile 156
14.1.19 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 1.klassile 161
14.1.20 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 2.klassile 165
14.1.21 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 3.klassile 172
14.1.22 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 4.klassile 176
14.1.23 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 5.klassile 187
14.1.24 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 6 .klassile 191
14.2 Ainevaldkond „Kunstiained“ 195
14.2.1 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 1.klassile 206
14.2.2 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 2.klassile 210
14.2.3 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 3.klassile 214
14.2.4 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 4.klassile 220
14.2.5 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 5.klassile 225
14.2.6 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 6.klassile 231
14.2.7 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 7.klassile 237

14.2.8 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 8.klassile 242
14.2.9 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 9.klassile 247
14.2.10 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 1.klassile 252
14.2.11 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 2.klassile 255
14.2.12 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 3.klassile 259
14.2.13 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 4. klassile 265
14.2.14 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 5.klassile 272
14.2.15 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 6.klassile 279
14.2.16 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 7.klassile 286
14.2.17 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 8.klassile 294
14.2.18 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 9.klassile 302
14.3 Ainevaldkond „Liikumisõpetus“ 310
14.3.1 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 1. klassile 320
14.3.2 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 2. klassile 327
14.3.3 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 3. klassile 334
14.3.4 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 4. klassile 342
14.3.5 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 5. klassile 351
14.3.6 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 6. klassile 359
14.3.7 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 7. klassile 367
14.3.8 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 8. klassile 374
14.3.9 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 9. klassile 383
14.4 Ainevaldkond „Loodusained“ 392
14.4.1 BIOLOOGIA AINEKAVA põhikooli 7. klassile 404
14.4.2 BIOLOOGIA AINEKAVA põhikooli 8.klassile 413
14.4.3 BIOLOOGIA AINEKAVA põhikooli 9. klassile 426
14.4.4 FÜÜSIKA AINEKAVA põhikooli 8.klassile 445
14.4.5 FÜÜSIKA AINEKAVA põhikooli 9.klassile 450
14.4.6 GEOGRAAFIA AINEKAVA Põhikooli 7.klassile 457
14.4.7 GEOGRAAFIA AINEKAVA Põhikooli 8.klassile 469
14.4.8 GEOGRAAFIA AINEKAVA põhikooli 9.klassile 480

14.4.9 KEEMIA AINEKAVA põhikooli 8.klassile 513
14.4.10 KEEMIA AINEKAVA põhikooli 9. klassile 528
14.4.11 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 1.klassile 546
14.4.12 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 3.klassile 550
14.4.13 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 4.klassile 553
14.4.14 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 5.klassile 556
14.4.15 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 6.klassile 567
14.4.16 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA Põhikooli 7.klassile 583
14.4.17 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 1.klassile 607
14.4.18 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 2.klassile 612
14.4.19 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 3.klassile 617
14.4.20 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 4.klassile 628
14.4.21 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 5.klassile 637
14.4.22 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 6.klassile 657
14.4.23 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 7.klassile 675
14.4.24 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 8.klassile 690
14.4.25 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 9.klassile 702
14.5 Ainevaldkond „Sotsiaalained“ 715
14.5.1 AJALOO AINEKAVA PÕHIKOOLIS 725
14.5.2 INIMESEÕPETUSE AINEKAVA PÕHIKOOLIS 755
14.5.3 ÜHISKONNAÕPETUSE AINEKAVA PÕHIKOOLIS 781
14.6 Ainevaldkond „Tehnoloogia“ 797
14.6.1 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE/TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 4.klassile 809
14.6.2 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE/TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 5.klassile 814
14.6.3 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 6.klassile 820
14.6.4 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 7.klassile 826
14.6.5 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 8.klassile 832
14.6.6 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 9.klassile 837

14.6.7 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 6.klassile 840
14.6.8 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 7.klassile 846
14.6.9 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 8.klassile 853
14.6.10 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 9. klassile 860
14.6.11 TÖÖÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 1.klassile 865
14.6.12 TÖÖÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 2.klassile 869
14.6.13 TÖÖÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 3. klassile 876
14.7 Ainevaldkond „Võõrkeeled“ 885
14.7.1 INGLISE KEELE AINEKAVA 2. klassile 895
14.7.2 INGLISE KEELE AINEKAVA 3. klassile 900
14.7.3 INGLISE KEELE AINEKAVA 4. klassile 905
14.7.4 INGLISE KEELE AINEKAVA 5. klassile 910
14.7.5 INGLISE KEELE AINEKAVA 6. klassile 917
14.7.6 INGLISE KEELE AINEKAVA 7.klassile 924
14.7.7 INGLISE KEELE AINEKAVA 8. klassile 929
14.7.8 INGLISE KEELE AINEKAVA 9. klassile 935
15 GÜMNAASIUMI AINEVALDKONNAD JA AINEKAVAD 943
15.1.1 Eesti keele teise keelena ainekava gümnaasiumi 10. klassile 955
15.1.2 Eesti keele teise keelena ainekava gümnaasiumi 11. klassile 961
15.1.3 Eesti keele teise keelena ainekava gümnaasiumi 12. klassile 965
15.1.4 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile 969
15.1.5 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile 972
15.1.6 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile 975
15.1.7 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 12. klassile 979
15.1.8 VENE KEELE AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile 982
15.1.9 VENE KEELE AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile 985
15.1.10 VENE KEELE AINEKAVA gümnaasiumi 12.klassile 989
15.1.11 Identiteet ja eesti kirjandus ainekava gümnaasiumi 10.klassile 992
15.1.12 Valikkursuse “Praktilise eesti keele grammatika” ainekava gümnaasiumi 11. ja 12.klassile 995

15.1.13 Valikaine “Suuline eesti keel” ainekava gümnaasiumile 999
15.1.14 Valikaine “Teksti kirjutamise praktikum” ainekava gümnaasiumile 1003
15.1.15 Valikaine “Tõlketeooria” ainekava gümnaasiumile 1006
15.1.16 Ainevaldkond „Kunstiained“ Ainevaldkonna õppeained on kunst ja muusika 1009
15.1.17 KUNSTIÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile 1018
15.1.18 KUNSTIÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile 1022
15.1.19 MUUSIKAÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile 1026
15.1.20 MUUSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile 1031
15.1.21 MUUSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 12. klassile 1037
15.2 Ainevaldkond „Liikumisõpetus“ 1043
15.2.1 Liikumisõpetuse ainekava gümnaasiumi 10. klassile 1052
15.2.2 Liikumisõpetuse ainekava gümnaasiumi 11. klassile 1062
15.2.3 Liikumisõpetuse ainekava gümnaasiumi 12. klassile 1072
15.3 Ainevaldkond „Loodusained“ 1082
15.3.1 BIOLOOGIA AINEKAVA gümnaasiumi 11.-12. klassile 1096
15.3.2 FÜÜSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile 1124
15.3.3 FÜÜSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile 1129
15.3.4 FÜÜSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 12.klassile 1134
15.3.5 GEOGRAAFIA AINEKAVA gümnaasiumi 11.-12. klassile 1138
15.3.6 KEEMIA AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile 1155
15.3.7 KEEMIA AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile 1169
15.3.8 VALIKKURSUS „ELEMENTIDE KEEMIA“ AINEKAVA 1185
15.3.9 KEEMILISE PRAKTIKUMI AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile 1189
15.3.10 KEEMILISE PRAKTIKUMI AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile 1204
15.3.11 Valikkursuse „LOODUSTEADUSED, TEHNOLOOGIA JA ÜHISKOND” ainekava 1220
15.3.12 VALIKKURSUSE „TOIDUTEHNOLOOGIA ALUSED“ AINEKAVA 1223
15.4 Ainevaldkond „Matemaatika“ 1229
15.4.1 MATEMAATIKA AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile 1236
15.4.2 MATEMAATIKA AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile 1252
15.4.3 MATEMAATIKA AINEKAVA gümnaasiumi 12.klassile 1282

15.4.4 VALIKKURSUSE „ETTEVALMISTUS MATEMAATIKA RIIGIEKSAMIKS“ AINEKAVA 12.klassile 1295
15.4.5 Programmeerimise algkursuse ainekava gümnaasiumi 10.-12.klassile 1313
15.4.6 VALIKAINE “ NUTIKODU LOOMINE” AINEKAVA GÜMNAASIUMI 10.-12. KLASSILE 1316
15.4.7 VALIKAINE “E-POE LOOMINE - IDEEST TEOSTUSENI” AINEKAVA 10.-11. KLASSI TÜDRUKUTELE 1319
15.5 RIIGIKAITSE AINEKAVA 1322
15.6 Ainevaldkond „Sotsiaalained“ 1332
15.6.1 AJALOO AINEKAVA GÜMNAASIUMILE 1344
15.6.2 INIMESEÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumile 1372
15.6.3 ÜHISKONNAÕPETUSE AINEKAVA GÜMNAASIUMIS 1379
15.6.4 Valikkursuse ”Eesti kultuuri ajalugu” ainekava gümnaasiumi 12.klassile 1389
15.6.5 Valikkursuse „Kodulinn Tallinn“ ainekava gümnaasiumi 10. klassile 1392
15.7 Ainevaldkond „Võõrkeeled“ 1395
15.7.1 INGLISE KEELE AINEKAVA GÜMNAASIUMILE I, II, III kursused 1404
15.7.2 SAKSA KEELE AINEKAVA GÜMNAASIUMILE 1433
15.7.3 ÄRIALANE INGLISE KEELE AINEKAVA GÜMNAASIUMILE 1442
15.7.4 VALIKKURSUSE „ARVUTI KASUTAMINE UURIMISTÖÖS” AINEKAVA 11. KLASSILE 1460
15.7.5 Valikkursuse „Eesti usuline maastik“ ainekava gümnaasiumi 10. klassile 1464
15.7.6 GLOBALISEERUV MAAILM gümnaasiumile 1468
15.7.7 Valikõppeaine „Karjääriõpetus“ ainekava 1474
15.7.8 VALIKKURSUSE „UURIMISTÖÖ ALUSED” AINEKAVA 10. KLASSILE 1496

1 TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMI ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSE EESMÄRGID JA PÕHIMÕTTED

1.1 ÜLDSÄTTED

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava tugineb riiklikule õppestandardile, mis on formuleeritud riiklikus õppekavas.
Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava koosneb üldosast ja lisadest. Lisades esitatakse ainekavad ning läbivate teemade kavad.

1.2 KOOLI VÄÄRTUSED JA ERIPÄRA

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis loob tingimused õpilaste erisuguste võimete arenguks ja eneseteostuseks ning teaduspõhise maailmapildi kujundamiseks.
Väärtushoiakud ja –hinnangud õpilaste sotsialiseerumise alusena töötab põhikool välja tuginedes üleeuroopalistele väärtustele, maailma kultuuri saavutustele nende põimumises.
Gümnaasiumiastmes loob kool igale õpilasele võimalused tema võimete maksimaalseks arenguks õpilase eelistusi arvestades, loovaks eneseteostuseks, teaduspõhise maailmapildi kinnistumiseks ning emotsionaalse, sotsiaalse ja kõlbelise küpsuse saavutamiseks.
Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium toetab väärtuskasvatust, mis on isikliku õnneliku elu ja ühiskonna eduka koostoimimise aluseks.
Gümnaasiumiharidus Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis lõpetab õpilaste sotsialiseerumisprotsessi, mida alustati põhikoolis.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi väärtused:

a) Oleme usaldusväärsed. Tahame olla õppe- ja kasvatusvaldkonnas parimad asjatundjad ning teeme oma tööd pühendumuse ja vastutustundega. Toetume pedagoogilises tegevuses kaasaegsetele ja teoreetiliselt põhjendatud lähenemisviisidele, olles valmis enda valikuid ja otsuseid argumenteeritult põhjendama. Oleme ausad iseenda ja teiste vastu ning tahame olla kõigile partneritele positiivseks eeskujuks. Meie tegevus on arusaadav nii kolleegidele, partneritele kui ka avalikkusele.
b) Oleme koostööle avatud partnerid. Tahame olla usaldusväärsed, õiglased ja koostööle avatud partnerid, sest see on ainus viis parimate tulemuste saavutamiseks. Austame ja arvestame oma partnereid ning nende seisukohti.
c) Oleme loovad ja innovaatilised. Õpime igast kogemusest ning arendame loovust iseendas,

et luua uudseid lahendusi. Hindame neid, kes otsivad uusi ideid. Oleme avatud uuendustele ning mõistame ja oskame arvestada otsuste tegemisel muutusi haridussüstemis ja ühiskonnas.

d) Oleme head suhtlejad ja koostöökultuuri edendajad. Suhtlemisel hindame heatahtlikkust, paindlikkust, tolerantsust, eetilisust, vastastikust austust.
e) Oleme traditsioone hoidev ja väärtustav kool. Säilitame vanu traditsioone ja kombeid. Tuues sisse uued traditsioonid austame igat osapoolt.

1.3 ÕPPE- JA KASVATUSEESMÄRGID

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium peab oluliseks, et põhikool ja gümnaasiumiaste täidab nii hariduslikke kui ka kasvatuslikke ülesandeid. Sotsiaalseks eesmärgiks on loomingulise ja mitmekülgselt arenenud isiksuse kasvatamine, kes realiseerib end peres, töös, ühiskonnaelus. Õppe- ja kasvatustegevuse põhitaotlus on tagada õpilaste tunnetuslik, kõlbeline, füüsiline ja sotsiaalne areng, mis kujundab nendel ühtse maailmapildi.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi ülesanne põhikoolis on luua õpilastele eakohane turvaline ja arendav õpikeskkond, mis toetab soovi õppida, soodustab õpioskuste arenemist, kriitilise mõtlemise, teadmiste, tahtejõu, sotsiaalse ja kultuurilise identiteedi kujunemist ning loovat eneseväljendust.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium:

- tagab tähtsamate väärtushoiakute kujundamise, mis soodustavad oma tegude analüüsimist ning vastutustunnet oma tegude eest;
- aitab õpilastel selgeks teha nende huvid ning hinnata õpingute jätkamise võimalust nii gümnaasiumis kui ka terve elu jooksul. Põhikooli lõpetajal on arusaam oma rollist perekonnas, tööelus, ühiskonnas ja riigis;
- tagab teadmiste ja praktiliste oskuste omandamise ja arendamise.

Õppe- ja kasvatuseesmärkideks Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi gümnaasiumiastmes on õpilase ettevalmistamine toimimiseks loova, mitmekülgse, sotsiaalselt küpse, usaldusväärse ning oma eesmärke teadvustada ja saavutada oskava isiksusena erinevates eluvaldkondades.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis on õpetuse ja kasvatuse põhitaotlus selliste võimete kujundamine, mis võimaldavad jätkata tõrgeteta õpiteed.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis keskendutakse:

- õpilaste iseseisvumisele, nende maailmapildi kujunemisele;

- adekvaatse enesehinnangu kujunemisele;
- iseseisva õppimise ja koostöö oskuste arendamisele;
- edasise haridustee võimaluste tutvustamisele ja hindamisele.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium peab kõige tähtsamaks eesmärgiks üleminekut eestikeelsele õppele, jälgides ka pädevuste omandamist õpilaste poolt.
Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekavas jagunevad pädevused üld- ja valdkonnapädevusteks. Üldpädevused on aine- ja valdkonnaülesed pädevused, mis on väga olulised inimeseks ja kodanikuks kasvamisel. Üldpädevused kujunevad kõigi õppeainete kaudu, ent ka tunni- ja koolivälises tegevuses ning nende kujunemist jälgitakse ja suunatakse õpetajate ning kooli ja kodu ühistöös.
Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekavas on välja toodud järgmised üldpädevused:

a) kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide ja eetika seisukohast; tajuda, analüüsida ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada kunsti ja loomingut ning kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid ja arvestada nendega otsuste langetamisel; olla salliv ja koostööaldis ning panustada ühiste eesmärkide saavutamisse;
b) sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid; austada erinevate keskkondade, sh suhtluskeskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, inimõigusi, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; suutlikkus mõista globaalprobleeme, võtta kaasvastutus nende lahendamise eest; väärtustada ja järgida jätkusuutliku arengu põhimõtteid; tunnetada end dialoogivõimelise ühiskonnaliikmena Eesti, Euroopa ja kogu maailma kontekstis;
c) enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata adekvaatselt oma nõrku ja tugevaid külgi, arvestada oma võimeid ja võimalusi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada oma vaimse ja füüsilise tervisega seonduvaid probleeme; käituda inimsuhetes sõltumatult; hankida teavet edasiõppimise ja tööleidmise võimaluste kohta, kavandada oma karjääri;

d) õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; leida sobivad teabeallikad ja juhendajad ning kasutada õppimisel nende abi; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada erinevaid õpistrateegiaid ja õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasiõppimise võimalusi;
e) suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada emakeeles ja iseseisva keelekasutaja tasemel vähemalt kahes võõrkeeles, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; koostada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust, kasutada korrektset ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;
f) matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale ja loodusteadustele omast keelt, sümboleid, meetodeid ja mudeleid, lahendades erinevaid ülesandeid kõigis elu- ja tegevusvaldkondades; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia tähtsust ning mõju igapäevaelule, loodusele ja ühiskonnale; mõista teaduse ja tehnoloogiaga seotud piiranguid ja riske; teha tõenduspõhiseid otsuseid erinevates eluvaldkondades; kasutada uusi tehnoloogiaid loovalt ja uuendusmeelselt;
g) ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada lühi- ja pikaajalisi plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele ning võtta arukaid riske; mõelda kriitiliselt ja loovalt, arendada ja hinnata oma ja teiste ideid, rakendada finantskirjaoskust;
h) digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas

samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis moodustavad eesmärgi ja sisu poolt lähedased õppeained ainetsüklid (ainevaldkonnad). Ainetsükli eesmärgiks on kujundada pädevus vastavas valdkonnas. Pädevuste kujundamist ainevaldkonnas soodustavad ka teiste ainetsüklite õppeained, tunni- ja kooliväline tegevus.

Põhikooli õppesisu moodustavad järgmised ainetsüklid:

a) keel ja kirjandus;
b) võõrkeeled;
c) matemaatika;
d) loodusteaduslikud ained;
e) sotsiaalained;
f) kunstiained;
g) tehnoloogiaõpetus;
h) liikumisõpetus.

Gümnaasiumiastmes moodustavad õppesisu järgmised ainetsüklid:

a) keel ja kirjandus;
b) võõrkeeled;
c) matemaatika;
d) loodusteaduslikud ained;
e) sotsiaalained;
f) kunstiained;
g) liikumisõpetus.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi ainekavad sisaldavad aineteemade õpitulemusi ning tulemusi iga kooliastme lõpuks. Kujundatud väärtushoiakuid ei hinnata numbriliselt, vaid antakse õpilastele tagasisidet.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium peab tähtsaks, et õpilased käituvad eetiliselt, järgivad üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid; vastutavad oma valikute, otsustuste ja endale võetud kohustuste eest, austavad teiste inimeste ja iseenda vabadust, on suveräänsed isiksused; kasutavad erinevaid õpistrateegiaid:

- koostavad uurimistöid,
- esitlevad nende tulemusi,

- oskavad olla meeskonna liikmed,
- panustavad ühiste eesmärkide saavutamisse;

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium peab tähtsaks, et õpilased:

a) mõistavad, väärtustavad ja austavad oma ja teiste rahvaste kultuuritraditsioone;
b) suudavad hinnata oma taotlusi, arvestades oma võimeid ning võimalusi, kavandavad oma karjääri;
c) kasutavad korrektset ja väljendusrikast keelt, oskavad argumenteeritult väidelda;
d) mõtlevad kriitiliselt ja loovalt, arendab ning hindab oma ja teiste ideid, põhjendab oma valikuid ning seisukohti;
e) valdavad vähemalt kahte võõrkeelt iseseisva keelekasutaja tasemel;
f) kasutavad matemaatilisi teadmisi ja meetodeid erinevates eluvaldkondades;
g) omavad väljakujunenud maailmapilti ning teavad globaalprobleeme;
h) kasutavad nüüdisaegset tehnoloogiat, omavad seisukohti tehnoloogia arengu ja selle kasutamisega seotud küsimustes;
i) on kujundanud oma aktiivse kodanikupositsiooni, tunnetavad end dialoogivõimelise ühiskonnaliikmena Eesti, Euroopa ja globaalses kontekstis, oskavad konflikte vältida ja lahendada, käituvad tolerantselt;
j) hindavad heatasemelist kunsti, oskavad oma loomingus käsitseda töövahendeid ning kasutada tehnikaid ja materjale;
k) elavad tervislikult, oskavad hoida ja vajaduse korral taastada oma vaimset ja füüsilist vormi

2 ÕPPEKORRALDUS TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS

2.1 ÕPPEKORRALDUS PÕHIKOOLIS

Õppe- ja kasvatustegevuse korraldus põhikoolis lähtub riiklikest õppekavadest, põhikooli- ja gümnaasiumiseadusest ning kooli õppekavast. Õppetöö korraldamisel arvestatakse kooli eripära ja õpilaste vajadusi.

PGS § 22 kohaselt võib koolis toimuda statsionaarne või mittestatsionaarne õpe. Põhikoolis toimub õpe üldjuhul statsionaarses õppes. PGS § 24 lg 5 kohaselt võib juhendatud õpe toimuda muu hulgas e-õppena.

Koolis kasutatakse järgmisi õppevorme ja õppekorraldusviise:

Statsionaarne õpe – enamik õppetööst toimub koolis õpetaja juhendamisel vastavalt õppekavale. Õpilased viibivad koolis iga päev ning osalevad tundides ja teistes koolitegevustes.

Üksikud kaugõppepäevad õppeaasta jooksul – õppetöö toimub üksikutel päevadel kaugõppena väljaspool kooliruume, näiteks e-õppena.

Osaline kaugõpe – õppetöö toimub osaliselt koolis ja osaliselt e-õppena või muus kaugõppe vormis.

Kaugõpe – kõik õppetöö toimub kaugõppe vormis, mille käigus õpilased õpivad peamiselt distantsilt, kasutades veebipõhiseid tööriistu, õpikute ja muude digitaalsete materjalide abil. Kaugõpe ei nõua õpilaste igapäevast kohalolekut koolis.

Põimõpe – õppetöö korraldusviis, milles kombineeritakse koolis toimuvat kontaktõpet ja kaugõpet.

Hädaolukorras või juhul, kui õppetöö korraldamine kooliruumides ei ole võimalik või turvaline, võib kool korraldada õppetöö ajutiselt kaugõppena. Õpilasi ja seaduslikke esindajaid teavitatakse õppekorraldusest kooli tavapäraste teavituskanalite kaudu.

Õpilaste ja koolitöötajate vaimse ja füüsilise turvalisuse ning tervise kaitse tagatakse PGS § 44 kohaselt. Õppekorraldus hädaolukorra ajal sätestatakse kooli hädaolukorra lahendamise plaanis (PGS § 45 lg 3 p 7).

2.1.1 UNNIJAOTUSPLAANID (ÕA 2026-2028)

Kooli eripäraks on ilmtingimata reaalkallak, mis vajab tõhustamist ja järjepidevat esiletõstmist. Kool on pidevalt tegutsenud ja tegutseb selles suunas.

Kohustuslikud ained ja valikained (põhikool) 2026/2027

eestikeelse haridusega klass

	I			**II**			**III**		
ÕPPEAINED	**1. kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Vene keel							**1**	**1**	**1**
Kirjandus					**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Eesti keel teise keelena	**6**	**6**	**7**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
Inglise keel			**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Matemaatika	**4**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**4**	**5**
Loodusõpetus	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**2**		
Geograafia							**1**	**2**	**2**
Bioloogia							**1**	**2**	**2**
Keemia								**2**	**2**
Füüsika								**2**	**2**
Ajalugu					**1**	**2**	**2**	**2**	**2**
Inimeseõpetus		**1**	**1**		**1**	**1**	**2**		
Ühiskonnaõpetus						**1**		**1**	**1**
Muusika	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
Kunst	**2**	**1**	**1,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
Tööõpetus	**1**	**2**	**1,5**						
Käsitöö ja kodundus				**0,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0,5**
Tehnoloogiaõpetus				**0,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0,5**
Liikumisõpetus	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**
Kohustuslikud ained	*18*	*20*	*24*	*21*	*26*	*28*	*30*	*32*	*32*
eesti kirjandus				2					
vene keel ja kultuur	2	2	2	2	2	2			
inglise keel		2							
Valikained (kokku)	*2*	*4*	*2*	*4*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*

Maksimaalne nädalakoormus	**20**	**22/24[1]**	**24/26[2]**	**25**	**28**	**30**	**30**	**32**	**32**

[1] Vastavalt Põhikooli- ja gümnaasiumi seaduse § 21 keele- ja kultuuriõppe läbiviimiseks on koolil õigus vaba tunnimahu puudumisel õpilase suurimat lubatud nädala õppekoormust suurendada ühe tunni võrra

[2] Vastavalt Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 21 keele- ja kultuuriõppe läbiviimiseks on koolil õigus vaba tunnimahu puudumisel õpilase suurimat lubatud nädala õppekoormust suurendada ühe tunni võrra

Arvestades üleminekut eestikeelsele õppele 1. ja 2. klassides on suurendatud eesti keele teise keelena tundide arv kahe tunni võrra, 3. klassides – kolme tunni võrra.
Kooli eripära ja identiteedi tugevdamine on oluline osa meie õppekavast, kuna see võimaldab pakkuda õpilastele unikaalset hariduskogemust, mis eristub teistest koolidest. Kooli eripära all mõistame meie keskendumist matemaatika, teaduse- ja tehnoloogia alaste teadmiste arendamisele, mis on seotud piirkonna vajaduste ja ühiskonna arengusuundadega. Lähtuvalt sellest on kool teinud muudatused tunnijaotusplaanis matemaatika tundide arvu osas. Arvestades kooli eripära 1., 2., 5. ja 9. klassides on suurendatud ühe võrra matemaatika tundide arv vaba tundide ressursi arvelt, mille eesmärgiks on õpilaste matemaatiliste teadmiste ja oskuste süvendamine. Matemaatika on üks olulisemaid alusdistsipliine, millele tuginevad paljud teaduse-, tehnoloogia-, inseneeria- ja teiste kaasaegse ühiskonna arengut suunavate valdkondade teadmised. Matemaatika loob aluse elukestvale õppele, toetades õpilaste võimet mõista ümbritsevat maailma, hinnata informatsiooni usaldusväärsust ning teha teadlikke ja põhjendatud valikuid.

Kohustuslikud ained ja valikained (põhikool) 2027/2028

eestikeelse haridusega klass

	I			II			III		
ÕPPEAINED	**1. kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Vene keel								1	1
Kirjandus					2	2	2	2	2
Eesti keel teise keelena	6	6	7	5	5	5	5	5	5
Inglise keel			3	3	3	3	3	3	3
Matemaatika	4	4	4	4	5	5	5	4	5
Loodusõpetus	1	1	1	2	2	3	2		
Geograafia							1	2	2
Bioloogia							1	2	2
Keemia								2	2
Füüsika								2	2
Ajalugu					1	2	2	2	2
Inimeseõpetus		1	1		1	1	2		
Ühiskonnaõpetus						1		1	1
Muusika	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Kunst	2	1	1,5	1	1	1	1	1	1
Tööõpetus	1	2	1,5						
Käsitöö ja kodundus				0,5	1	1	1	1	0,5
Tehnoloogiaõpetus				0,5	1	1	1	1	0,5
Liikumisõpetus	2	3	3	3	3	2	2	2	2
Kohustuslikud ained	*18*	*20*	*24*	*21*	*26*	*28*	*29*	*32*	*32*
eesti kirjandus				2					
vene keel ja kultuur	2	2	2	2	2	2	2		
inglise keel		2							
Valikained (kokku)	*2*	*4*	*2*	*4*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*
Maksimaalne nädalakoormus	**20**	**22/24[1]**	**24/26[2]**	**25**	**28**	**30**	**31**	**32**	**32**

[1] Vastavalt Põhikooli- ja gümnaasiumi seaduse § 21 keele- ja kultuuriõppe läbiviimiseks on koolil

õigus vaba tunnimahu puudumisel õpilase suurimat lubatud nädala õppekoormust suurendada ühe tunni võrra

Arvestades üleminekut eestikeelsele õppele 1. ja 2. klassides on suurendatud eesti keele teise keelena tundide arv kahe tunni võrra, 3. klassides – kolme tunni võrra.
Kooli eripära ja identiteedi tugevdamine on oluline osa meie õppekavast, kuna see võimaldab pakkuda õpilastele unikaalset hariduskogemust, mis eristub teistest koolidest. Kooli eripära all mõistame meie keskendumist matemaatika, teaduse- ja tehnoloogia alaste teadmiste arendamisele, mis on seotud piirkonna vajaduste ja ühiskonna arengusuundadega. Lähtuvalt sellest on kool teinud muudatused tunnijaotusplaanis matemaatika tundide arvu osas. Arvestades kooli eripära 1., 2., 5. ja 9. klassides on suurendatud ühe võrra matemaatika tundide arv vaba tundide ressursi arvelt, mille eesmärgiks on õpilaste matemaatiliste teadmiste ja oskuste süvendamine. Matemaatika õpetamise eesmärk on kujundada õpilastes kindlad teadmised ja oskused, mis võimaldavad neil edukalt jätkata õpinguid järgmistes haridusastmetes ning rakendada õpitut praktilistes olukordades. Õppeprotsess toetab loogilise ja analüütilise mõtlemise arengut, täpsust, järjekindlust ning oskust läheneda probleemidele eesmärgipäraselt ja loovalt.

2.1.2 VALIKAINED JA NENDE VALIMISE PÕHIMÕTTED

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi valikainete loend on esitatud tunnijaotusplaanides õppeaastate lõikes.

Valikainete valimine on tingitud nii õpilaste huvidest ja võimetest ning ajanõuetest kui ka kooli võimalustest:

- 4. klassides on lisatud valikainena „Eesti kirjandus“
- 2. klassides valikainena on lisatud „Inglise keel“
- Eestikeelse haridusega klassides pakutakse läbida valikainet “Vene keel ja kultuur” mahuga 2 tundi nädalas, valikaine nimetus tuleneb sellest, et õpilaste seas, kelle lapsevanemad esitasid taotlusi valikaine õpetamisest, emakeel on vene keel

Valikaine „Vene keel ja kultuur“ rühma moodustab kool vastavalt laekunud taotlustele kaks korda aastas: uue õppeaasta algusest ja teise poolaasta algusest.

- Valikaine „Vene keel ja kultuur“ rühma avab kool juhul, kui on laekunud vähemalt 10 taotlust.
- Lapsevanem võib taotleda valikainest „Vene keel ja kultuur“ loobumise teisest poolaastast tingimusel, et õpilasele pannakse välja teise veerandi hinnet.
- Valikaine „Vene keel ja kultuur“ ainult esimese poolaasta (esimese ja teise veerandi) hinnete alusel aastahinnet välja ei panda, ainult teise poolaasta (kolmanda ja neljanda veerandi) hinnete alusel pannakse välja aastahinnet.
- Viimane aastahinne valikaines „Vene keel ja kultuur“ õpilase õpilasraamatust kantakse üle põhikooli lõputunnistuse hinnetelehele.

2.1.3 ÕPPEKEELTE KASUTAMINE ÕPPEAINITI

2.1.3.1 Ainete õpetamine eesti keeles 1.-9.klassides 2026-2028

Kohustuslikud ained ja valikained (põhikool) 2026/2027 (eestikeelne aineõpe)

eestikeelse haridusega klass
* -ainet õpetatakse eesti keeles

	I			II			III		
ÕPPEAINED	**1. kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.c kl**	**8.c kl**	**9.c kl**
Vene keel							**1**	**1**	**1**
Kirjandus					**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Eesti keel teise keelena	**6**	**6**	**7**	**5**	**5**	**5**	**5***	**5***	**5***
Inglise keel			**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Matemaatika	**4**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**4**	**5**
Loodusõpetus	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**2***		
Geograafia							**1**	**2**	**2**
Bioloogia							**1**	**2**	**2**
Keemia								**2**	**2**
Füüsika								**2**	**2**
Ajalugu					**1**	**2**	**2**	**2**	**2**
Inimeseõpetus		**1**	**1**		**1**	**1**	**2***		

Ühiskonnaõpetus						**1**		**1**	**1**
Muusika	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1***	**1***	**1***
Kunst	**2**	**1**	**1,5**	**1**	**1**	**1**	**1***	**1***	**1***
Tööõpetus	**1**	**2**	**1,5**						
Käsitöö ja kodundus				**0,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0,5**
Tehnoloogiaõpetus				**0,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0,5**
Liikumisõpetus	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2***	**2***	**2***
Kohustuslikud ained	*18*	*20*	*24*	*21*	*26*	*28*	*30*	*32*	*32*
Kohustuslike tundide arvust	*18/18*	*20/20*	*21/24*	*18/21*	*23/26*	*25/28*	*13/30*	*9/32*	*9/32*
%%	*100*	*100*	*88*	*86*	*88*	*89*	*43*	*28*	*28*
eesti kirjandus				*2*					
vene keel ja kultuur	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*			
inglise keel		*2*							
Valikained (kokku)	*2*	*4*	*2*	*4*	*2*	*2*	*0*	*0*	*0*
Maksimaalne nädalakoormus	**20**	**22/24**	**26**	**25**	**28**	**30**	**30**	**32**	**32**
Kohustuslike- ja valikainete tundide arvust	**18/20**	**20/22 20/24**	**21/26**	**20/25**	**23/28**	**25/30**	**13/30**	**9/32**	**9/32**
%%	**90**	**91/83**	**81**	**80**	**82**	**83**	**43**	**28**	**28**

Kohustuslikud ained ja valikained (põhikool) 2027/2028 (eestikeelne aineõpe)

eestikeelse haridusega klass

* -ainet õpetatakse eesti keeles

	I			**II**			**III**		
ÕPPEAINED	**1. kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.c kl**	**9.c kl**
Vene keel								**1**	**1**
Kirjandus					**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
Eesti keel teise keelena	**6**	**6**	**7**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5***	**5***
Inglise keel			**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Matemaatika	**4**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**4**	**5**
Loodusõpetus	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**2**		
Geograafia							**1**	**2**	**2**
Bioloogia							**1**	**2**	**2**
Keemia								**2**	**2**
Füüsika								**2**	**2**

Ajalugu					**1**	**2**	**2**	**2**	**2**
Inimeseõpetus		**1**	**1**		**1**	**1**	**2**		
Ühiskonnaõpetus						**1**		**1**	**1**
Muusika	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1***	**1***
Kunst	**2**	**1**	**1,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1***	**1***
Tööõpetus	**1**	**2**	**1,5**						
Käsitöö ja kodundus				**0,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0,5**
Tehnoloogiaõpetus				**0,5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0,5**
Liikumisõpetus	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2***	**2***
Kohustuslikud ained	***18***	***20***	***24***	***21***	***26***	***28***	***29***	***32***	***32***
Kohustuslike tundide arvust	***18/18***	***20/20***	***21/24***	***18/21***	***23/26***	***25/28***	***26/29***	***9/32***	***9/32***
%%	***100***	***100***	***88***	***86***	***88***	***89***	***90***	***28***	***28***
eesti kirjandus				**2**					
vene keel ja kultuur	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**		
inglise keel		**2**							
Valikained (kokku)	***2***	***4***	***2***	***4***	***2***	***2***	***2***	***0***	***0***
<u>Maksimaalne nädalakoormus</u>	**20**	**22/24**	**26**	**25**	**28**	**30**	**31**	**32**	**32**
Kohustuslike- ja valikainete tundide arvust	**18/20**	**20/22 20/24**	**21/26**	**20/25**	**23/28**	**25/30**	**26/31**	**9/32**	**9/32**
%%	**90**	**91/83**	**81**	**80**	**82**	**83**	**84**	**28**	**28**

2.2 ÕPPEKORRALDUS GÜMNAASIUMIASTMES

Gümnaasiumiastmes õpe toimub kursustena. Üks kursus on 35 tundi.

Õppetegevuse korraldus gümnaasiumis lähtub riiklikest õppekavadest, põhikooli- ja gümnaasiumiseadusest ning kooli õppekavast. Õppetöö korraldamisel arvestatakse kooli eripära ja õpilaste vajadusi.

PGS § 22 kohaselt võib koolis toimuda statsionaarne või mittestatsionaarne õpe. Gümnaasiumiastmes toimub õpe üldjuhul statsionaarses õppes. PGS § 24 lg 5 kohaselt võib juhendatud õpe toimuda muu hulgas e-õppena.

Koolis rakendatakse järgmisi õppevorme ja õppekorraldusviise:

Statsionaarne õpe – enamik õppetööst toimub koolis õpetaja juhendamisel vastavalt õppekavale. Õpilased viibivad koolis iga päev ning osalevad tundides ja teistes koolitegevustes.

Üksikud kaugõppepäevad õppeaasta jooksul – õppetöö toimub üksikutel päevadel kaugõppena väljaspool kooliruume, näiteks e-õppena.

Osaline kaugõpe – õppetöö toimub osaliselt koolis ja osaliselt e-õppena või muus kaugõppe vormis.

Kaugõpe – kõik õppetöö toimub kaugõppe vormis, mille käigus õpilased õpivad peamiselt distantsilt, kasutades veebipõhiseid tööriistu, õpikute ja muude digitaalsete materjalide abil. Kaugõpe ei nõua õpilaste igapäevast kohalolekut koolis.

Põimõpe – õppetöö korraldusviis, milles kombineeritakse koolis toimuvat kontaktõpet ja kaugõpet.

Hädaolukorras või juhul, kui õppetöö korraldamine kooliruumides ei ole võimalik või turvaline, võib kool korraldada õppetöö ajutiselt kaugõppena. Õpilasi ja seaduslikke esindajaid teavitatakse õppekorraldusest kooli tavapäraste teavituskanalite kaudu.

Õpilaste ja koolitöötajate vaimse ja füüsilise turvalisuse ning tervise kaitse tagatakse PGS § 44 kohaselt. Õppekorraldus hädaolukorra ajal sätestatakse kooli hädaolukorra lahendamise plaanis (PGS § 45 lg 3 p 7).

Ülemineku tingimused kitsalt matemaatikalt laiale matemaatikale ja laia matemaatika järgi õppinud õpilastel kitsale matemaatikale:

- Üleminek kitsalt matemaatikalt laiale on võimalik 10.klassi esimese kursuse lõpus, selleks tuleb õpilasel esitada avaldus järgmise kursuse alguseks
- Üleminek laialt matemaatikalt kitsale on võimalik 10.klassi jooksul iga kursuse lõpus, selleks tuleb õpilasel esitada avaldus järgmise kursuse alguseks.

2.2.1 ÕPPESUUNAD GÜMNAASIUMIS

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis on järgmised õppesuunad:

- keemia-matemaatika õppesuund
- sotsiaal-humanitaarainete õppesuund

Keemia-matemaatika õppesuund: 3 õppeaasta jooksul õpivad õpilased lisaks kohustuslikele kursustele ka selliseid valikaineid nagu: Programmeerimise algkursus; Nutikodu loomine; E-poe loomine – ideest teostuseni; Keemiline praktikum; Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond; Elementide keemia; Uurimistöö alused; Arvuti kasutamine uurimistöös; Eesti usuline maastik; Toidutehnoloogia alused; Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris); Saksa keel; Teksti kirjutamise praktikum; Liiklusteooria; Suuline eesti keel; Kodulinn Tallinn; Globaliseeruv maailm; Karjääriõpetus; Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks.

Sotsiaal-humanitaarainete õppesuund: 3 õppeaasta jooksul õpivad õpilased lisaks kohustuslikele kursustele ka selliseid valikaineid nagu: Eesti kultuuri ajalugu; Ärialane inglise keel; Uurimistöö alused; Arvuti kasutamine uurimistöös; Eesti usuline maastik; Riigikaitse (Praktiline õpe välilaagris); Toidutehnoloogia alused; Saksa keel; Karjääriõpetus; Teksti kirjutamise praktikum; Praktiline eesti keele grammatika; Suuline eesti keel; Tõlketeooria; Kodulinn Tallinn; Globaliseeruv maailm; Liiklusteooria; Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks.

Eelnimetatud valikainete valimine on tingitud nii õpilaste huvidest ja võimetest ning ajanõuetest kui ka meie gümnaasiumi võimalustest.

2.2.2 ÕPPEPLAAN 2024-2027

2.2.2.1 Õppeplaan 2024-2027 Keemia-matemaatika suund

õppeaine	2024/2025 10.klass	2025/2026 11.klass	2026/2027 12.klass	kokku	õppekeel
Vene keel	2	2	2	6	vene
Kirjandus+Eesti kirjandus	1+1	2	1	4+1	vene+eesti
Eesti keel	3	3	3	9	eesti
Inglise keel	3	4	4	11	inglise
Matemaatika (lai kursus)	5	5	4	5+9	vene+eesti
Matemaatika (kitsas kursus)	3	3	2	3+5	vene+eesti
Bioloogia	-	2	2	4	eesti
Keemia	2	1	-	2+1	vene+eesti
Füüsika	2	2	1	5	vene
Ajalugu	2	2	2	6	eesti
Ühiskonnaõpetus	-	1	1	2	eesti
Perekonnaõpetus	1	-	-	1	eesti
Muusika	1	1	1	3	eesti
Kunst	1	1	-	2	eesti
Liikumisõpetus	2	2	1	5	eesti
Loodusgeograafia	-	-	2	2	eesti
Inimgeograafia	-	1	-	1	eesti
Riigikaitse (teoreetiline kursus)	1p	1t	-	1	eesti
Programmeerimise algkursus	-	-	1	1	eesti
Nutikodu loomine	-	-	1p	1	eesti
E-poe loomine: ideest teostuseni	-	-	1t	1	eesti
Keemiline praktikum	1	1	-	2	eesti
Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond	1	-	-	1	eesti
Elementide keemia	-	-	1	1	eesti
Uurimistöö alused	1	-	-	1	vene
Arvuti kasutamine uurimistöös	-	1	-	1	vene
Eesti usuline maastik	1	-	-	1	eesti
Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris)	1p	1t	-	1	eesti
Toidutehnoloogia alused	2t	2p	-	2	eesti
Saksa keel	2	2	2	6	saksa
Teksti kirjutamise praktikum	1	1	1	3	eesti
Liiklusteooria	1	-	-	1	eesti
Suuline eesti keel	1	1	1	3	eesti

Kodulinn Tallinn	1	-	-	1	eesti
Globaliseeruv maailm	-	-	1	1	eesti
Karjääriõpetus	-	-	1	1	eesti
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks	-	-	2	2	vene
Kokku kursuseid (laia matemaatika kursuse valikul)	38 ee.k. 20	37 ee.k. 24	35 ee.k. 23	110 ee.k. 67	60,91%
Kokku kursuseid (kitsa matemaatika kursuse valikul)	36 ee.k. 20	35 ee.k. 22	33 ee.k. 21	104 ee.k. 63	60,58%

Õppesuuna eriained

2.2.2.2 Õppeplaan 2024-2027 Sotsiaal-humanitaarainete suund

õppeaine	2024/2025 10.klass	2025/2026 11.klass	2026/2027 12.klass	kokku	õppekeel
Vene keel	2	2	2	6	vene
Kirjandus+ Eesti kirjandus	1+1	1+1	1	2+3	vene+ eesti
Eesti keel	3	3	3	9	eesti
Inglise keel	3	4	4	11	inglise
Matemaatika (lai kursus)	5	5	4	5+9	vene+eesti
Matemaatika (kitsas kursus)	3	3	2	3+5	vene+eesti
Bioloogia	-	2	2	4	eesti
Keemia	2	1	-	2+1	vene+eesti
Füüsika	2	2	1	5	vene
Ajalugu	2	2	2	6	eesti
Ühiskonnaõpetus	-	1	1	2	eesti
Perekonnaõpetus	1	-	-	1	eesti
Muusika	1	1	1	3	eesti
Kunst	1	1	-	2	eesti
Liikumisõpetus	2	2	1	5	eesti
Loodusgeograafia	-	-	2	2	eesti
Inimgeograafia	-	1	-	1	eesti
Riigikaitse (teoreetiline kursus)	1p	1t	-	1	eesti
Eesti kultuuri ajalugu	-	-	1	1	eesti
Ärialane inglise keel	1	1	1	3	inglise
Uurimistöö alused	1	-	-	1	vene
Arvuti kasutamine uurimistöös	-	1	-	1	vene
Eesti usuline maastik	1	-	-	1	eesti
Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris)	1p	1t	-	1	eesti
Toidutehnoloogia alused	2t	2p	-	2	eesti
Saksa keel	2	2	2	6	saksa
Karjääriõpetus	-	-	1	1	eesti

Teksti kirjutamise praktikum	**1**	**1**	**1**	**3**	**eesti**
Praktiline eesti keele grammatika	**-**	**1**	**1**	**2**	**eesti**
Suuline eesti keel	**1**	**1**	**1**	**3**	**eesti**
Tõlketeooria	**1**	**1**	**1**	**3**	**eesti**
Kodulinn Tallinn	**1**	**-**	**-**	**1**	**eesti**
Globaliseeruv maailm	**-**	**-**	**1**	**1**	**eesti**
Liiklusteooria	**1**	**-**	**-**	**1**	**eesti**
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks	**-**	**-**	**2**	**2**	**vene**
Kokku kursuseid (laia matemaatika kursuse valikul)	**38 ee.k. 19**	**39 ee.k. 26**	**36 ee.k. 24**	**113 ee.k. 69**	**61,06%**
Kokku kursuseid (kitsa matemaatika kursuse valikul)	**36 ee.k. 19**	**37 ee.k. 24**	**34 ee.k. 22**	**107 ee.k. 65**	**60,75%**

Õppesuuna eriained

2.2.3 ÕPPEPLAAN 2025-2028

2.2.3.1 Õppeplaan 2025-2028 Keemia-matemaatika suund

õppeaine	2025/2026 10.klass	2026/2027 11.klass	2027/2028 12.klass	kokku	õppekeel
Vene keel	2	2	2	6	vene
Kirjandus+Eesti kirjandus	1+1	2	1	4+1	vene+eesti
Eesti keel	3	3	3	9	eesti
Inglise keel	3	4	4	11	inglise
Matemaatika (lai kursus)	5	5	4	14	eesti
Matemaatika (kitsas kursus)	3	3	2	8	eesti
Bioloogia	-	2	2	4	eesti
Keemia	2	1	-	3	eesti
Füüsika	2	2	1	5	vene
Ajalugu	2	2	2	6	eesti
Ühiskonnaõpetus	-	1	1	2	eesti
Perekonnaõpetus	1	-	-	1	eesti
Muusika	1	1	1	3	eesti
Kunst	1	1	-	2	eesti
Liikumisõpetus	2	2	1	5	eesti
Loodusgeograafia	-	-	2	2	eesti
Inimgeograafia	-	1	-	1	eesti
Riigikaitse (teoreetiline kursus)	1p	1t	-	1	eesti
Programmeerimise algkursus	-	-	1	1	eesti
Nutikodu loomine	-	-	1p	1	eesti
E-poe loomine: ideest teostuseni	-	-	1t	1	eesti
Keemiline praktikum	1	1	-	2	eesti
Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond	1	-	-	1	eesti
Uurimistöö alused	1	-	-	1	vene
Arvuti kasutamine uurimistöös	-	1	-	1	vene
Eesti usuline maastik	1	-	-	1	eesti
Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris)	1p	1t	-	1	eesti
Toidutehnoloogia alused	2t	2p	-	2	eesti
Saksa keel	2	2	2	6	saksa
Teksti kirjutamise praktikum	1	1	1	3	eesti
Liiklusteooria	1	-	-	1	eesti
Suuline eesti keel	1	1	1	3	eesti
Kodulinn Tallinn	1	-	-	1	eesti
Globaliseeruv maailm	-	-	1	1	eesti
Karjääriõpetus	-	-	1	1	eesti
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks	-	-	2	2	vene
Kokku kursuseid (laia matemaatika kursuse valikul)	38 ee.k. 27	37 ee.k. 24	34 ee.k. 22	109 ee.k. 73	66,97%

Kokku kursuseid (kitsa matemaatika kursuse valikul)	**36** **ee.k. 25**	**35** **ee.k. 22**	**32** **ee.k. 20**	**103** **ee.k. 67**	**65,05%**

Õppesuuna eriained

2.2.3.2 Õppeplaan 2025-2028 Sotsiaal-humanitaarainete suund

õppeaine	2025/2026 10.klass	2026/2027 11.klass	2027/2028 12.klass	kokku	õppekeel
Vene keel	2	2	2	6	vene
Kirjandus+Eesti kirjandus	1+1	2	1	5+1	vene+eesti
Eesti keel	3	3	3	9	eesti
Inglise keel	3	4	4	11	inglise
Matemaatika (lai kursus)	5	5	4	14	eesti
Matemaatika (kitsas kursus)	3	3	2	8	eesti
Bioloogia	-	2	2	4	eesti
Keemia	2	1	-	3	eesti
Füüsika	2	2	1	5	vene
Ajalugu	2	2	2	6	eesti
Ühiskonnaõpetus	-	1	1	2	eesti
Perekonnaõpetus	1	-	-	1	eesti
Muusika	1	1	1	3	eesti
Kunst	1	1	-	2	eesti
Liikumisõpetus	2	2	1	5	eesti
Loodusgeograafia	-	-	2	2	eesti
Inimgeograafia	-	1	-	1	eesti
Riigikaitse (teoreetiline kursus)	1p	1t	-	1	eesti
Ärialane inglise keel	1	1	1	3	inglise
Uurimistöö alused	1	-	-	1	vene
Arvuti kasutamine uurimistöös	-	1	-	1	vene
Eesti usuline maastik	1	-	-	1	eesti
Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris)	1p	1t	-	1	eesti
Toidutehnoloogia alused	2t	2p	-	2	eesti
Saksa keel	2	2	2	6	saksa
Karjääriõpetus	-	-	1	1	eesti
Teksti kirjutamise praktikum	1	1	1	3	eesti
Praktiline eesti keele grammatika	-	1	1	2	eesti
Suuline eesti keel	1	1	1	3	eesti
Tõlketeooria	1	1	1	3	eesti
Kodulinn Tallinn	1	-	-	1	eesti
Globaliseeruv maailm	-	-	1	1	eesti
Liiklusteooria	1	-	-	1	eesti
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks	-	-	2	2	vene
Kokku kursuseid (laia matemaatika kursuse valikul)	38 ee.k. 26	39 ee.k. 25	35 ee.k. 22	112 ee.k. 73	65,18%
Kokku kursuseid (kitsa matemaatika kursuse valikul)	36 ee.k. 24	37 ee.k. 23	33 ee.k. 20	106 ee.k. 67	63,21%

Õppesuuna eriained

2.2.4 ÕPPEPLAAN 2026-2029

2.2.4.1 Õppeplaan 2026-2029 Keemia-matemaatika suund

õppeaine	2026/2027 10.klass	2027/2028 11.klass	2028/2029 12.klass	kokku	õppekeel
Vene keel	2	2	2	6	vene
Kirjandus+Eesti kirjandus	1+1	2	1	4+1	vene+eesti
Eesti keel	3	3	3	9	eesti
Inglise keel	3	4	4	11	inglise
Matemaatika (lai kursus)	5	5	4	14	eesti
Matemaatika (kitsas kursus)	3	3	2	8	eesti
Bioloogia	-	2	2	4	eesti
Keemia	2	1	-	3	eesti
Füüsika	2	2	1	5	vene
Ajalugu	2	2	2	6	eesti
Ühiskonnaõpetus	-	1	1	2	eesti
Perekonnaõpetus	1	-	-	1	eesti
Muusika	1	1	1	3	eesti
Kunst	1	1	-	2	eesti
Liikumisõpetus	2	2	1	5	eesti
Loodusgeograafia	-	-	2	2	eesti
Inimgeograafia	-	1	-	1	eesti
Riigikaitse (teoreetiline kursus)	1t	1p	-	1	eesti
Programmeerimise algkursus	-	-	1	1	eesti
Nutikodu loomine	-	-	1p	1	eesti
E-poe loomine - ideest teostuseni	-	-	1t	1	eesti
Keemiline praktikum	1	1	-	2	eesti
Loodustead-d, tehnol-ia ja ühiskond	1	-	-	1	eesti
Uurimistöö alused	1	-	-	1	vene
Arvuti kasutamine uurimistöös	-	1	-	1	vene
Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris)	1t	1p	-	1	eesti
Toidutehnoloogia alused	2p	2t	-	2	eesti
Saksa keel	2	2	2	6	saksa
Teksti kirjutamise praktikum	1	1	1	3	eesti
Liiklusteooria	1	-	-	1	eesti
Suuline eesti keel	1	1	1	3	eesti
Globaliseeruv maailm	-	-	1	1	eesti
Karjääriõpetus	-	-	1	1	eesti
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks	-	-	2	2	vene
Kokku kursuseid (laia matemaatika kursuse valikul)	36 ee.k. 25	37 ee.k. 24	34 ee.k. 22	107 ee.k. 71	66,36%

Kokku kursuseid (kitsa matemaatika kursuse valikul)	**34** **ee.k. 23**	**35** **ee.k. 22**	**32** **ee.k. 20**	**101** **ee.k. 65**	**64,36%**

Õppesuuna eriained

2.2.4.2 Õppeplaan 2026-2029 Sotsiaal-humanitaarainete suund

õppeaine	2026/2027 10.klass	2027/2028 11.klass	2028/202912.klass	kokku	õppekeel
Vene keel	2	2	2	6	vene
Kirjandus+Eesti kirjandus	1+1	2	1	5+1	vene+eesti
Eesti keel	3	3	3	9	eesti
Inglise keel	3	4	4	11	inglise
Matemaatika (lai kursus)	5	5	4	14	eesti
Matemaatika (kitsas kursus)	3	3	2	8	eesti
Bioloogia	-	2	2	4	eesti
Keemia	2	1	-	3	eesti
Füüsika	2	2	1	5	vene
Ajalugu	2	2	2	6	eesti
Ühiskonnaõpetus	-	1	1	2	eesti
Perekonnaõpetus	1	-	-	1	eesti
Muusika	1	1	1	3	eesti
Kunst	1	1	-	2	eesti
Liikumisõpetus	2	2	1	5	eesti
Loodusgeograafia	-	-	2	2	eesti
Inimgeograafia	-	1	-	1	eesti
Riigikaitse (teoreetiline kursus)	1t	1p	-	1	eesti
Ärialane inglise keel	1	1	1	3	inglise
Uurimistöö alused	1	-	-	1	vene
Arvuti kasutamine uurimistöös	-	1	-	1	vene
Riigikaitse (praktiline õpe välilaagris)	1t	1p	-	1	eesti
Toidutehnoloogia alused	2p	2t	-	2	eesti
Saksa keel	2	2	2	6	saksa
Karjääriõpetus	-	-	1	1	eesti
Teksti kirjutamise praktikum	1	1	1	3	eesti
Praktiline eesti keele grammatika	-	1	1	2	eesti
Suuline eesti keel	1	1	1	3	eesti
Tõlketeooria	1	1	1	3	eesti
Globaliseeruv maailm	-	-	1	1	eesti
Liiklusteooria	1	-	-	1	eesti
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks	-	-	2	2	vene

Kokku kursuseid (laia matemaatika kursuse valikul)	**36** **ee.k. 24**	**39** **ee.k. 25**	**35** **ee.k. 22**	**110** **ee.k. 71**	**64,55%**
Kokku kursuseid (kitsa matemaatika kursuse valikul)	**34** **ee.k. 22**	**37** **ee.k. 23**	**33** **ee.k. 20**	**104** **ee.k. 65**	**62,5%**

Õppesuuna eriained

3 LOOV-, PRAKTILISE JA UURIMISTÖÖ JUHENDAMISE KORD TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS

3.1 PÕHIMÕTTED JA TEMAATILISED RÕHUD:

Kõik 8. ja 11. klasside õpilased on kohustatud koostama või läbi viima loov-, praktilise või uurimistöö. Töö täitmiseks on õpilastel võimalus osaleda ka grupis (sealhulgas terve klassiga). Töö teemad pakub kool, kuid õpilastel on võimalus esitada oma teema ettepanek juhendajale, et leida sobiv uurimisvaldkond või praktiline tegevus, mis vastab kooli õppekava eesmärkidele ja õpilase huvidele. Juhendaja ja õpilase koostöö kaudu tagatakse, et töö vastab teaduslikele ja praktilistele nõudmistele, võimaldades õpilasel arendada oma uurimis- ja loovusoskusi.

Töö põhineb läbivatel teemadel: „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine", „Keskkond ja jätkusuutlik areng", „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus", „Kultuuriline identiteet", „Teabekeskkond", „Tehnoloogia ja innovatsioon", „Tervis ja ohutus", „Väärtused ja kõlblus" või õppeainete lõimingul.

Gümnaasiumi direktori käskkirjaga määratakse üldkoordinaator, koordinaatorid klassiti (klassijuhatajad), samuti ka tööde juhendajad ja retsensendid. Töö juhendajaks võib olla iga koolitöötaja. Õppeaasta esimesel ainesektsiooni koosolekul kõik õpetajad esitavad arutluseks oma loov-, praktiliste ja uurimistööde teemad. Õpetajad esitavad tööde temaatikat üldkoordinaatorile. Teemade loetelu pakutakse 8. ja 11. klasside klassijuhatajatele, kes annavad õpilastele edasi pakutud tööde loetelu.

Teema lõpliku valiku (kooli poolt pakutud teemadest või iseseisvalt valitud) teeb õpilane 1.veerandi viimase nädala jooksul. Töö juhendamine toimub õpilase (õpilaste) ja õpetaja poolt kokkulepitud ajal. Õpilastöö juhendaja esitab kirjalikult oma arvamust õpilastööst kooli komisjonile.

3.2 PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMISE/TÄITMISE KORD

3.2.1 Üldsätted

Praktilise töö eesmärkideks on õpilaste iseseisva, kriitilise ja loogilise mõtlemise arendamine; teoreetiliste teadmiste kasutamine praktilise tegevuse täitmisel, oskus töötada õppe-, teadus- ja teatmekirjandusega; saadud teadmiste, oskuste ja vilumuste kindlam omandamine.
Praktiliste tööde liigid:

- Töö muusikas - muusikapala (loomine ja/või esitamine)
- Töö kunstis – maal, joonistus, graafika, skulptuur, keraamika, film,animatsioon jne
- Töö tehnoloogias ja käsitöös- toode ,mis on õpilase/õpilaste kätega loodud

- Klassivälised üritused sh ka õppeaines.

3.3 TÖÖ KOOSTAMINE/TÄITMINE

Töö teema pakutakse õpilasele kooli poolt klassijuhataja kaudu, samuti võib õpilane ise ka teema pakkuda. Töö teema peab olema selgelt ja konkreetselt sõnastatud. Pärast teema valikut määratletakse töö eesmärk.

Peale praktilist osa peab olema esitatud ka kirjalik osa.
Kirjalikus osas peab olema esitatud:

- Sissejuhatus (miks valitud teema on õpilasele huvitav, mis on töö eesmärk)
- Praktilise töö läbiviimine (esitlus, esitamine, valmistoode jne). Võivad olla näidatud fotod, video jne
- Lõppsõna (kas eesmärk oli saavutatud, mida andis õpilasele antud praktilise töö täitmine jne)

3.4 UURIMISTÖÖ KOOSTAMISE KORD

3.4.1 Üldsätted

Uurimistöö eesmärgiks õpilaste iseseisva, kriitilise ja loogilise mõtlemise arendamine, analüüsi ja sünteesivilumuste arendamine, oskuse töötada õppe-, teadus- ja teatmekirjandusega arendamine.

Uurimistöös võib kasutada teiste autorite arvamust ja kokkuvõtteid (kindlasti peab viitama informatsiooni algallikale), kuid tuleb võrrelda ja analüüsida neid kokkuvõtteid, peab tegema oma järeldusi (pakkumisi, üldistusi jne).

3.4.2 Töö koostamine

3.4.2.1 Teema valik ja eesmärgi püstitamine

Töö teema pakub kool õpilasele klassijuhataja kaudu, ka õpilane ise võib oma teema klassijuhatajale pakkuda. Töö teema peab olema täpselt ja konkreetselt sõnastatud. Pärast teema valikut määratakse töö eesmärk. Töö eesmärgiga võib siduda töö hüpoteesi, st teesid, mida eeldatakse tõestada. Tööülesanded tulenevad töö hüpoteesist ning näitavad, mida tuleb probleemi lahendamiseks ja eesmärgi saavutamiseks teha.

3.4.2.2 Töö ülesehitus

1) **Sissejuhatus**

Selles osas antakse probleemi kaasaegse seisundi lühike iseloomustus, põhjendatakse tehtud töö aktuaalsust, selle teaduslik ja praktiline tähendus, sõnastatakse eesmärgid, loetletakse uurimistöö meetodid.

Võib samuti näidata ka töö ülesehituse skeemi. Sissejuhatuse maht ei tohi ületada 1/10 osa töö põhimahust.

2) Põhiosa

See töö osa koosneb tavaliselt kolmest alaosast.

Esimeses alaosas (teoreetiline osa) antakse kirjanduse ülevaade uuriva probleemi kohta mitme algallikate analüüsi alusel (mis on teada antud momendiks uuritud nähtusest, mis suunas see varem on uuritud).

Teises alaosas (praktiline osa) kirjeldatakse, mida ja kuidas autor tegi tõstatatud hüpoteesi tõendamiseks (probleemianalüüs). Kirjeldatakse uurimise metoodikat (jälgimine, eksperiment, küsitlus, protsesside kirjeldus nende tekkimise käigus, statistiline analüüs, sotsioloogilised uuringud, leksika analüüs jne).

Kolmandas alaosas (tulemuste analüüs) kirjeldatakse uurimuse tulemusi(joonistused, skeemid, diagrammid, statistilised andmed, võrdlev analüüs) ning nende põhjendust, kus peab kajastust leidma autori isiklik arvamus ning tema suhtumine uurimuse tulemustesse.

3) Lõppsõna

Tehakse kokkuvõtte tööst, sõnastatakse tulemused ja järeldused, antakse praktilisi soovitusi ning määratakse tulevaste uurimiste perspektiivid.

4) Infoallikad (kasutatud kirjandus)

Kasutatud kirjanduse maht näitab materjali mahu, millega töötas õpilane uurimistöö käigus (mainitakse ainult need materjalid, millele autor viidab). Infoallikateks võivad olla monograafiad, artiklite kogumikud, teaduslikud ajakirjad, andmebaasid Internetis jne).

Allikate nimekirja vormistamises kõigepealt loetletakse kirjandus (autor, raamatu nimetus, linn, kirjastus, aasta), seejärel teised allikad. Nimekiri loendatakse ja nummerdatakse tähestikulises järjekorras autorite perekonnanime järgi. Kui allikas ei ole autor nimetatud, siis nimekirjas see allikas saab koha vastavalt oma pealkirjale.

5) Lisad

Lisad - illustratiivne lisamaterjal, mis on töö põhiosaga seotud (tabelid, graafikud, joonistused, pildid, ankeetide vormid jne). Antud osa ei ole kohustuslik (soovitatakse uurimistöö suure mahu puhul).

6) Töö loogiline ülesehitus:

1. tiitelleht
2. sisukord
3. sissejuhatus
4. sisu alaosade kaupa (teoreetiline osa, praktiline osa, tulemuste analüüs)
5. lõppsõna
6. infoallikad (kirjanduse loetelu)
7. lisad (vajadusel)
8. resümee (riigikeeles)

7) Töö stiil ja keel

Töö tuleb vormistada vastavalt ortograafia ja ortoeepia eeskirjadele. On tähtis järgida teatud stiili ning olla korrektne sõnade valikul. Jutustuse maneer peab olema ühesugune kogu töö jooksul, peab vältima igapäevakõne stiili.

3.5 UURIMISTÖÖ VORMISTAMISE KORD

3.5.1 Üldsätted

Uurimistöö peab olema esitatud trükitult (arvutis) A4 formaadis, kasutatakse ainult üks lehepool, trükise suurus on 12, Times New Roman, Normal, teksti ühtlustamine lehe laiuse pidi, vahe ridade vahel on 1,5. Äärte suuruseks on ülevalt ja alt-2sm, vasakult-3-4 sm, paremalt-1-2 sm.

Kõik leheküljed alates tiitellehest nummerdatakse. Lehekülje number pannakse alla. Tiitellehel lehekülje numbrit ei panda. Iga uus osa (sissejuhatus, töö osad, allikate loetelu, lisad) alustatakse uuest leheküljest. Pealkiri trükitakse rasvaselt, paigaldatakse rea algusele, punkti pealkirja lõpus ei panda. Vahe pealkirja ja teksti vahel peab olema vähemalt üks vahe.

3.5.2 Tiitelleht

Tiitellehel peavad olema järgmised andmed:

1. Õppeasutuse nimetus
2. Autori ees- ja perekonnanimi
3. Klass
4. Töö nimetus sõnata „teema" ja jutumärkideta
5. Töö liik (uurimistöö jne) ja õppeaine
6. Juhendaja ees- ja perekonnanimi
7. Linna nimetus ja töö kirjutamise aasta

Tiitellehe kirja suurus ei oma erilist tähtsust.

3.5.3 Sisukord (sisu)

Sisukord (sisu) paigaldatakse pärast tiitellehte. Sisukorras tuuakse välja kõik töös olemasolevad pealkirjad ning näidatakse leheküljed, millest töö osad algavad. Sisukorra pealkirjad peavad täpselt kordama pealkirju töö tekstis. Sissejuhatus, lõppsõna, lisad ja resümee sisukorras(sisu) ei nummerdata.

3.5.4 Viited

Kui töö sisaldab tsitaate või viiteid ütlustele, on vaja näidata allika number nimekirjas ja lehekülje number Ruut-või ümmargustes märkides tsitaadi või viite lõpus.

3.6 ÕPILASTÖÖ RETSENSEERIMISE KAITSMISE/ESITLEMISE JA

HINDAMISE KORD

Loov-, praktilise ja uurimistöö kaitsmiseks/esitlemiseks lubatakse õpilane, kes ettenähtud ajaks esitas juhendajale ja retsensendile oma uurimistöö.

Õpilastöö juhendaja esitab oma arvamuse töö kohta kooli eksamikomisjonile kirjalikus vormis. Retsensent esitab kirjaliku retsensiooni õpilasele ja kooli eksamikomisjonile. Retsensent hindab lähtudes uurimistöö sisust järgmist: töö sisu vastavus teemale, ülesehituse loogilisus, autori arvamus, vastava temaatikaga kirjanduse kasutamine, töö originaalsus, keele kasutuse ja töö vormistamise korrektsus. Ta märgib töö tugevaid ja nõrku külgi, esitab küsimusi ja annab soovitusi edaspidiseks uuringuks.

Kaasautorluse korras õpilastöö kaitsmisel/esitlemisel osalevad kõik grupi liikmed.

Õpilane esitleb oma tööd suulise ettekanena ning selleks antakse talle aega (u 10 min).

Töö kaitsmiseks võib õpilane kasutada ette valmistatud slaidiesitlust.

Kirjalik/teoreetiline osa ning suuline kaitsmise osa peavad andma piisava pildi nii töö loomise protsessist kui ka selle lõpptulemusest.

Lõpphinne kajastab:

* õpilase tegevust töö ettevalmistust
* töö hinnangut (koos kirjaliku osaga)
* õpilase esinemist töö kaitsmisel/esitamisel

3.6.1 Hinnang antakse:

- **Töö sisule**: töö vastavus teemale, püstitatud eesmärkide saavutamine jne
- **Praktilise/uurimistöö protsessile**: õpilase algatus teema valikul, ajagraafiku jälgimine, kokkulepete täitmine, ideede rohkus, suhtlemisoskus
- **Praktilise/uurimistöö vormistamisele**: teksti, jooniste,graafikute ja tabelite, allikate ja viidete korrektne vormistamine
- **Praktilise/uurimistöö kaitsmisele/esitlemisele**: kaitsmise ülesehitus, esitlus,kõne tempo, näitlikkus, illustratiivsus, kontakt kuulajatega.

4 ÕPILASTE JA LASTEVANEMATE TEAVITAMINE JA NÕUSTAMINE KORRALDAMINE TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS

Klassijuhatajad või aineõpetajad jälgivad õpilase arengut ja toimetulekut koolis ning vajadusel kohandavad õpet vastavalt õpilase vajadustele.

Õpilase võimete ja annete maksimaalseks arendamiseks valib õpetaja sobivad õpetamismeetodid ning korraldab diferentseeritud õppe. Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium tagab andekatele õpilastele või õpilastele, kellel tekib ajutine mahajäämus eeldatavate õpitulemuste saavutamisel, täiendava pedagoogilise juhendamise väljaspool õppetunde. Kui õpilane mingil põhjusel ei saa õppekavaga hakkama, siis töötatakse tema jaoks välja individuaalne õppeplaan eeldatavate õpitulemuste saavutamiseks.

Vajadusel nõustab kool õpilase vanemat selles, mis on seotud õpilase arengu toetamisega ja õppimisega kodus. Vajalikku infot õpiedukuse kohta saavad lapsevanemad e-päevikust, aineõpetajate konsultatsioonidest, mis on avalikustatud kooli veebilehekülgel. Vajadusel saavad lastevanemad pöörduda õpetajate poole ametliku e-posti teel või e-päeviku kaudu.

Kool korraldab õpilaste ja lastevanemate teavitamist edasiõppimisvõimalustest ning tagab õpilastele karjääriteenuste (karjääriõpe, -info või -nõustamine) kättesaadavuse.

Kool tagab õpilastele ning vanematele teabe kättesaadavuse õppe ja kasvatuse korralduse kohta ning juhendamise ja nõustamise õppetööd käsitlevates küsimustes. Õpilaste teadmiste ja oskuste hindamise printsiipe ja korda tutvustab õpilastele klassijuhataja ning aineõpetajad iga õppeaasta algul. Õppeveerandi, poolaasta või kursuse alguses teeb õpetaja õpilastele teatavaks õppeaines nõutavad teadmised ja oskused, nende hindamise tähtajad ja vormid.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi hindamiskord, õppekirjandus, õppeprotsessi korraldamisega seotud küsimused, lisamaterjalid õppimiseks pannakse välja kooli veebilehekülgele.

5 HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTEGA ÕPILASTE PEDAGOOGILINE JUHENDAMINE JA NENDE ÕPPE KORRALDAMINE TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMIS

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium on valmis rakendama õppe- ja kasvatustegevuses meetmeid haridusliku erivajadusega õpilase arengu toetamiseks, mille rakendamise eeldusena ei ole ette nähtud nõustamiskomisjoni soovitust.

Hariduslike erivajadustega õpilaste pedagoogiline juhendamine ja nende õppe korraldamine põhineb järgmistel printsiipidel:

- hariduslike erivajadustega õpilase tunnetus- ja mõtteprotsesside arvestamine;
- hariduslike erivajadustega õpilase õppekoormuse vastavus tema vanusele, jõuvarudele ja vajadustele;
- diferentseerimine – selliste õpiülesannete kasutamine, mille sisu ja raskusaste võimaldavad õpilastel sobiva pingutustasemega õppida, arvestades sealjuures igaühe individuaalsust;
- kooli koostöö õpilase ja tema vanematega;
- õppe- ja kasvatusprotsessi ühtsus.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis lähtutakse haridusliku erivajadustega õpilaste õppekorralduse täitmisel põhikooli- ja gümnaasiumiseadusest (PGS).

Haridusliku erivajadusega (HEV) õpilase õppe korraldamisel lähtutakse kaasava õppe põhimõtetest, mille kohaselt õpib haridusliku erivajadusega õpilane üldjuhul elukohajärgse kooli tavaklassis koolis kehtestatud õppekava alusel. HEV-õpilaste õpe peab olema paindlik, õpilaste eeldustele ja vajadustele kohandatud.

Haridusliku erivajadusega õpilane on õpilane, kelle andekus, õpiraskused, terviseseisund, puue, käitumis- ja tundeeluhäired, pikemaajaline õppest eemalviibimine või kooli õppekeele ebapiisav valdamine toob kaasa vajaduse teha muudatusi või kohandusi õppe sisus, õppeprotsessis, õppe kestuses, õppekoormuses, õppekeskkonnas (nagu õppevahendid, õpperuumid, suhtluskeel, muud alternatiivsed suhtlusvahendid, tugipersonal, spetsiaalse ettevalmistusega pedagoogid), taotletavates õpitulemustes aineõpetaja poolt koostatud töökavas.

Tugisüsteemi osalejad on laiemas mõttes kõik Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õpilastega kokku puutuvad töötajad. Tugisüsteemi tegevust koordineerib Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi tugimeeskond, kuhu kuuluvad HEV õppe koordineerija ja tugispetsialistid, sh logopeed, eripedagoog, koolipsühholoog, sotsiaalpedagoog, õpiabirühmaõpetaja.

Tugimeeskonna liikmetel on võimalus kaasata oma töösse teisi spetsialiste ja kolleege.

Tugimeeskonna liikmed teostavad oma tegevust vastavalt temaatilisele tööplaanile, mis on kooskõlas gümnaasiumi õppeaasta üldtööplaaniga.

5.1 Andekas õpilane koolis

Andekas õpilane on I-XII klassi õpilane, kes omab keskmisest kõrgemaid võimeid. Need on näiteks üldine intellektuaalsus, akadeemilisus, loomingulisus, liidrivõimed ja spordialane võimekus. Andekate õpilaste väljaselgitamisel lähtutakse väga heade tulemuste saavutamisest Tallinna linnas, üleriigilistel või rahvusvahelistel aineolümpiaadidel, konkurssidel või võistlustel.
Andeka lapse väljaselgitamisele ja erivajadusele pööravad tähelepanu aineõpetajad, ringijuhid, klassijuhatajad, lapsevanemad. Õpetaja edastab infot õpilastele väljaspool kooli toimuvatest ainealastest üritustest ja olümpiaadidest ning suunab õpilasi koolivälistest tegevustest osa võtma. Kõrgematest vaimsetest võimetest, eriandekusest, tugevast motivatsioonist või loomingulisusest tuleneva haridusliku erivajadusega õpilasel on võimalik:

- ainetundides lahendada keerukama raskusastmega ülesandeid;
- saada individuaalseid konsultatsioone;
- osaleda aineringides;
- osaleda aineolümpiaadidel, -võistlustel ja õpilasprojektides;
- saada õpetajapoolset juhendamist ja nõustamist aineolümpiaadiks ja -võistluseks valmistumisel;
- esineda ülekoolilistel sündmustel;
- saada aineõpetajatelt konsultatsioone oma silmaringi avardamise võimaluste ning õppeainealaste teadmiste süvendamise kohta;
- esindada kooli spordivõistlustel.

Andekate õpilaste puhul rakendatakse vajadusel individuaalne õppeplaan.

5.2 Kooli tugisüsteemi spetsialistid

5.2.1 HEV õppe koordinaator (HEVKO)

PGS § 47 lg 4 kohaselt haridusliku erivajadusega õpilase õppe koordineerija (edaspidi HEV koordinaator) toetab ja juhendab õpetajat haridusliku erivajaduse väljaselgitamisel ning teeb õpetajale, vanemale ja direktorile ettepanekuid edaspidiseks pedagoogiliseks tööks, koolis pakutavate õpilase arengut toetavate meetmete rakendamiseks või täiendavate uuringute läbiviimiseks, tehes selleks koostööd õpetajate ja tugispetsialistidega. Ta toetab õpetajat töös haridusliku erivajadusega õpilastega, korraldab koostööd tugisüsteemi spetsialistide vahel, määrab koostöös spetsialistidega sobiva õpiabi vormi ja jälgib/hindab õpiabi tõhusust, suunab õpilase individuaalse arengu jälgimise kaardi. Tulenevalt vajadusest teavitab ja nõustab HEV koordinaator lapsevanemat, teeb ettepanekuid juhtkonnale vajalike meetmete rakendamiseks, koordineerib tugisüsteemi koostööd asutuses ning selle väliselt.

HEV koordinaatori ülesanded on:

- aidata kaasa kohanemis-, käitumis- ja õpiprobleemidega õpilaste sotsiaalsele arengule ja toimetulekule;
- võrgustiku loomine last ümbritsevate ametkondade vahel;
- võrgustikutöö korraldamine kooli tasandil, koostöö linna võrgustikuga;
- hariduslike erivajadustega õpilaste õppe- ja tugiteenustele suunamise koordineerimine;
- tegelemine õpi-, käitumis- ja kohanemisraskustega õpilastega;
- tehtava töö koordineerimine ja analüüsimine;
- HEV-õpilaste tunnijaotus- ja tunniplaanide koostamine, õppetundide üle arvestuse pidamine;
- ettepanekute tegemine kooli juhtkonnale;
- vastava dokumentatsiooni korralik pidamine ja seire.

5.2.2 Klassijuhataja/aineõpetaja

PGS § 37 lg 1 kohaselt õpetajad jälgivad õpilase arengut ja toimetulekut koolis ning vajaduse korral kohandavad õpet õpilase vajaduste kohaselt.
Klassijuhataja/ aineõpetaja ülesanded on:

- kujundada salliv õpikeskkond;
- toetada õpilase positiivset enesehinnangut ja kujundada enesearendamise motivatsiooni;
- märgata lapse probleemi ja anda soovitusi spetsialisti poole pöördumiseks;
- analüüsida õpilase arengut;
- jälgida lapsi igapäevatoimingutes, pedagoogi poolt suunatud tegevustes;

- toetada suuremat abi vajavaid õpilasi (võimalusel õpilase individuaalne
- juhendamine väljaspool klassi);
- koostöös tugimeeskonna liikmetega selgitada välja õpilased, kellel on raskusi tunnitegevusega toimetulekul ja teavitada vajalikest meetmetest lapsevanemaid;
- täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

5.2.3 Kooli tervishoiutöötaja (kooliõde)

Kooliõe ülesanded on:

- teostada õpilaste tervisekontroll 1., 3., 7. ja 11. klassis, vajadusel teavitada kooliõde lapsevanemat võimalikest kõrvalekalletest lapse arengus;
- teha õpilaste vaktsineerimine iga õpilase individuaalse vaktsineerimisgraafiku järgi;
- tegeleda õpilastega, kel on rühihäired, lühinägelikkus, kaaluprobleemid jne;
- tervisekasvatus – individuaalne nõustamine;
- osutada esmaabi;
- jälgida tervisekaitsealaste nõuete täitmist koolis (õppekoormus, koolikeskkond jne);
- nõustada õpilasi, lapsevanemaid ja koolipersonali terviseküsimustes.
- vajadusel täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

5.2.4 Psühholoog

Psühholoogi ülesanded on:

- nõustada ja toetada õpilasi koolis hakkamasaamisel;
- toetada psühholoogiliste probleemide lahendamisel (suhteprobleemid, pereprobleemid, käitumisprobleemid, kohanemisraskused, toimetulek ärevuse, hirmude ja koolistressiga);
- õpioskuste arendamine;
- nõustada õpilasi individuaalselt või grupiti;
- hinnata õpilase arengut mõjutavaid tegureid (testimine, vaatlemine, intervjueerimine, hindamistulemuste analüüs) ning sellest lähtuvalt lapse arengu toetamiseks vajaliku sekkumise kavandamine (nõustamine, konsulteerimine);
- osaleda last ümbritsevas koostöövõrgustikus ja vajadusel suunata õpilasi teiste spetsialistide poole;
- pakkuda teavet erinevate abi ja info saamise võimaluste kohta;
- teha koostööd lapsevanemate, õpetajate ja teiste spetsialistidega lapse arengu toetamisel;
- nõustada lapsevanemaid, selgitades neile lapse õppimist ja käitumist mõjutavaid tegureid ning abistades uute kasvatusvõtete ja lahenduste leidmisel, mis toetaks lapse normaalset isiksuslikku arengut ning oma igapäevaelu ja kohustustega toimetulekut;

- osutada psühholoogilist abi HEV õpilastele vastavalt nõustamiskomisjoni otsustele;
- täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

5.2.5 Sotsiaalpedagoog

Kõikidele HEV õpilastele võimaldatakse sotsiaalpedagoogiline abi.

Sotsiaalpedagoogi ülesanded on:

- osaleda HEV õpilaste väljaselgitamisel ja tegeleda nende peredega;
- abistada õpilasi isiklike ja sotsiaalsete probleemide lahendamisel ja jälgida koolikohustuse täitmist;
- osutada abi HEV õpilaste klassi kollektiiviga kohanemisel, teha ennetustööd koolikiusamise valdkonnas ja abistada konfliktsituatsioonide väljaselgitamisel ja lahendamisel;
- vajadusel esindada HEV õpilasi väljaspool kooli;
- osutada sotsiaal-pedagoogilist abi HEV õpilastele vastavalt nõustamiskomisjoni otsustele, sh vajaliku käitumiskava koostamine;
- täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

5.2.6 Eripedagoog

Eripedagoogi ülesandeks on:

- teha kindlaks õpilase arengu- ja õpioskuste tase ja tema arengut mõjutavate tegurid ning välja selgitada õpivajadusi;
- juhendada õpetajaid ja nõustada õpilase õppe planeerimisel ja läbiviimisel;
- nõustada lapsevanemaid erivajadusega õpilase arendamisel ja tema toimetuleku toetamisel;
- koostöös klassiõpetaja, aineõpetaja ja teiste spetsialistidega teha ettepanekud õpiabi vajavate õpilaste parandus- või kasvatustundide suunamiseks;
- ette valmistada õpiabirühma- või individuaaltunnid ja läbi viia õppeasutuses vastavalt nõustamiskomisjoni otsustele;
- täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

5.2.7 Õpiabirühmaõpetaja

Õpiabirühmaõpetaja ülesandeks on:

- selgitada koos aineõpetajaga välja õpiabi vajavad õpilased;
- toetada ja nõustada aineõpetajaid väljaselgitamisel;
- aidata õpilasel ajutiste raskustega õppetöös hakkama saada;
- osaleda HEV õpilase kognitiivsete võimete arendamises;
- koostada õppeplaan, anda tagasiside klassijuhatajale ja vanematele, täita saatedokumentatsiooni;
- täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

5.2.8 Logopeed

Logopeedi ülesandeks on:

- õpilase kommunikatsioonivõime hindamine;
- kommunikatsioonihäiretega õpilaste väljaselgitamine, nende suulise ja kirjaliku kõne arengu toetamine ning neile sobiva suhtluskeskkonna soovitamine;
- õpetajate toetamine õpilaste kommunikatsioonivõime arendamisel, taastamisel ning kompenseerimisel;
- diagnoosida abi vajavaid õpilasi ja selgitada välja kõnehäiretega õpilasi;
- komplekteerida logopeedilise abi rühmad koostöös klassijuhatajaga;
- teha koostööd kooli juhtkonna, õpetajate, lapsevanemate ja erialaspetsialistidega, et leida parimad võimalused lugemis-, kirjutamis- ja kõneraskustega õpilaste õpetamiseks;
- osutada logopeedilist abi HEV õpilastele vastavalt nõustamiskomisjoni otsustele;
- täita HEV-õpilaste individuaalse arengu jälgimise kaart.

6 PÕHIKOOLI JA GÜMNAASIUMI LÕPETAMISE KORD

6.1 Põhikooli lõpetamine

a) Põhikooli lõpetab õpilane, kellel õppeainete viimased aastahinded on vähemalt „rahuldavad", kes on kolmandas kooliastmes teinud loovtöö ning kes on sooritanud vähemalt 50 protsendile maksimaalsest tulemusest eesti keele eksami, matemaatikaeksami ning ühe eksami omal valikul.
b) Õpilane, kelle õppekeel ei ole eesti keel, kes õpib keelekümblusklassis või kes asus eesti õppekeelega koolis või klassis õppima viimase kuue õppeaasta jooksul, võib lõikes 1 nimetatud eesti keele eksami asemel sooritada eesti keele teise keelena ühtsete ülesannetega lõpueksami, mis on ühitatud B1- või B2-taseme eksamiga.
c) Kui õpilane sooritas B2-tasemega ühitatud eesti keele teise keelena ühtsete ülesannetega lõpueksami, kuid ei sooritanud seda tasemetunnistuse väljastamiseks nõutava tulemusega, arvestatakse põhikooli lõpetamisel eesti keele B1-taseme eksamiga ühitatud ühtse põhikooli lõpueksami tulemust.
d) Põhikooli lõpetanuks võib õpilase või tema seadusliku esindaja kirjaliku avalduse alusel ja õppenõukogu otsusega pidada ning põhikooli lõputunnistuse anda õpilasele, kellel on kuni kahes õppeaines „nõrk" või „puudulik" viimane aastahinne või kes on kuni kaks lõpueksamit sooritanud tulemusele alla 50 protsendi maksimaalsest tulemusest.
e) Haridusliku erivajadusega õpilasele, kellel käesolevas määruses sätestatud tingimustel kooli õppekavaga või koolivälise nõustamismeeskonna soovitusel individuaalse õppekavaga on vähendatud või asendatud käesolevas määruses sätestatud taotletavaid õpitulemusi, on lõpetamise aluseks kooli või individuaalses õppekavas määratud õpitulemuste saavutatus. Haridusliku erivajadusega õpilasel on õigus sooritada põhikooli lõpueksamid eritingimustel vastavalt „Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse" § 30 lõike 2 alusel haridus- ja teadusministri määrusega kehtestatud lõpueksamite korraldamise tingimustele ja korrale.

6.2 Gümnaasiumi lõpetamise kord

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium annab gümnaasiumi lõputunnistuse õpilasele:

kelle kooliastmehinded on vähemalt rahuldavad või arvestatud;

1) kes on sooritanud vähemalt rahuldava tulemusega eesti keele teise keelena, matemaatika ja võõrkeele riigieksamid;
2) kes on sooritanud vähemalt rahuldavale tulemusele gümnaasiumi koolieksami;
3) kes on sooritanud gümnaasiumi jooksul õpilasuurimuse või praktilise töö.
4) Hariduslike erivajadustega õpilastele, kellel kooli õppekavaga või nõustamiskomisjoni soovitusel individuaalse õppekavaga on vähendatud või asendatud taotletavaid õpitulemusi, on lõpetamise aluseks kooli või individuaalses õppekavas määratud õpitulemuste saavutatus.

7 ÕPPEKAVA LÄBIVAD TEEMAD JA NENDE KÄSITLEMISE PÕHIMÕTTED

7.1 Läbivad teemad ja nende aspektid

Läbiv teema	Aspektid
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine	• Õpioskused ja nende seos tulevase elukutse valikuga. • Elustiil ja adekvaatne enesehinnang kui karjääri kujundamise alus. • Mitmekeelsus kui elu üks tingimusi edukaks karjääriks. • Õigusalane orienteeritus ja kaitstus. • Muutused tööturul. Hariduse, õppimise ja töörakendus.
Keskkond ja ühiskonna jätkusuutlik areng	• Loodus kui terviksüsteem. • Looduse ja inimese hingemaailma vastastikune seos. • Ümbritsev keskkond ja teadusliku mõtte areng. • Ümbritseva keskkonna mitmekesisus. • Ökoloogiline kasvatus.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus	• Ühiselu demokraatlik korraldamine. • Ettevõtluse roll ühiskonnas. • Kodanikualgatus ja -vastutus. • Indiviidi õigused ja kohustused. • Koostöö ja konfliktolukordade rahulik lahendamine.
Kultuuriline identiteet	• Indiviid kui teatud kultuuri kandja ja esindaja.

	• Kultuuriline mitmekesisus ja tolerantsus. • Vastastikku rikastav kultuuride mõju. • Kultuuridevaheline suhtlemine kui ühiskonna stabiilsuse alus.
Teabekeskkond ja meediakasutus	• Vajaliku teabe otsimine ja rakendamine. • Teabe kriitiline analüüs. • Meedia ja nende roll kaasaegses ühiskonnas.
Tehnoloogia ja innovatsioon	• Tehnoloogiliste uuenduste mõju inimeste eluviisile. • Tehnoloogilise arengu kriitiline hindamine ja uute tehnoloogiate kasutamise eetika. • Infotehnoloogiate kasutamine töö ja õppimise tõhustamiseks. • Info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate kasutamine eluliste probleemide lahendamiseks.
Tervis ja ohutus	• Tervislik eluviis kui käitumise alus. • Ümbritseva keskkonna ja ühiskonna mõju inimeste tervisele ja ohutusele. • Liiklus. • Õiguskasvatus. • Ohutu keskkonna kujundamine.
Väärtused ja kõlblus	• Kõlbelised normid ja käitumisreeglid. • Käitumiskultuur. Etikett. • Aktiivse eluhoiaku kujundamine. • Maailmavaadete ja erinevuste mitmekesisus kui ühiskonna arengu tingimus.

7.2 Läbivate teemade õpe toimub läbi:

- Kohustuslike õppeainete:

  Läbivaid teemasid, nagu keskkonnateadlikkus, digi- ja meediakirjaoskus, tervis ja heaolu, käsitletakse kohustuslikes õppeainetes nende õppekava osana.

- Valikainete:

  Valikainete raames on võimalik süvendada läbivaid teemasid, pakkudes spetsiaalseid kursusi või aineid, mis keskenduvad kindlatele teemadele. See annab õpilastele võimaluse oma huvide ja vajaduste järgi süvendada teatud valdkondade teadmisi ja oskusi.

- Ainetevahelise lõimingu:

  Läbivad teemad lõimitakse erinevate õppeainete vahel, et pakkuda terviklikumat arusaama.

- Individuaalse töö õpilase võimete ja huvide arendamisel:

  Individuaalne töö võimaldab õpilastel keskenduda läbivatele teemadele, mis neid huvitavad või milles nad vajavad rohkem arendamist. Õpetajad võivad kohandada õppeülesandeid, et keskenduda teatud läbivatele teemadele, pakkudes personaliseeritud ja sihipärast õpet.

- Ringitöö:

  Huviringides on võimalik keskenduda läbivatele teemadele, pakkudes õpilastele võimalust süvendada oma teadmisi ja oskusi väljaspool tavapärast õppetööd.

- Projektitegevuse:

  Projektitegevuse käigus on läbivad teemad integreeritud erinevatesse projektidesse, mis võivad hõlmata koolisiseseid, partnerkoolide, linna, üleriigilisi ja rahvusvahelisi projekte.

- Klassivälise ainetöö, k.a ainealaste ekskursioonide ja muuseumitundide:

  Klassiväline ainetöö, nagu ekskursioonid ja muuseumitunnid, pakuvad praktilisi ja kogemuslikke õppimisvõimalusi läbivate teemade raames.

- Klassivälise tegevuse (koostöös haridus-, kultuuri-, riigi- ja ühiskonnaorganisatsioonidega):

  Klassivälised tegevused koostöös erinevate organisatsioonidega pakuvad täiendavaid võimalusi läbivate teemade õppimiseks.

- Koostöö õpilaste vanematega:

  Koostöö vanematega võib toetada läbivate teemade õppimist, kaasates neid õppetöösse. Vanemad võivad pakkuda täiendavat tuge ja ressursse, samuti osaleda kooliüritustel ja projektides, mis keskenduvad läbivatele teemadele.

- Koostöö gümnaasiumi vilistlastega:

  Koostöö vilistlastega võib rikastada õpilaste õppimist läbivate teemade raames, pakkudes inspiratsiooni ja praktilisi näiteid. Vilistlased võivad jagada oma kogemusi ja teadmisi, korraldada töötubasid või osaleda karjäärinõustamisel, aidates õpilastel mõista läbivate teemade olulisust ja rakendatavust.

- Koostöö gümnaasiumi hoolekoguga:

  Koostöö hoolekoguga aitab tagada, et läbivad teemad on kooli õppekavas ja tegevustes prioriteetsed. Hoolekogu, kuhu kuuluvad kooli juhtkond, õpetajad, õpilased ja nende vanemad, võib arutada ja toetada algatusi, mis keskenduvad läbivate teemade arendamisele ja integreerimisele kooli igapäevaelus.

7.3 Õppeprotsessi lõiming

Õppeprotsessi lõiming tähendab erinevate õppeainete ja nende sisu omavahelist sidumist ja integreerimist, et õppimine oleks terviklikum ja tähenduslikum. See aitab õpilastel luua seoseid erinevate teadmiste ja oskuste vahel ning rakendada neid reaalses elus. Allpool on toodud viis tegevust, mille kaudu õppeprotsessi lõimingut saavutatakse:

- Erinevate ainetsüklite õppeainete üldosa kasutamine:

  Õppeainete vahel otsitakse ühisosa ja sarnasusi, et neid koos õpetada. Selle eesmärk on, et õpilased mõistaksid õppeainete põhimõtteid laiemalt ja süvitsi.

- Üldiste temaatiliste aktsentide määramine õppeainetes:

  Erinevates õppeainetes määratakse kindlaks ühised teemad või probleemid, mida käsitletakse mitme aine raames. See võimaldab õpilastel saada mitmekülgse arusaama teatud teemast või probleemist.

- Koolisiseste projektide teostamine:

  Koolis korraldatakse projekte, mis nõuavad mitme erineva aine teadmiste ja oskuste rakendamist. See aitab õpilastel näha, kuidas erinevad teadmised ja oskused on omavahel seotud ja kuidas neid saab reaalses elus rakendada.

- Läbivate teemade käsitlemine:

  Läbivad teemad on sellised teemad, mis puudutavad mitmeid õppeaineid ja mida käsitletakse kõigis neis. See soodustab teatud oskuste ja teadmiste omandamist, mis on olulised mitmes erinevas kontekstis.

- Vastavate õppeülesannete ja -meetodite rakendamine:

  Õpetajad kasutavad ülesandeid ja meetodeid, mis soodustavad õppeainete integreerimist ja seoste loomist. See aitab õpilastel paremini mõista ja meelde jätta õpitavat materjali ning näha selle rakendatavust.

Nende tegevuste kaudu saavad õpilased terviklikuma hariduse, mis aitab neil paremini mõista maailma ja valmistuda tulevaseks eluks. Lõiming soodustab ka koostööd õpetajate vahel ja võimaldab koolidel pakkuda paindlikumat ja kohandatavat õppekava.

8 ÜLEKOOLILISTE JA KOOLIDEVAHELISTE PROJEKTIDE KAVANDAMISE PÕHIMÕTTED

Läbivad teemad on võtme- ja aineliste üldpädevuste, õppeainete ja ainetsüklite lõimingu vahendiks ning neid on vaja võtta arvesse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on
sotsiaalselt tähtsad aineülesedd teemad, mis soodustavad õpilastel ettekujutuse kujundamist ühiskonnast tervikuna, arendavad oskust rakendada saadud teadmisi erinevates olukordades. Läbivate teemade omandamise eripäraks Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis on kõikidel tasanditel eesti ühiskonnaga lõimumisele suunatud projektitegevus. Klassivälise töö prioriteetseks suunaks Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis on lõiminguline projektitegevus, mis sisaldab koolisiseste lõimingprojektide korraldamist ja läbiviimist, koostööd teiste koolidega, osavõttu muuseumi- ja kontsertprojektidest, mida pakuvad erinevad organisatsioonid ja riigiasutused. Projektitegevus on suunatud nii Eesti looduse kui ka kõikide eesti ühiskonna tegevussfääride uurimisele, mille eesmärgiks on selle ühiskonna aktiivsete ja lojaalsete kodanike kasvatamine. Tähtsamaks selles valdkonnas peetakse õpilaste toetamist üleminekus eestikeelsele õppele. Projektitegevus aitab lastel ja noortel lõimuda Eesti kultuuri- ja väärtusruumi, nii et nad ei kaota oma identiteeti, kuid laiendavad oma valikuvõimalusi. Ühtne haridusruum annab kõigile lastele ja noortele paremad võimalused edasiõppimiseks ning meelepärase töö ja tegevuse leidmisel tulevikus.

Üheks projektitegevuse eesmärgiks on osavõtt rahvusvahelistest ühiskondlik-integratiivsetest projektidest, et kujundada õpilastel täieõigusliku euroopa ühiskonna liikme pädevusi.

9 KARJÄÄRIVALIKU TEENUSTE OSUTAMISE ORGANISEERIMINE

Karjäärinõustamisalased tegevused koolis on olulised, et valmistada õpilasi ette tulevaseks tööeluks ning aidata neil teha teadlikke otsuseid oma hariduse ja karjääri osas. Koolides pakutavad karjääriteenused hõlmavad laia valikut tegevusi, mis on kohandatud erinevate vanuserühmade ja arenguetappide vajadustele:

- Karjäärialane teavitamine ja teadlikkuse tõstmine:

Tunnid ja esitlused, mis tutvustavad erinevaid ameteid ja karjäärivõimalusi. Külalislektorid ja spetsialistid, kes räägivad oma tööst ja karjääriteest.

- Karjäärialased töötoad ja seminarid:

Töötoad, kus õpilased õpivad praktilisi oskusi, näiteks CV koostamine, kaaskirja kirjutamine ja tööintervjuuks valmistumine. Seminarid erinevatel teemadel, näiteks tööotsingu strateegiad, eneseanalüüs ja karjääriplaneerimine.

- Individuaalne karjäärinõustamine:

Üks-ühele kohtumised karjäärinõustajaga, et arutada õpilase huvisid, oskusi ja karjäärivõimalusi. Personaalsete karjääriplaanide koostamine ja eesmärkide seadmine.

- Huvide ja oskuste hindamine:

Testid ja küsimustikud, mis aitavad õpilastel tuvastada oma huve, tugevusi ja potentsiaalseid karjäärivaldkondi. Tagasiside ja analüüs tulemuste põhjal, et suunata õpilasi sobivatele karjääriradadele.

- Hariduse ja koolituse planeerimine:

Nõustamine ainekavade ja valikainete valikul, et toetada õpilase karjäärieesmärke. Informatsioon kõrgkoolide ja kutseõppeasutuste kohta, sealhulgas sisseastumisnõuded ja erialade ülevaated.

- Praktika ja töövarjupäevad:

Praktikavõimaluste korraldamine, et anda õpilastele võimalus saada reaalset töökogemust.

Töövarjupäevade korraldamine, kus õpilased saavad jälgida professionaalide tööpäeva ja saada vahetut kogemust.

- Tööandjate ja haridusasutuste messides osalemine:

Karjäärimessidel osalemine, kus õpilased saavad kohtuda erinevate tööandjate ja haridusasutuste esindajatega. Infopäevade ja avatud uste päevade külastamine, et õpilased saaksid põhjalikumat

teavet eri valdkondade ja õppimisvõimaluste kohta.

- Projektid ja uurimistööd:

Karjääriga seotud projektide ja uurimistööde tegemine, et süvendada õpilaste teadmisi ja arendada uurimisoskusi. Grupitööd ja arutelud, et julgustada õpilasi mõtlema oma tuleviku üle ja jagama ideid.

- Vanemate kaasamine:

Karjäärinõustamise infotunnid vanematele, et nad saaksid toetada oma laste karjäärivalikuid.

Koosolekud ja töötoad, kus arutatakse, kuidas vanemad saavad kaasa aidata oma laste karjääriplaneerimisele.

- Õpilaste jälgimine ja toetamine:

Jätkuv toetus ja jälgimine, et tagada õpilaste areng ja eesmärkide saavutamine.

Regulaarne tagasiside ja nõustamine, et õpilased püsiksid õigel teel ja kohandaksid oma plaane vastavalt vajadusele.

Koolides pakutavad karjääriteenused aitavad õpilastel paremini mõista oma võimalusi ja valmistuda tulevaseks tööeluks, pakkudes neile vajalikke ressursse ja tuge teadlike otsuste tegemiseks.

Karjäärivaliku teenuste osutamise organiseerimine põhineb järgmistel põhimõtetel:

- õpilastel õpioskuste, suhtlemisoskuste, koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise oskuste arendamine;
- õpilastel oma isiksuse analüüsimise oskuse kujundamine, eristades oma tugevaid ja nõrkasid külgi ning seostades neid eeldustega erinevateks töödeks;
- vajadusel karjääriteenuste kasutamise õpetamine (karjäärialane konsulteerimine, karjääriinfo edastamine, karjääriõpe) ning blankettide ja töövõtudokumentide täitmine;
- kooli koostöö erinevate õppeasutustega nii Eestis kui ka välismaal.

10 ÕPETAJATE KOOSTÖÖ JA ÕPETAJA TÖÖPLAANI KOOSTAMISE PÕHIMÕTTED

Õpetajad kuuluvad ainevaldkonniti ainesektsioonidesse. Ainesektsiooni tööd koordineerib ainesektsiooni juht.

Ainesektsiooni eesmärk on õppetöö, metoodiliste ja kasvatuslike tegevuste ning arendustöö teostamine ja koordineerimine oma valdkonnas.

Ainesektsiooni põhiülesanded:

- ainevaldkonnakavade koostamine nende korrigeerimine ja uuendamine, vastavusse viimine põhikooli riikliku õppekavaga;
- õppetöö valdkondlike tulemuste hindamine ja analüüs;
- ainealase klassivälise töö kavandamine;
- õppenõukogu töö ettevalmistamisele kaasaaitamine;
- välissidemete arendamine ja loomine omas valdkonnas;
- avalikkuse informeerimine oma tegevusest (kooli veebilehe ja sotsiaalmeedia vahendusel);
- kooli juhtkonna regulaarne informeerimine ainesektsiooni tööst.

Vastavalt vajadusele koondatakse õpetajaid töögruppideks, mis tegelevad kooli arendustegevusega või mõne muu hetkel koolis päevakohase õppe- ja kasvatustegevuse teemaga. Töögrupid kinnitatakse direktori käskkirjaga.

Vastavalt vajadustele toimuvad koolis temaatilised infotunnid.

Kõik aineõpetajad koostavad tööplaani ehk temaatilise kalendriplaani.

1. Temaatiline kalenderplaan on dokument, mis korraldab õpetaja tegevust ainekava täitmisel ning on koostatud projekteerimise põhimõttel.
2. Temaatilise kalenderplaani töötab õpetaja välja iga õppeaasta jaoks vastavalt riikliku õppekava nõudmistele.
3. Õpetaja välja töötatud temaatiline kalenderplaan kooskõlastatakse õppealajuhatajaga ning kinnitatakse direktori poolt.
4. Temaatilise kalenderplaani koostamise ülesanded on:

- vaimsele, füüsilisele, õiguslikule, sotsiaalsele ja emotsionaalsele arengule orienteeritud haridusprotsessi tulemuste saavutamiseks vajalike optimaalsete vormide, meetodite ja vahendite kindlakstegemine läbi läbivate teemade ja õppematerjali sisu lõimingu;
- õppematerjali osade ja teemade õppimise järjekorra määramine;

- üksikute tundide ning ainekava teemade vahelise seose määramine;
- õppeprotsessi korraldamise vormide järjestikuse määramine õppeaines.

5. Temaatiline kalenderplaan peab olema vormistatud elektrooniliselt.

Põhikooli astmes peab tundide arv aastas vastama tundide arvule kooli õppeplaanis korrutatuna õppenädalate arvuga (35 õppenädalat). Gümnaasiumi astmes peab tundide arv vastama kursuste arvule õppeplaanis korrutatuna 35 tunniga (1 kursus - 35 tundi).

10.1 Aineõpetaja temaatilise kalenderplaani ülesehitus:

- tiitelleht;
- õppeaine temaatiline planeerimine.

10.1.1 SOOVITUSI TIITELLEHE VORMISTAMISEKS

1) haridusasutuse täielik nimi;
2) dokumendi nimetus (temaatiline kalenderplaan);
3) aine nimetus (peab vastama nimetusele õppeplaanis), õppeaasta;
4) klass/paralleel;
5) tundide arv aastas;
6) tundide arv nädalas vastavalt õppeplaanile
7) õpetaja ees- ja perekonnanimi

10.2 SOOVITUSI ÕPETAJA TEMAATILISE KALENDERPLAANI VORMISTAMISEKS

Temaatilist kalenderplaani täidetakse tabeli vormis, mis võiks sisaldada järgmiseid osi:

1) nr – tunni number;
2) planeeritud läbiviimise õppenädal:

Tundide ploki planeerimisel määratakse iga tunni läbiviimise kuupäev. Vajalik nõudmine: plaanijärgse, läbiviidud ja e-päevikusse sisse kantud tunni kuupäeva kokkulangemine.

Õppeaasta lõpuks peab õppekava olema täidetud täies mahus, kasutades vajadusel tihendamist.

3) õpitava õppematerjali osa nimetus; tunni teema:

Ühe teema omandamine võib olla planeeritud mitmeks tunniks. Vastavalt sellele lahtris „Tundide arv" märgitakse nende arvu;

4) läbivate teemade aspektid
5) temaatiliste tundide arv

6) kasutatavad põhimõisted

7) positiivse õpikeskkonna korraldamise meetodite ja vormide märgistamine (tund, muuseumi- ja ekskursiooniõpe, konverents, seminar, vestlus, multimeediavahendid, didaktiline või rollimäng, harjutused, iseseisev töö jms)

8) oodatavad õpitulemused

9) kodune ülesanne:

Õppematerjali omandamise käigus on õpetajal õigus ümber jaotada kodused ülesanded tundide vahel, aga on kohustatud täitma kogu mahu;

10) hindamine vastavalt Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi hindamiskorrale

11) märkus:

Märkus võib sisaldada: -

- *kuupäevade erinevuste põhjus jms;*
- *nõrga õpiedukusega õpilaste jaoks mõeldud individuaalsete ülesannete sisu;*
- *planeeritud individuaalne töö andekate õpilastega;*
- *planeeritud innovatiivne tegevus.*

11 TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUMI HINDAMISE KORD

11.1 ÜLDSÄTTED

11.1.1 ÕPILASTE TEADMISTE JA OSKUSTE HINDAMISE EESMÄRGID:

1. Toetada õpilase arengut - anda objektiivset tagasisidet tema teadmiste omandamise tasemest, vajalike oskuste, vilumuste ja kompetentside kujundamisest ning õppimissaavutustest.

2. Toetada õpilase positiivset enesehinnangut ja õpimotivatsiooni kujunemist ning õpilast edasise haridustee valikul.

3. Suunata õpetaja tegevust õpilase õppimise ja individuaalse arengu toetamisel.

11.1.2 INFORMATSIOON HINDAMISEST JA HINNETEST.

1. Teadmiste ja oskuste printsiibid ja kord on sätestatud kooli õppekavas ning on kättesaadavad lapsevanemale, hooldajale, kasuvanemale (edaspidi - lapsevanem), õpilasele, õpetajale ning on avalikustatud kooli veebilehel „Õppetöö" lingi all.

2. Õpilaste teadmiste ja oskuste hindamise printsiipe ja korda tutvustab õpilastele klassijuhataja ning aineõpetajad iga õppeaasta algul.

3. Õpilaste käitumise ja hoolsuse hindamise printsiipe ja korda tutvustab õpilastele klassijuhataja ning aineõpetajad iga õppeaasta algul.

4. Õpilasel on õigus saada klassijuhatajalt või aineõpetajalt ja elektroonilise päeviku kaudu teavet oma hinnete kohta.

5. Lapsevanemal on õigus elektroonilise päeviku kaudu, klassijuhatajalt või aineõpetajalt saada teavet oma lapse teadmiste ja oskuste ning hoolsuse ja käitumise hindamise printsiipide ja korra kohta, samuti teada saada oma lapse hinnetest või sellest, kuidas hinnatakse tema lapse teadmisi ja oskusi.

6. Õpetaja on kohustatud panema hinded elektroonilisse päevikusse (edaspidi - e-päevik) hiljemalt 10 tööpäeva jooksul pärast kirjaliku töö toimumist ning mitte hiljem kui järgmisel päeval pärast õpilase suulist vastust.

11.1.3 TEADMISTE JA OSKUSTE HINDAMISE KORD.

(1) Õpilaste teadmisi ja oskusi hindab õpetaja õpilase suuliste vastuste (esinemiste), kirjalike ja praktiliste tööde ning praktilise tegevuse alusel, arvestades nende vastavust õppekavas esitatud nõuetele.

(2) Õppeveerandi, poolaasta või kursuse alguses teeb õpetaja õpilastele teatavaks õppeaines nõutavad teadmised ja oskused, nende hindamise tähtajad ja vormid.

(3) Veerandi või kursuse õpitulemuste omandamist kontrollivate kirjalike kontrolltööde tähtajad kavandatakse kooskõlastatult teiste õppeainete õpetajatega ja kantakse e-päevikusse kontrolltööde graafikusse.

(4) Õpetaja poolt ette antud ülesannete täitmine (suuline vastus, kirjalik või praktiline töö, sh kodune ülesanne) on õpilasele kohustuslik. Etteantud töö täitmisest keeldumine või selle puudumine võrdub materjali mitte omandamisele ning seda hinnatakse hindega „nõrk" ehk "1". Sellisel juhul õpilane saab parendada oma tulemust korras, mis on sätestatud antud Hindamise korra punktis 5.

(5) Kui õpilane puudub tunnist, siis märgitakse puudumine. Juhul kui tunnis läbiviidav töö on täitmiseks kohustuslik, siis kaldkriipsu abil pannakse välja märge “X”, mis edaspidi peab olema muudetud hindeks.

Märke “X” paneb aineõpetaja välja e-päevikusse hindamiseks kohustusliku töö läbiviimise päeval ning märkele lisatakse kommentaar töö teema nimetusega.

(6) Kui hindamisel avastatakse kõrvalise abi kasutamise või mahakirjutamise fakte, siis suulist vastust (esinemist), kirjalikku või praktilist tööd, õpilase praktilist tegevust võib hinnata hindega „nõrk" ehk "1". Sellel juhul õpilasel ei ole õigust nõuda järelvastamiseks.

(7) Analüüsides kirjaliku-, praktilise- ja kontrolltöö tulemusi aineõpetaja ei teata hindeid kõigi kuuldes ega aruta avalikult töö tulemusi ilma õpilase nõusolekuta.

(8) Kui õpilane on kehalise kasvatuse tundidest vabastatud, siis õpetaja määrab talle mingi muud tüüpi ülesande (referaat, loominguline- või uurimistöö jms), mida hinnatakse vastavalt seda tüüpi tööde hindamise üldkriteeriume arvestades.

11.1.4 KOONDHINNE JA HINDE ÜLDJUHUD

(1) Põhikoolis on koondhindeks veerandi, poolaasta, õppeaasta hinne teadmiste ja oskuste eest ning gümnaasiumi astmes kursuse ja kooliastme kokkuvõttev hinne.

(2) Poolaasta hinded pannakse välja nendes õppeainetes, milles õppeaasta jooksul toimus 1 õppetund nädalas.

(3) Veerandi-, poolaasta- ja kursusehinne pannakse välja vähemalt kolme hinde alusel, mida õpilane sai vastava perioodi jooksul.

(4) Veerandi-, poolaasta- ja kursusehinne pannakse välja lähtudes kõikide hinnete keskmisest tulemusest, mida õpilane sai vastava perioodi jooksul.

(5) Põhikoolis pannakse õppeaine aastahinne välja veerandi- või poolaastahinnete alusel.

(6) Koondhinne kooliastme eest (10.-12.klass) pannakse välja lähtudes kõikidest kursusehinnetest, mida õpilane sai vastava perioodi jooksul.

(7) Kui hinnete keskmine on 2,5 või 3,5 või 4,5, siis pannakse koondhinne vastavalt õpetaja äranägemisele.

(8) Kui õpilasel on mitterahuldav veerandi-, poolaasta- või kursusehinne, siis antakse talle võimalus likvideerida võlgnevus 10 tööpäeva jooksul järgneva veerandi/kursuse alguses õpetaja poolt määratud korras.

(9) Kui põhikooli õpilasel on kahe õppeveerandi või esimese poolaasta jooksul mitterahuldavad hinded, siis aineõpetaja töötab sellele õpilasele välja individuaalse õppimiskava, mis aitab omandada vajalikud teadmised ja oskused. Individuaalse õppimiskava järgi õppivat õpilast on lubatud hinnata diferentseeritult antud õppeaines.

(10) Kui veerandi-, poolaasta- või kursusehinne jäi välja panemata seoses õpilase puudumisega üle 50% tundidest ning õpilane ei kasutanud võimalust materjali järele vastata, siis koondhinde välja panemisel arvestatakse, et õpilase teadmised ja oskused antud kursuse läbimisel vastavad hindele „1" (nõrk).

(11) Täiendavale õppetööle jäänud õpilase aasta- või kooliastmehinne pannakse välja täiendava õppetöö lõppedes ning selle tulemusi arvestades.

(12) Gümnaasiumiastme hinded pannakse välja enne õppeperioodi lõppemist. Gümnaasiumiastme hinded ainetes, milles õpilasele oli määratud täiendav õppetöö, pannakse välja pärast täiendava õppetöö lõppemist.

(13) Direktori nimele septembri lõpuni esitatud kirjaliku avalduse alusel on gümnaasiumiastme õpilastel lubatud parendada eelmiste õppeaastate ühte kursusehinnet mitte hiljemalt kui jooksva õppeaasta esimese poolaasta lõpuks.

Septembri lõpuni direktori nimele esitatud kirjaliku avalduse alusel 9.klassi õpilastel on lubatud parendada eelmistel õppeaastatel saadud ühte aastahinnet mitte hiljemalt kui jooksva õppeaasta esimese poolaasta lõpuks.

(14) Erandkorras moodustatakse õppenõukogu otsusel ja aineõpetaja nõusolekul, direktori käskkirja alusel ainekomisjon ning 12.klassi õpilasel lubatakse lisaks parendada mitte rohkem kui kolm kursusehinnet kahe eelmise õppeaasta eest.

11.1.5 HINNETE NING SÕNALISTE HINNANGUTE VAIDLUSTAMINE JA VAIDLUSKÜSIMUSTE LAHENDAMINE

(1) Õpilasel ja lapsevanemal on õigus hinde või suulise hinnanguga rahulolematuse korral pöörduda aineõpetaja poole selgituste saamiseks kolme tööpäeva jooksul pärast hinde väljapanemist e-päevikusse.

(2) Õpilase hindamisega seotud vaidlusküsimusi lahendab kool lapsevanema põhjendatud taotluse alusel. Kool vastab 5 tööpäeva jooksul taotlusele, mis oli esitatud kolme tööpäeva jooksul pärast selgituste saamist aineõpetajalt.

11.2 KASUTATAV HINDAMISSÜSTEEM

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasium oma õppeasutuse sees piirdub viiepallise hindamissüsteemiga.

(1) Hinde „5" (väga hea) saab õpilane, kelle suuline vastus (esinemine), kirjalik töö, praktiline tegevus on täiel määral õppekava nõuetele vastav (90-100%).

(2) Hinde „4" (hea) saab õpilane, kelle suuline vastus (esinemine), kirjalik töö, praktiline tegevus on peamiselt õppekava nõuetele vastav (75-89%).

(3) Hinde „3" (rahuldav) saab õpilane, kelle suuline vastus (esinemine), kirjalik töö, praktiline tegevus on peamiselt õppekava nõuetele vastav, kuid esineb vigu ning puudusi (50-74%).

(4) Hinde „2" (puudulik) saab õpilane, kelle suuline vastus (esinemine), kirjalik töö, praktiline tegevus on osaliselt õppekava nõuetele vastav, esineb olulisi puudusi ja vigu (20-49%).

(5) Hinde „1" (nõrk) saab õpilane, kelle suuline vastus (esinemine), kirjalik töö, praktiline tegevus ei vasta õppekava nõuetele (0-19%).

Hinne	Vastavus õppekava nõuetele
„5"	«väga hea» 90 – 100%
„4"	«hea» 75 - 89%
„3"	«rahuldav» 50 – 74%
„2"	«puudulik» 20 – 49%
„1"	«nõrk» 0 – 19%

Märge “X” on märge, mis on vajalik õpilaste ja lapsevanemate teavitamiseks, et kohustuslik hindeline töö on jäänud kas täitmata või esitamata. Märge “x” ei ole hinne ning omab tähendust “ootel” 5 tööpäeva jooksul pärast õpilase kooli naasmist..

11.3 KUJUNDAV HINDAMINE

Kujundav hindamine keskendub õpilase õnnestumiste võrdlemisel tema varasemate saavutustega. Õpilane saab tagasiside kogu õppeprotsessi vältel kas suulisel või kirjalikul kujul. Kujundav hindamine õigeaegselt kirjeldab õpilase tugevaid külgi ja puudusi ning sisaldab ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks, mis toetavad õpilase arengut.

Iga õpetaja on kohustatud vormistama e-päevikus õpilasele kujundava hindamise üks kord aastas mitte hiljem kui 1.märtsiks.

1.klassides töötavad õpetajad kujundavat hindamist e-päevikus ei vormista.

11.4 SUULISTE NING KIRJALIKE SÕNALISTE HINNETE KASUTAMINE 1. KLASSI

ÕPILASTE OSKUSTE JA TEADMISTE HINDAMISEL.

(1) Õppeprotsessi käigus antakse 1.klassi õpilasele suuliselt ja kirjalikult tema teadmiste ja oskuste sõnalised hinnangud; õppeveerandi, poolaasta ning õppeaasta lõpus - kirjalikult kokkuvõtvad sõnalised hinnangud, millel ei ole numbrilist vastet.

(2) Kokkuvõtvad sõnalised hinded peegeldavad 1.klassi õpilase teadmisi ja oskusi erinevates õppeainetes ning tema üldkompetentse lähtudes õppekava nõuetest.

(3) 1.klassi õpilase koolist lahkumise puhul on vaja konverteerida jooksva õppeaasta kokkuvõtvad suulised hinded hindeskaalaks, mis on kehtestatud käesoleva Hindamise korra 2. osas.

11.5 JÄRELVASTAMISE NING JÄRELVASTAMISTÖÖDE LÄBIVIIMISE KORD

(1) Kui kirjalik või praktiline töö, suuline vastus (esinemine), praktiline tegevus või selle tulemus on hinnatud märkega “X” ja õpilane ei kasutanud ära võimalust vastata või esitada töö 5 tööpäeva jooksul pärast kooli naasmist, siis tema vastust hinnatakse hindega “1”.

(2) Kui kirjalik või praktiline töö, suuline vastus (esinemine), praktiline tegevus või selle tulemus on hinnatud hindega “mitterahuldav” või “nõrk”, õpilasele antakse võimalus vastata uuesti või esitada töö veel kord 5 tööpäeva jooksul pärast kooli naasmist. Järelvastata ei saa koduseid ülesandeid, mis ei oldud esitatud õpetaja nõudmisel, ning klassitööd.

(3) Hindeid “3” ja “4” parendada ei saa.

(4) Hinnete parandamiseks e-päevikus kasutatakse parandamise funktsiooni, mille tulemusel parandatud hinne jääb päevikusse märkega “*” (tärn)

11.6 LOOV-, UURIMIS- JA PRAKTILISTE TÖÖDE NÕUDED, TINGIMUSED JA KOOSTAMISE/TÄITMISE KORD 8. JA 11. KLASSIDE ÕPILASTELE.

(1) 8. ja 11.klasside õpilased on kohustatud koostama/täitma loovtööd/uurimistööd/praktilised tööd, mis on põhikooli/gümnaasiumi lõpetamise tingimuseks. Tööde nõuded, tingimused ja koostamise/täitmise kord on esitatud Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi loov-, uurimis- ja praktiliste tööde kirjutamise korraldamise korras.

(2) Hariduslike erivajadustega õpilaste loovtööde nõuded, tingimused ja koostamise/täitmise kord on esitatud 7.osas

11.7 HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTEGA ÕPILASTE HINDAMINE.

Hariduslike erivajadustega õpilase suhtes on lubatud diferentseeritud hindamine. Hariduslike erivajadustega õpilase hindamine on välja toodud individuaalses ainealases õppimiskavas

11.8 KÄITUMISE JA HOOLSUSE HINDAMISE KORD.

Põhikoolis hinnatakse õpilase käitumist ja hoolsust, gümnaasiumi astmes - ainult käitumist.

11.8.1 KÄITUMISE JA HOOLSUSE HINDAMISE EESMÄRK:

1) Suunata õpilast täitma üldkehtivaid kooli kodukorra eeskirju ning järgima ühiskonna käitumisreegleid ja eetikanorme;

2) Motiveerida õpilast kvaliteetselt ja korrektselt täitma õppimisülesandeid.

11.8.2 KÄITUMISE HINDAMINE

(1) Käitumise hindamise aluseks on koolikorra eeskirja täitmine, k.a. üldine koolikohustus ning ühiskonna käitumisreeglite ning eetika normide täitmine koolis.

(2) Hindega „eeskujulik” hinnatakse õpilase käitumist juhul, kui tema jaoks on ühiskonna käitumisreeglite ja eetika normide järgimine tavaline igas olukorras ja kes täidab kooli sisekorra eeskirju pidevalt.

(3) Hindega „hea” hinnatakse õpilase käitumist juhul, kui ta järgib ühiskonna käitumisreegleid ja eetika norme ning täidab kooli sisekorra eeskirju ja ei puudu tundidest ilma mõjuva põhjuseta.

(4) Hindega „rahuldav” hinnatakse õpilase käitumist juhul, kui ta üldjuhul järgib ühiskonna käitumisreegleid ja eetika norme ning täidab kooli sisekorra eeskirju, kuid on esinenud ka üksikuid väikseid korrarikkumisi.

(5) Hindega „mitterahuldav” hinnatakse õpilase käitumist juhul, kui ta ei täida kooli sisekorra eeskirju, ei allu õpetajate nõudmistele, ei järgi ühiskonna käitumisreegleid ja eetika norme ning puudub tundidest ilma mõjuva põhjuseta. Õpilase käitumist võib hinnata kui „mitterahuldav” ka üksiku ebaeetilise käitumise ning korrarikkumise eest.

11.8.3 HOOLSUSE HINDAMINE

(1) Põhikooli õpilase hoolsuse hinde aluseks on tema suhtumine õppetöösse: tema töökus, kohusetundlikkus ning õppeülesannete regulaarne täitmine.

(2) Hindega „eeskujulik” hinnatakse õpilase hoolsust siis, kui ta alati suhtub õppe ülesannetesse kohusetundlikult ning töökusega, õpib vastavalt oma võimetele, täidab ülesandeid korralikult, korrektselt ja regulaarselt, on initsiatiivikas ja viib alustatud töö lõpuni.

(3) Hindega „hea” hinnatakse õpilase hoolsust siis, kui ta suhtub õppeülesannetesse kohusetundega, täidab neid regulaarselt, on hoolas ning õpib vastavalt oma võimetele.

(4) Hindega „rahuldav” hinnatakse õpilase hoolsust siis, kui ta üldjuhul, kuid mitte regulaarselt, täidab õppeülesandeid, ei ole piisavalt töökas ning ei õpi vastavalt oma tegelikele võimetele.

(5) Hindega „mitterahuldav” hinnatakse õpilase hoolsust siis, kui ta ei õpi vastavalt oma tegelikele võimetele, suhtub õppeülesannetesse vastutustundetult ning täidab neid lohakalt.

11.9 ÕPILASTE JÄRGMISESSE KLASSI ÜLEVIIMISE NING TÄIENDAVA ÕPPETÖÖ MÄÄRAMISE KORD.

11.9.1 ÕPILASE JÄRGMISESSE KLASSI ÜLEVIIMINE

(1) Õpilase järgmisesse klassi üleviimise, täiendava õppetöö määramise või klassikursuse kordamise otsustab õppenõukogu koondhinnete või sõnaliste koondhinnete alusel.

(2) Põhikooli õpilased viiakse üle järgmisesse klassi juhul, kui neile pole määratud täiendavat õppetööd. Otsuse järgmisesse klassi üleviimisest nende õpilaste kohta, kellele on määratud täiendav õppetöö ning kes ei ole jäetud klassikursust kordama, võib vastu võtta jooksva õppeaasta 31. augustini.

(3) Need gümnaasiumiastme õpilased, kellel õppeaasta jooksul oli rohkem kui 50% mitterahuldavaid kursusehindeid kolmes või enamas õppeaines, arvatakse õppenõukogu otsusel gümnaasiumist välja.

11.9.2 ÕPILASE JÄTMINE TÄIENDAVALE ÕPPETÖÖLE

(1) Põhikooli õpilasele määratakse täiendav õppetöö nendes ainetes, kus tema teadmised ja oskused on hinnatud kui „puudulikud" või „nõrgad" või milles ta sai võrdväärse kokkuvõtva sõnalise hinnangu või juhul, kui õpilane jäi hindamata selleks, et ta omandaks temale rakendatava õppekava alusel nõutavad teadmised ja oskused.

(2) Õpilasele määratakse täiendav õppetöö õppeperioodi lõppedes õppenõukogu poolt määratud ajaks ajavahemikul kuni jooksva õppeaasta 31. augustini.

(3) Täiendavale õppetööle jäetud õpilane täidab õpetaja otsesel juhendamisel spetsiaalsed õppeülesanded, mis toetavad antud aines nõutavate teadmiste ja oskuste omandamist.

(4) Täiendava õppetöö tulemused kontrollitakse ja hinnatakse ning esitatakse õppenõukogule õpilase järgmisesse klassi üleviimise või põhikooli lõpetamise küsimuse otsustamiseks.

11.9.3 KLASSIKURSUSE KORDAMINE

(1) Põhikooli õpilase võib õppenõukogu põhjendatud otsusel jätta klassikursust kordama, kui tal on kolmes ja enamas õppeaines mitterahuldavad aastahinded või võrdväärsed kokkuvõtvad sõnalised hinnangud, täiendav õppetöö ei ole tulemusi andnud ning täiendava õppeabi- või individuaalse õppekava alusel nõutavad teadmised ei ole saavutatud. Õppenõukogu kaasab otsuse tegemisse

õpilase või tema seadusliku esindaja ning kuulab ära tema arvamuse. Õppenõukogu otsuses peavad olema kaalutlused, mille alusel saab tunnistada otstarbekaks jätta õpilane klassikursust kordama.

(2) Klassikursust ei jäeta kordama:

• individuaalse õppekava järgi õppivaid põhikooli õpilasi;

• gümnaasiumiastmes õppivaid õpilasi.

(3) Kui põhikooli või gümnaasiumiastme õppija alustas õppeaastat ning katkestas selle erinevate asjaolude sunnil, mis on seotud pikaajalise väljasõiduga välismaale, siis naasmise korral on õpilastel võimalik, sõltuvalt esitatud õppedokumentidest, mis on vajalikul viisil kinnitatud ning tõlgetega varustatud, ja õppenõukogu otsusel kas jätkata õpinguid järgmises klassis või korrata alustatud õppekursust.

12 KOOLI ÕPPEKAVAVÄLISE ÕPPE VÕI TEGEVUSE ARVESTAMINE KOOLI ÕPPEKAVA OSANA

1. Kooli õppekavavälise õppe ja/või tegevuse all peetakse silmas õpilase regulaarset ja juhendatud osalust väljaspool kooli huvi- ja/või õppetegevuses, mis ei kuulu kooli õppekavasse, kuid toetab õpilase arengut ning on sisuliselt seotud kooli õppe- ja kasvatuseesmärkidega ning on õppesisult ja -mahult võrreldav vastava aine õpitulemustega.
2. Õpilase vanema ja direktori või direktori volitatud isikuga kokkuleppel võib kool arvestada kooli õppekavavälist õppimist koolis läbitava õppe osana tingimusel, et see võimaldab õpilasel saavutada kooli või individuaalse õppekavaga määratud õpitulemusi järgmistes õppeainetes: kunstiained (muusika- ja kunstiõpetus), liikumisõpetus, gümnaasiumiastme valikursused.
3. Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamiseks esitab lapsevanem või lapse seaduslik
esindaja kooli direktorile avalduse ja koolivälist tegevust läbi viiva organisatsiooni ja/või õppeasutuse
poolt koostatud ülevaate õppetegevuse sisust, eesmärkidest ja õppemahust viitega EHIS-es olevale õppekavale.
4. Direktor teeb otsuse õpingute arvestamise kohta kooli õppekava osana toetudes kooli õppekavavälise
õppe või tegevuse hindamise eesmärgil kokku kutsutud koolisisese komisjoni ettepanekule. Kooli õppekavavälise õppimise arvestamisel lähtutakse õpitu sisust ja õpitulemustest. Koolil on õigus nõuda täiendavaid materjale, kui tõendusmaterjal õpitu sisu või õpitulemuste kohta pole piisav.
5. Kooli õppekavaväliseid õpinguid või tegevusi ei arvestata kooli lõpetamisel (koolieksami sooritamisel, õpilasuurimuse või praktilise töö sooritamisel ning loovtöö koostamisel).
6. Avaldusi saab esitada kaks korda õppeaastas: 30. septembriks ja 20. jaanuariks. Otsus õppekavavälise
õppe arvestamise kohta tehakse hiljemalt jooksva õppeaasta 10. oktoobriks ja 1. veebruariks.
7. Kooli õppekavavälise õppe või tegevuse arvestamine õppekava osana ei vabasta automaatselt õppetöös osalemisest. Ettepaneku õppetööst vabastamise kohta vastavas aines teeb koolisisene komisjon.
8. Kooli õppekavavälise õppe või tegevuse käigus omandatud teadmisi ja oskusi hindab vastava aine
õpetaja kooli õppekava ja hindamiskorra alusel.

13 ÕPPEKAVA UUENDAMISE JA TÄIENDAMISE KORD

13.1 Kool töötab muutuvates välistingimustes, seetõttu peab kooli õppekava olema pidevalt arenev, täienev.

13.2 Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava arendamine eeldab õpilaste ja õpetajate; õpetajate ja juhtkonna, kooli hoolekogu; kooli ja lastevanemate, Mustamäe Linnaosa Valitsuse, teiste õppeasutuste ja organisatsioonide koostööd riikliku õppekava üldosa mõtestamisel ja ainekavade koostamisel.

13.3 Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava koostamises ja arendamises kasutatakse erinevaid töövorme. Selles töös osaleb pedagoogiline personal tervikuna.

13.4 Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava koostamise ja arendamise demokraatliku korralduse eest vastutab kooli direktor.

13.5 Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava uuendamise ja täiendamise korra kinnitab kooli direktor.

13.6 Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava uuendamine ja korrigeerimine viiakse igaaastatelt läbi vastavalt:

- Uute riiklike normatiivdokumentide vastuvõtmisele;
- Tallinna Haridusameti materjalidele;
- Mustamäe Linnaosa Valitsuse ettepanekutele;
- Lastevanemate ja kooli hoolekogu ettepanekutele;
- Õppenõukogude otsusele;
- Projektitegevuse tulemustele;
- Muutmistele kooli finantseerimises, õpilaste arvus, töötajate kooseisus, materiaal-tehnilises baasis;
- Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi aastatöö tulemustel.

13.7 Muudatused õppekavas esitatakse enne kehtestamist arvamuse avaldamiseks kooli hoolekogule, õpilasesindusele ja õppenõukogule.

14 PÕHIKOOLI AINEVALDKONNAD JA AINEKAVAD

14.1 Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“

1.Valdkonnapädevus

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane keele- ja kirjanduspädevus, mis tähendab suutlikkust tajuda keelt ja kirjandust kui rahvusliku, riikliku ja iseenda identiteedi alust, mõista erinevaid kirjandustekste ning nende tähtsust Eesti ja maailma kultuuriloos. Keele- ja kirjanduspädevus hõlmab teadmisi ja oskusi, kujundamaks keele- ja kultuuriteadlikku inimest, kes käitub nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses verbaalsele ja sotsiaalsele kontekstile vastavalt.

Keele- ja kirjandusõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks omandab õpilane järgmised valdkonnapädevused:
1) austab keelt kui kultuuri kandjat ja vahendajat, hindab seda kui avaliku suhtluse vahendit, väärtustab eesti rahvuskirjandust ja rahvapärimust ning keelelist ja kultuurilist mitmekesisust; 2) saavutab keeleteadlikkuse, arvestab kultuuris välja kujunenud keelekasutus- ja suhtlustavasid, teadvustab keeleoskust õpioskuste alusena ning identiteedi osana;
3) loeb, esitab ning kirjutab eri tüüpi ja liiki tekste, analüüsib tekstide keelekasutust, ülesehitust ja vormistust, väljendab end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 4) leiab, hindab kriitiliselt ning kasutab eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, austab intellektuaalomandit;
5) mõistab ilukirjandusteose kunstilisi väärtusi, analüüsib ja tõlgendab eri tüüpi ning eri žanris tekstide ülesehitust, väljendust ja sisu;
6) omandab lugemisharjumuse, väärtustab lugemist, kujundab loetu põhjal oma esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi, rikastab mõtte- ja tundemaailma, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi.

2. Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonna kohustuslikud õppeained on eesti keel teise keelena, kirjandus ja vene keel. Eesti keelt teise keelena õpitakse 1.–9. klassis, kirjandust 5.–9. klassis ja vene keelt 7.–9. klassis.
Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht on kooliastmete kaupa järgmine:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste

Vene keel			3
Kirjandus		4	6
Eesti keel teise keelena	16	15	15

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide jaotus kooliastmete sees ja õppesisu klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et vene keele ja kirjanduse õpitulemused ning kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud oleksid saavutatavad:

	I kooliaste			II kooliaste			III kooliaste		
ÕPPEAINED	1.kl	2.kl	3.kl	4.kl	5.kl	6.kl	7.kl	8.kl	9.kl
Vene keel							1	1	1
Kirjandus					2	2	2	2	2
Eesti keel teise keelena	6	6	4	5	5	5	5	5	5
Eesti kirjandus (valikaine)				2					
Vene keel ja kultuur (valikaine)	2	2	2	2	2	2			

3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Põhikooli keele- ja kirjandusõpetust ühendab eesmärk tundma õppida, osata ja vallata loomulikku keelt, mis on mõtete ja tunnete vahendaja, kultuurilise, riikliku ja iseenda identiteedi kandja ning rahvuskultuuri vundament. Keeleoskus kõnes ja kirjas on inimese mõtlemis- ja tundevõime kujunemise, intellektuaalse arengu ja sotsialiseerumise alus. Eesti keele valdamine Eestis on hariduslik vajadus, mis on eduka ja jätkusuutliku õppimise eeldus kõikides õppeainetes. Vene keele valdamise eesmärk vene õppekeelega klassis on hoida sidet emakeelse kultuuripärandiga. Ainevaldkonna õppeainetes omandab õpilane keele- ja kirjandusteadmisi, arendab lugemis-, kirjutamis- ja suhtlusoskusi, et kasvada põhikooli lõpuks teadlikuks, aktiivseks ja vastutustundlikuks lugejaks, kirjutajaks ja suhtlejaks. Ainevaldkonna õppeained toetavad õpilase keele- ja kirjanduspädevuse kujunemist, identiteediloomet ning sotsiaalset ja kultuurilist arengut. Õpilane on võimeline eetilisi norme, olusid ja partnerit arvestades suhtlema, motiveeritult ja teadlikult õppima ja tegutsema. Alates 4. klassist on keel ja kirjandus eri õppeained, mida seob tekstikeskne ja žanriteadlik käsitlusviis ning kõikide keeleõpetusoskuste mitmekülgne ja tasakaalustatud arendamine.

Eesti keele kui teise keele õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja selle lisade põhimõtetest ning nendes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Eesmärk on õpilaste toimetulek eestikeelses

ühiskonnas, sh suutlikkus jätkata õpinguid ja siseneda tööturule. Ainevaldkonnasisese lõimingu põhialus on tekstikeskne keele- ja kirjandusõpetus, kus tekstikäsitlus hõlmab erinevaid tekste ja tekstitoiminguid. Tekstide kaudu õppides täieneb õpilase tekstikogemus ning kujuneb žanri- ja kontekstitunnetus. Keeleõppe tekstivalikus on eeldatavalt esindatud erinevad autentsed ühiskonnas toimimiseks vajalikud tekstitüübid ja -liigid, nii suulised kui ka kirjalikud tekstid, mis peegeldavad suhtlustavasid ja -olukordi. Oskust tekste mõista ja luua arendatakse lõimitud aine- ja tekstiõpetuse kaudu, mis seotakse ortoloogia, grammatika ja leksika õpetamisega. Kirjandusõppes soodustatakse õpilase kirjandushuvi, arendatakse tema lugejavõimeid, mõtleja tundemaailma, kujundatakse eetilisi tõekspidamisi ja esteetilisi hoiakuid, vaadeldakse sõnakunsti poeetikat ja kujundikeele olemust ning edendatakse väljendusoskust nii kõnes kui ka kirjas. Kirjandustekstide lugemise ja uurimise eesmärk on avardada õpilase kultuurikogemust, rikastada tema keeletunnetust, pakkuda inspiratsiooni ning toetada isiksuslikku arengut. Keele- ja kirjandusõpetusse lõimitakse audiovisuaalseid väljendusviise (pilt, film, video jm).

4. Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks

Keele ja kirjanduse valdkonna ained lõimuvad valdkonnaüleselt kõikide õppeainetega ja toetavad pädevuste saavutamist teistes ainevaldkondades. Keeleoskus loob eeldused kõigi õppeainete edukaks omandamiseks ja toimetulekuks nii isiklikus kui ka avalikus elus. Kõikide valdkondade õppeained arendavad omakorda keelekasutuse põhipädevusi: sõnavara tundmist ja rakendamist, tekstimõistmist ja -loomet, pädevust suuliselt ja kirjalikult suhelda. Valdkonnaülene lõiming tähendab, et kõikides õppeainetes tuleb ainekirjaoskuse saavutamiseks tegeleda tekstitoimingutega, st eri liiki tekstidega, ning tähelepanu juhtida ortograafia- ja grammatikareeglite normipärasele rakendamisele.
Õpilaste funktsionaalne ja kriitiline kirjaoskus kujuneb välja mitte üksnes keele, vaid kõigi õppeainete õppimise tulemusel, mis eeldab pidevat koostööd aineõpetajate vahel. Keele- ja kirjandusõpetuse eriosa on tõsta õpilaste keeleteadlikkust, st anda teadmisi keele kohta, mis tagab tõhusa suhtluspädevuse, arusaamise keele varieerumisest žanriti ning grammatikast kui tähendusloome vahendist. Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kaudu kujundatakse ja arendatakse õpilastes kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi ja läbivaid teemasid. Seejuures on väga oluline aineõpetajate süsteemne ja järjepidev koostöö kogu õpilase õppeaja vältel, kuid oluline roll on ka teistel tugivõrgustikel, sh kodusel toetusel ja lapsevanema vastutusel. Üldpädevusteni jõutakse eri allikatest teavet hankides ja seda kriitiliselt hinnates, eri liiki tekste lugedes, nende üle arutledes ja väideldes, erilaadseid tekste funktsionaalselt koostades ja kirjutades. Üldpädevuste kujundamisel kasutatakse erinevaid koostöövorme, õppemeetodeid ja -keskkondi, sh digivahendeid ja -võtteid, veebi- ja e-õppekeskkondi, analüüsitakse ja lahendatakse elulisi probleemolukordi ja väärtuskonflikte, arvestatakse õpilaste isikupära ja andelaadi.

Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Läbivad teemad toetavad õpilase suutlikkust oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades rakendada, väärtusnorme, -hoiakuid ja -hinnanguid kujundada ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust.
Läbivad teemad kui ühiskonnas tähtsustatud aineteülesed valdkonnad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade vahelise lõimingu vahendiks, neid on oluline arvestada emakeele ja kirjanduse õppesisu ja õpitulemuste kavandamisel, kooli õppekava koostamisel ja koolikeskkonna kujundamisel. Läbivate teemade käsitlemist toetavad projekt- ja probleemõpe, uurimis- ja loovtegevused, lugemis-, kirjutamis- ja suhtlusülesanded ning mitmekülgne info- ja digikirjaoskus. Valdkonnasisese ja -ülese lõimingu võimalusi, kõigi üldpädevuste kujundamist ja läbivate teemade käsitlemist kirjeldatakse kooli õppekava üldosas, nende rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas.

5. Võimalusi üldpädevuste arengu toetamiseks

Õpilastes kujundatavad üldpädevused on:

kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada

omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;
digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

6. Võimalusi õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:

elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;

kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;

kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;

teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;

tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;

tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;

väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

7. Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega;
8) loetakse ja käsitletakse eri tüüpi ja liiki tekste ea- ja jõukohasuse, valikulisuse ja huvidele vastavuse põhimõttel ning ühise identiteedi kujundamise eesmärgil;
9) kujundatakse õpilase keeleteadlikkust, metakeele valdamist, suhtlus- ja väljendusoskust, keeleressursside ja -allikate teadliku kasutamise oskust;
10) kasutatakse digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, arendatakse info-, meedia- ja digikirjaoskust;
11) arendatakse eri liigis ning žanris ilukirjandustekstide avatud ja loovat analüüsi-, tõlgendamis- ja mõistmisoskust, ilukirjandusliku poeetika tundmist;
12) tegeldakse tekstiloome ja -esitlusega ning omaloomingulise kirjutamisega, kasutatakse selleks ka digivahendeid ja veebikeskkondi.

8. Hindamise alused

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada seda teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks ja ennastjuhtiva õppija kujundamiseks. Hinnatakse õpitulemuste saavutatust, mis on kooskõlas õppesisu ja -tegevustega ning vastavuses ainealasete teadmiste, oskuste ja hoiakutega. Hoiakute hindamisel (nt mõistab, kujundab, tähtsustab, väärtustab) antakse õpilasele suunavaid ja toetavaid sõnalisi hinnanguid. Hinnatakse nii õppeprotsessi vältel kui ka õppeteema lõpus. Selleks

rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida väljendatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.
Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Vene keele õppimisel III kooliastmes hinnatakse õpilase:
1) suulist ja kirjalikku suhtlust,
2) tekstide vastuvõttu, s.o analüüsi ja mõistmist,
3) tekstiloomet, s.o eri tüüpi ja liiki tekstide kirjutamist,
4) keeleteadmisi, s.o õigekeelsuse ja keelehoolde põhimõtete rakendamist ning keelevalikute teadvustamist.

Keeleõpetuses on suurem osakaal erinevate kirjalike tekstide hindamisel, sest kirjalik keel on peamine keeleoskuse näitaja. Õigekeelsust ja keeleteadlikke valikuid hinnatakse üldjuhul tekstiloome osana tekstiliigi eripära ja kirjutamise eesmärgi kontekstis. Vene keeles hinnatakse peamiselt eri tüüpi ja liiki kirjalikke tekste.
I kooliastmes hinnatakse jutustavaid tekste, näiteks suulisi ja kirjalikke ümberjutustusi, kirjalikku jutustust pildi, pildiseeria või muu alusteksti põhjal, jutustusi enda elust.
II kooliastmes hinnatakse jutustavaid, kirjeldavaid ja põhjendavaid tekste, sealhulgas kirjalikku jutustust alusteksti põhjal, jutustavat kirjandit, arvustust. Teabetekstidest hinnatakse kirjeldust, iseloomustust, kokkuvõtteid, kultuuriainelisi lühiuurimusi, nende põhjal loodud esitlusi ja ettekandeid ning e-kirja kirjutamist.
III kooliastmes hinnatakse ka arutlevat kirjandit, selle ülesehitust, teksti 5 vastavust teemale, asjakohaseid näiteid, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel. III kooliastmes hinnatakse teabetekstidest kindlal

eesmärgil kirjutatud ülevaateid ja kultuuriainelisi lühiuurimusi, nende põhjal loodud esitlusi ja ettekandeid ning avaliku suhtluse žanre, nagu näiteks avaldus. Peale selle hinnatakse oskust kirjutada levinumaid meediažanre. Tekstide hindamisel seatakse hindamiskriteeriumid, mis arvestavad tekstiliigile omaseid tunnuseid ja õpilase keelelist arengut. Hindamiskriteeriumid puudutavad tekstide sisu ja ülesehitust, konteksti sobivat lausestust ja sõnastust, õigekirja ja vormistust.
Kirjanduse õpitulemusi hinnatakse keele õpitulemustest eraldi alates 5. klassist.
II ja III kooliastmes hinnatakse kirjanduse õppimisel:
1) tervikteoste ja tekstikatkendite lugemist ja tutvustamist,
2) tekstide jutustamist ja esitamist,
3) kirjandustekstide analüüsi, tõlgendamist ja mõistmist,
4) omaloomingulisi töid,
5) kirjandusteadmisi (nt kirjandusmõistete ja kirjandusloolise konteksti tundmist).

Vene keele ja kirjanduse õpitulemuste kontrolli ja hindamise vormid peavad olema mitmekesised. Need peavad hõlmama suulisi ja kirjalikke tegevusi, ühe- ja mitmeotstarbelisi sooritusi, nagu individuaalsed, paaris- ja rühmatööd, rakenduslikud testid ja harjutused, ainealased kontrolltööd, analüüsi- ja tõlgendusülesanded, lugemispäeviku pidamine ja õpimapi koostamine. Hindamiseks sobivad veel mitmesugused oskusi edendavad sooritusülesanded, nagu luule-, proosa- ja draamateksti esitamine, arutleva kirjandi kirjutamine, uurimis- või praktilise töö tegemine, projekti koostamine ja elluviimine, ettekande loomine ja esitlemine, avalik esinemine. Lugemiskontrollile, mis piirdub sisu meenutavate faktiküsimustega, tuleb eelistada arutlusele suunavaid analüüsi- ja tõlgendusküsimusi, mõttevahetust teksti väärtuste ja sõnumi üle. Kirjanduse hindamisel pole alati (nt loovtöödes ja tekstitõlgendustes) võimalik täpselt määratleda teadmiste ja oskuste standardit, mistõttu on hindamise skaala võrdlemisi paindlik. Hinnates omaloomingulisi töid, võib tunnustada idee ja teostuse originaalsust, iseseisvust, üldistavust või muud vaatenurka. Arutluste (nt arutlevate kirjandite) puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade veenvust, argumenteeritust, seostatust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kõikides kirjalikes töödes tähistab aineõpetaja keelevead, kuid hindamisel arvestab soorituse väärtusi vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.
Eesti keele kui teise keele aines hinnatakse saavutatud õpitulemusi, mis põhinevad Euroopa keeleõppe raamdokumendi vastava taseme kirjeldustel. Eesti keele kui teise keele õppes käsitletakse keelevigu õppimise loomuliku osana ning neid parandatakse ja arvestatakse hindamisel vastavalt õppetegevuse eesmärgile. Keele ja kirjanduse valdkonna ainete hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest ja kooli hindamis printsiipidest.

9. Õppekeskkond

Kool koostöös aineõpetajatega korraldab keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpet:

1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu;

2) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, et arendada info-, meedia- ja digikirjaoskust;

3) ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks inventari ümber paigutada (nt rühmatööd, õppemängud, draamaõppe ülesanded);

4) eesti keel teise keelena õppetunnis rühmades, mille soovitatav suurus on kuni 15 õpilast;

5) väljaspool kooliruume, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt-, õues- ja reisiõpe) ja -tegevusi (nt õppekäik teatrisse, muuseumisse, raamatukokku, kohtumised kirjanike ja tõlkijatega, osavõtt olümpiaadidest ja konkurssidest, valdkondlikud teemapäevad ja -nädalad).

Pädevuste peamiste komponentide – teadmiste, oskuste ja hoiakute – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob sobiva õppekeskkonna ja toetab väärtuskasvatust, ning koolil, kus normide, väärtuste, rituaalide, sümbolite ja lugude kaudu edendatakse omanäolist koolikultuuri.

14.1.1 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 1. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

1. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;

2) väärtustab eesti keelt;

3) omandab eesti keele lugemistehnika;

4) loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest;

5) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste käsikirjaliselt ja arvutil eri keskkondades;

6) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult;

7) analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;

8) tunneb eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;

9) kujundab lugemise kaudu esmaseid hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist.

2. Õppesisu

2.1. Mina ja teised.

Välimus, sõbrad, sõbrapäev.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

Kodu, pereliikmed, kodu ja lähiümbruse korrashoid; käitumine koduümbruses. Peretraditsioonid.

2.3. Eesti. Sümboolika.

Eesti Riigi ja Eesti rahvussümbolid.

2.4. Eesti ja kultuur, tähtpäevad.

Mardipäev, kadripäev, Jõulud, vastlad, emadepäev.

2.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Kool, tegevused koolis. Tervislik eluviis; arstiabi.

2.6. Vaba aeg.

Vaba aja veetmise viisid. Käitumine koduümbruses ja looduses.

3. Õpitulemused.

1. klassi õpilane:

1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;

2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;

3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;

4) eristab helisid, hääli ja häälikuid;

5) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;

6) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;

7) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;

8) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;

9) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;

10) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;

11) kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;

12) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;

13) vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;

14) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest, kasutab raamatukogude infosüsteemi;

15) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;

16) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

4. Hindamine.

- Jooksev, suuline
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus.

- Jutulinna lihtsustatud tekstidega lugemik 1. klassile, I ja II osa. Kirjastus Maurus OÜ, 2024. Õnne Ints, Kätlin Vainola, Elina Sildre
- Jutulinna keelekool, töövihik 1. klassile, I ja II osa. Kirjastus Maurus OÜ, 2024. Õnne Ints, Kätlin Vainola, Elina Sildre
- Villemi kirjavihik. Kirjastus Maurus OÜ, 2024. Heli Prii, Mare Kabel.
- Eesti keele käsiraamatud

6. Õppevahendid.

- Õpik

- Töövihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodikaväljaanded, audio ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.
- opiq.ee keskkond

14.1.2 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 2. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud.

2.klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) väärtustab eesti keelt kui avaliku suhtluse vahendit;
2) saab aru lihtsatest kirjalikest ja suulistest tekstidest;
3) väljendab oma vajadusi, kirjeldab lähiümbrust, inimesi ja toiminguid;
4) osaleb lihtsas lühivestluses;
5) leiab vajalikku infot ümbritsevast keskkonnast;
6) koostab kirjalikke lihtsaid lühitekste;
7) teab mõningate Eestis ja oma kodukohas toimuvate ürituste nimetusi ja tuntud inimeste nimesid;
8) tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme.

2.Õppesisu

2.1. Õppimine ja töö.
Tere, teine klass! Suvevaheaeg. Uus klassikaaslane. Uus õpetaja. Minu klass. Mis on koolikotis? Põnev tund. Ametid. Pärast koolipäeva. Ma käin joonistamisringis. Ma lähen trenni. Hakkame leiutama. Leiutised.

2.2. Mina ja teised.
Tere!. Minu pere. Kassipoeg. Ma hoolitsen Miisu eest. Miisu teeb pahandust. Ma aitan ema. Ma aitan isa. Piial on hääl ära. Terve nagu pirukas. Õpetaja saab haiget. Onu Arvo. Sõbrad tulevad külla.

2.3. Eesti ja maailm.
Eesti ja naabrid. Teeme ise Eesti kaardi. Eesti linnad. Külla tuleb Eesti president. Põnev Saaremaa. Vahva Tartu. Ženja käis Peterburis.

2.4. Igapäevaelu.
Meie traditsioonid. Enne mardipäeva. Me jookseme marti. Talverõõmud. Mulle meeldib uisutada. Teeme lumememme. Laat. Teeme koertele kingituse. Jõulud. Vaheajal kais jõuluvana. Ehitame lumelinna. Lumelinn. Koome salli. Sall. Teeme ise liuvälja. Soolased toidud. Magustoidud. Me läheme teatrisse. Ballett. Mis päev on? Mis kell on? Teeme näidendit. Tuulelohe. Lähme tuulelohet lennutama. Suveplaanid.

2.5. Kodu ja lähiümbrus.
Lähme õue! Mänguväljak. Lähme turule! Kui õues sajab vihma. Sõidame rongiga. Vanaema ja vanaisa juures. Sõidame rattaga? Piknik. Õppekäik.

1. **Õpitulemused**

2. klassi lõpetaja:

1) saab aru lihtsast selgest aeglasest seotud kõnest;
2) saab aru eakohastest lühikestest lihtsatest suulistest tekstidest, nagu juhised, teated, sõnumid jmt;
3) saab üldiselt aru lühikestest aeglastest selgetest salvestistest, nagu saatelõigud, lühifilmid jmt;
4) leiab ja mõistab vajalikku olmeteavet lihtsamatest tarbetekstidest, näiteks sõidu- ja tunniplaanid, ajakavad, kuulutused, teated, reklaamid, menüüd, juhised, hoiatused jmt;
5) saab üldjoontes aru tavasuhtluse lihtsatest kirjalikest sõnumitest ja kirjadest;
6) saab aru lihtsamas keeles ilukirjandus- ja meediatekstide põhisisust;
7) leiab talle vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
8) kasutab igapäevaseid viisakusväljendeid;
9) kirjeldab ja tutvustab lihtsal viisil inimesi, kohti, asju ja tegevusi;
10) jutustab endale olulistest sündmustest;
11) väljendab ja selgitab lühidalt oma arvamusi, kavatsusi, vajadusi, meeldimist ja mittemeeldimist;
12) suhtleb vestluspartneri toel lihtsamates endale vajalikes ja huvipakkuvates olukordades;
13) esitab küsimusi tavatoimingute kohta ja vastab küsimustele, teeb ettepanekuid ja vastab teiste ettepanekutele, väljendab nõustumist või keeldumist;
14) kirjutab lühikesi lihtsaid sõnumeid endale olulistel teemadel;
15) kirjutab sidusat teksti oma eluoluga seotud teemadel;
16) paneb kuulmise järgi kirja lühikest lihtsat infot;
17) valdab tavaolukordades suhtlemisel vajalikku põhisõnavara;
18) tuletab konteksti põhjal mõne tundmatu sõna tähenduse;
19) kasutab grammatika põhitarindeid tuttavas olukorras üldjoontes arusaadavalt;
20) hääldab sõnu ja lauseid piisavalt selgelt ja arusaadavalt.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. II kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest

- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Koos on lõbus, Janno jutud. Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 2. klassile. Kirjastus Koolibri, 2015. Pille Pipar
- Koos on lõbus, Janno jutud. Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 2. klassile (1.osa) Kirjastus Koolibri, 2015. Pille Pipar
- Koos on lõbus, Janno jutud. Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 2. klassile (2.osa) Kirjastus Koolibri, 2015. Pille Pipar
- Eesti keele käsiraamatud

6. Õppevahendid

- Õpik
- Töövihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodikaväljaanded, audio ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.

14.1.3 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 3.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

3. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) austab eesti keelt kui rahvuskultuuri kandjat;

2) arendab kriitilist mõtlemist ja analüüsioskust;

3) väärtustab head keeleoskust eneseväljendus- ja suhtlusvahendina;

4) arendab oma suulist ja kirjalikku väljendusoskust, omandab õigekirjaoskuse;

5) õpib mõtestatult lugema ja kirjutama eri liiki tekste;

6) loeb eakohast väärtkirjandust, kujundab selle kaudu oma kõlbelisi tõekspidamisi, rikastab oma mõttemaailma;

7) arendab kirjanduse mõistmist, kujutlusvõimet, loovust ja kunsti maitset;

8) huvitub ilukirjandusest ja paikkonna kultuurist;

9) õpib hankima teavet erinevatest allikatest; harjub kasutama sõnaraamatuid ja käsiraamatuid.

2. Õppesisu

2.1. Mina ja teised.

- Enese, pereliikmete, kaaslaste ja sõprade tutvustamine ning kirjeldamine.
- Tunniplaan.
- Kooliruumid.
- Järgarvud Kuupäevad.
- Lastekirjanik – Kristiina Kass “Nõianeiu Nõbinina”.
- Telesari "Nõianeiu Nõbinina".
- Sport.
- Spordipäev – spordialad.
- Transport – Millega?
- Ainsus, mitmus, loetlemine.
- Matk – Kellega?
- Mets ja sellega kaasnevad ohud. https://sagadi.ee/looduskool/opilasprogrammid/1-3-klass
- Lastekirjanik- Leelo Tungal erinevad luuleraamatud.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

- Kodukoht; kodukoha loodus; kodused toimingud; perekondlikud sündmused. Mängud.

- Võrdlus (suur, suurem, kõige suurem).
- Omadussõna.
- Vastandsõna.
- Lastekirjanik Ilmar Tomusk “Tere, Volli”.
- Raamatukogu ja raamatud.
- Kellele? Kus?
- Asesõna Lastekirjanik Aino Pervik “Paula jõulud”.
- Tüdrukute ja poiste tegevuse.
- Toidud.
- Lastekirjanik Heljo Mänd “Tuulehunt”.

2.3. Eesti ja teised riigid.

- Suuremad linnad; aastaring; rahvakalendri tähtpäevad.
- Riigid ja nende kultuur.
- Naaberriigid; pealinnad, põhirahvused, keel.
- Sünnipäev/kutse.

2.4. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

- Tervis; koolipäev, koolitee.
- Tervis; haigused, arsti juures https://tervisemuuseum.ee/haridus/muuseumitunnid/i-kooliaste/
- Lastekirjanik Andrus Kivirähk “ Karneval ja kartulisalat”
- Kodumasinad.
- Sõbrad.
- Lastekirjanik Piret Raud “Natuke napakad lood”.

2.5. Vaba aeg.

- Lemmiktegevused, mängude käsklused ja juhendid.
- Ootan suve. https://meremuuseum.ee/lennusadam/lastele-peredele/muuseumitunnid/
- Grammatika.
- Tähestik, täis,-kaas-, sulghäälik, täis- ja kaashäälikuühend.
- Pööramine.
- Suur algustäht – lause algus, nimed.
- Lauselõpumärgid.
- Omadussõna, tegusõna, küsisõna.
- Kellega? Millega? Kus? Asesõna. Vastandsõna. Võõrsõna. Silbitamine, poolitamine.
- I ja j õigekiri. Sidesõnad. Võrdlus. Samatähenduslikud sõnad, H sõna alguses. https://portaal.eki.ee/, õpikusõnastikud.

3. Õpitulemused.

3. klassi õpilane:

1) saab aru igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest;
2) kasutab õpitud väljendeid ja lühilauseid oma vajaduste väljendamiseks ning oma lähiümbruse (pere, kodu, kooli) kirjeldamiseks;
3) reageerib adekvaatselt lihtsatele küsimustele ja korraldustele;
4) on omandanud õppekava raames esmased teadmised Eestist ja eesti kultuurist;
5) suhtub positiivselt eesti keele õppimisse;
6) koostab suulist ja kirjalikku juttu pildiseeria, tugisõnade, küsimuste abil;
7) töötab tekstiga juhiste alusel;
8) tunneb ära, mis on jutustus, luuletus, näidend, muinasjutt;
9) kasutab suurt algustähte lause algul, inimese- ja loomanimedes ning tuntumates kohanimedes;
10) oskab tähestikku, teab ja tunneb eesti keele häälikuid;
11) oskab nimetada vastandtähendusega sõnu;
12) teab komaga ja komata sidesõnu;
13) tunneb ära sõnaliikidest nimi-, omadus- ja tegusõnu ning liitsõnu;
14) oskab märkida mitmuse lõppu ja tegusõna pöördelõppe oskab õpetaja juhendamisel töötada nii paaris kui ka rühmas kirjutab sidusat teksti oma eluoluga seotud teemadel;
15) on lugenud vähemalt kaks lasteraamatut;

4. Hindamine

- Jooksev

Hinnatakse põhiliselt õpilase kuulatud tekstist arusaamist ja suulist väljendusoskust. Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus:

- Eesti keele õpik vene õppekeelega koolile 3. klassile “Koos on vahva,sõprade seiklused “Kirjastus Koolibri, 2016. Pille Pipar.
- Eesti keele töövihik vene õppekeelega koolile 3. klass 1.ja 2.osa . “Koos on vahva,sõprade seiklused “ Kirjastus Koolibri, 2016.Pille Pipar.
- Eesti keele sõnastikud ja sõnaraamatud.

6. Õppevahendid:

- Õpik
- Töövihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodikaväljaanded, audio ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.
- opiq.ee keskkond.

14.1.4 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 4.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

4. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) omandab eesti keele oskuse tasemel, mis võimaldab iseseisvalt toimida eestikeelses keskkonnas;
2) omandab oskuse edaspidi võõrkeeli õppida ja oma keeleoskust pidevalt täiendada;
3) mõistab eesti kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ja mõtteviiside mitmekesisust ning väärtustab neid;
4) tunneb huvi Eesti kultuurielu vastu, huvitub eestikeelsetest kirjandusteostest, teatri- ja filmiloomingust, raadio- ja telesaadetest ning trükimeediast;
5) oskab kasutada eakohaseid eestikeelseid teatmeallikaid (nt teatmeteoseid, sõnaraamatuid, internetti), et leida vajalikku infot ka teistes õppeainetes ja väljaspool õppetööd.

2. Õppesisu

2.1. Mina ja teised.

Suhtlemine pereliikmete ja kaaslastega; viisakusväljendid.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

Elu linnas ja maal; looduse märgid; kodu kirjeldamine; lemmikloomad; töövahendid ja kohustused kodus; rõõmsad ja kurvad sündmused peres; peretraditsioonid.

2.3. Eesti ja maailm

Eesti geograafiline asukoht; ilm; riigi- ja rahvussümboolika; riigipühad ja riiklikud tähtpäevad; üldrahvalikud sündmused; naaberriigid, pealinnad, põhirahvused, keel, kultuuritavad, huvipakkuvad paigad, muuseumid.

2.4. Igapäevaelu.

Aja planeerimine; avalikud kohad/asutused (poes, apteegis, ühistranspordis, haiglas/polikliinikus jm); turvaline liiklemine; tee küsimine ja juhatamine; igapäevased tegevused ja olukorrad.

2.5. Õppimine ja töö.

Koolielu (tunni tegevused, koolitoit, koolitarbed, tunniplaan); ametid, töökohad, tegevused tööl.

2.6. Vaba aeg.

Kooliväline tegevus; huvid; laagrid; lugemiseelistused; perepuhkus; spordialad ning sportlikud tegevused.

2.7. Tervis ja tervislik eluviis.

Tervis (haigused, põhjused, ravimine), sport, tervislik toitumine.

3. Õpitulemused

4. klassi õpilane:

1) tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades õpitud sõnavara ulatuses;
2) saab aru lühimatest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest;
3) saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulisest ja kirjalikest meediatekstidest;
4) saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
5) leiab ja mõistab asjakohast teavet tarbetekstidest;
6) loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu;
7) leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest,
8) räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
9) vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
10) jagab lihtsamaid juhisi;
11) väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone;
12) kirjeldab kohti, tegevusi, inimesi;
13) kirjutab ja täidab lihtsamaid tekste;
14) valdab õpitud põhisõnavara;
15) kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
16) hääldab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. II kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Teele. Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 4. klassile 1.ja 2.osa. Kirjastus Koolibri, 2017. Pille Pipar
- Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 4. klassile 1.ja 2.osa. Kirjastus Koolibri, 2017. Pille Pipar
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud.

6. Õpppevahendid

- Õpik
- Töövihik
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- opiq.ee keskkond

14.1.5 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 5. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

5. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) omandab eesti keele oskuse tasemel, mis võimaldab iseseisvalt toimida eestikeelses keskkonnas ning jätkata õpinguid eesti keeles;
2) omandab oskuse edaspidi võõrkeeli õppida ja oma keeleoskust pidevalt täiendada;
3) mõistab eesti kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ja mõtteviiside mitmekesisust ning väärtustab neid;
4) tunneb huvi Eesti kultuurielu vastu, huvitub eestikeelsetest kirjandusteostest, teatri- ja filmiloomingust, raadio- ja telesaadetest ning trükimeediast;
5) oskab kasutada eakohaseid eestikeelseid teatmeallikaid (nt teatmeteoseid, sõnaraamatuid, internetti), et leida vajalikku infot ka teistes õppeainetes ja väljaspool õppetööd

2.Õppesisu

2.1. Mina ja teised

Suhted peres ja koolis, emotsioonid ja tuju, ootused ja hirmud, unistused ja pettumused.

2.2. Kodu ja lähiümbrus

Erinevad kodud, elu linnas ja maal, koduümbrus, kodutööd, aia- ja õuetööd, unistuste kodu,liiklus, tee juhatamine, õnnetused teel.

2.3. Eesti ja maailm

Ilm ja kliima; Eesti looduslikud kohad (metsad, sood, looduskaitsealad, jõed, järved), Eesti meedia (ajakirjandus, televisioon, raadio, internetiallikad), Eesti ja teiste riikide traditsioonid ja tähtpäevad.

2.4. Igapäevaelu.

Meedia (ajakirjandus, televisioon, internet, sotsiaalvõrgustikud, interneti ohud ja võimalused).

2.5. Õppimine ja töö.

Koolielu, lemmiktegevused koolis/tunnis; koolimeedia (kooliraadio/TV/ajaleht), vahetundide tegevused; koolimaja/ruumide kirjeldamine, kooliraamatukogu; korrapidamine, koolimaja hoidmine; koolivorm (selle eeldused ja puudused), huviharidus (spordi-, kunstiringid); kooli traditsioonid ja tähtpäevad; e-õpe, koolitoit, õpilasvahetused, koolivahetused, unistuste kool.

2.6. Vaba aeg

Koolivaheaegade tegemised.

2.7. Tervis ja tervislik eluviis.

Terviseprobleemid (õnnetusjuhtumid, haigused: ennetamine, ravimine).

3.Õpitulemused

5. klassi lõpetaja:

1) tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades;
2) saab aru lühematest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest;
3) saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulistest ja kirjalikest meediatekstidest;
4) saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
5) loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu
6) vahendab raamatu või filmi põhisisu;
7) leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
8) räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
9) vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
10) jagab lihtsamaid juhiseid, teeb ettepanekuid ja vastab neile;
11) kirjeldab sündmusi, olukordi, kohti, tegevusi ja inimesi;
12) väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone, tuleb toime igapäevaelu olukordades;
13) avaldab arvamust tuttaval teemal;
14) kirjutab ja täidab lihtsamaid tarbetekste, nagu kutse, sõnum, e-kiri, ankeet nii paberkandjal kui ka arvutis;
15) kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste lihtsamatel tuttavatel teemadel nii paberkandjal kui ka arvutis;;
16) valdab põhisõnavara, vajaduse korral lihtsustab sõnumit.
17) kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
18) hääldab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. II kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.
Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)
Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 5. klassile. Kirjastus Koolibri, 2014. Antidea Metsa, Anne Jänese
- Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 5. klassile. Kirjastus Koolibri, 2014. Antidea Metsa, Anne Jänese
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud, piltsõnastikud jm

6. Õpppevahendid

- Õpik
- Töövihik
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- opiq.ee keskkond

14.1.6 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 6. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) omandab eesti keele oskuse tasemel, mis võimaldab iseseisvalt toimida eestikeelses keskkonnas;

2) mõistab eesti kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ja mõtteviiside mitmekesisust ning väärtustab neid;

3) tunneb huvi Eesti kultuurielu vastu, huvitub eestikeelsetest kirjandusteostest, teatri- ja filmiloomingust, raadio- ja telesaadetest ning trükimeediast;

4) oskab kasutada eakohaseid eestikeelseid teatmeallikaid (nt teatmeteoseid, sõnaraamatuid, internetti), et leida vajalikku infot ka teistes õppeainetes ja väljaspool õppetööd.

2. Õppesisu

2.1. Mina ja teised.

Suhtlemine kaaslastega, tunded ja emotsioonid, teistega arvestamine, toimetulek rasketes olukordades, abi ja toetamine, heategevus, suhted koolis ja peres, kiusamine ja vägivald.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

Elu linnas ja maal (tegevused erinevatel aastaaegadel); lemmikloomad (hoolitsemine ja tähtsus), keskkonnahoid ja looduskaitse.

2.3.Eesti ja maailm

Ilm ja kliima; kultuur ja traditsioonid, riiklikud tähtpäevad; meedia (teater, ilukirjandus, ajakirjandus, televisioon, filmikunst, muusika, raadio), Euroopa riigid ja nende kultuur; vaatamisväärsused, muuseumid, sambad; maailmaimed.

2.4. Igapäevaelu

Rahatarkus, taaskasutus, raha teeminime, suveks tööle, õpilasmalev, vabatahtlikud; liiklusvahendid; tehnika (nutiseadmed); käitumine avalikes kohtades (toidu- ja riidepoes, kohvikus, restoranis).

2.5. Õppimine ja töö

Ametid ja töökohad (elukutse valik, elukestev õpe); huvid ja fänlus.

2.6. Vaba aeg

Meelelahutus (kinos, teatris, kontserdil), reisimine Eestis ja maailmas.

2.7 Tervis ja tervislik eluviis

Tervise eest hoolitsemine; toitumine; füüsiline, sotsiaalne ja vaimne tervis; sõltuvused.

3. Õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

1) tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades;
2) saab aru lühematest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest;
3) saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulistest ja kirjalikest meediatekstidest;
4) saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
5) loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu vahendab raamatu või filmi põhisisu ning väljendab oma muljeid ja mõtteid;
6) leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
7) räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
8) vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
9) jagab lihtsamaid juhiseid, teeb ettepanekuid ja vastab neile;
10) kirjeldab sündmusi, olukordi, kohti, tegevusi ja inimesi;
11) väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone, tuleb toime igapäevaelu olukordades;
12) avaldab arvamust tuttaval teemal ja põhjendab oma seisukohta;
13) kirjutab ja täidab lihtsamaid tarbetekste, nagu kutse, sõnum, e-kiri, teade, kiri, avaldus, ankeet, kuulutus, sõbrapäevik, suvekaart, motivatsioonikiri, päevik nii paberkandjal kui ka arvutis;;
14) kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste tuttavatel teemadel nii paberkandjal kui ka arvutis;;
15) valdab põhisõnavara, vajaduse korral lihtsustab sõnumit või sõnastab oma teksti ümber;
16) tuletab konteksti põhjal sõnade tähendusi;
17) kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
18) hääldab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. III kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest

- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 6. klassile. Kirjastus Koolibri, 2013. A. Jänese, A. Metsa
- Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 6. klassile.Kirjastus Koolibri, 2013. A. Jänese, A. Metsa
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud.

Soovituslik ilukirjandus:

Ene Sepp "Jagatud suvi", Ilmar Toomusk "Inglid kuuendas B-s", Silvia Rannamaa "Kadri", A. Kivirähki jutud, Aino Pervik "Kallis härra Q", Mihkel Ulman, Kati Saara Vatmann "Röövlirahnu Martin", Reeli Reinaus "Vanalinna detektiivid. Mustpeade maalid", Helen Käit "Kristiine poisid tegutsevad"

Soovituslik filmid:

"Seltsimees laps", "Vehkleja", "Lapsmasin"

Soovituslikud meediaallikad:

"Postimees Juunior", "Minu maailm", lasteekraan, järjejutud

Soovituslikud veebisõnastikud:
www.sonaveeb.ee, www.eki.ee, http://dict.ibs.ee/syn/, https://www.filosoft.ee/gene_et/, https://www.filosoft.ee/html_speller_et/

6. Õppevahendid

- Õpik
- Töövihik
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- opiq.ee keskkond

14.1.7 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 7.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

7. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) omandab eesti keele oskuse tasemel, mis võimaldab iseseisvalt toimida eestikeelses keskkonnas;
2) mõistab eesti kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ja mõtteviiside mitmekesisust ning väärtustab neid;
3) tunneb huvi Eesti kultuurielu vastu, huvitub eestikeelsetest kirjandusteostest, teatri- ja filmiloomingust, raadio- ja telesaadetest ning trükimeediast;
4) oskab kasutada eakohaseid eestikeelseid teatmeallikaid (nt teatmeteoseid, sõnaraamatuid, internetti), et leida vajalikku infot ka teistes õppeainetes ja väljaspool õppetööd.

2. Õppesisu

2.1. Mina ja teised.

Võimed; inimestevahelised suhted; virtuaalne suhtlemine.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

Kodu ja lähiümbruse korrashoid; käitumine koduümbruses ja looduses, keskkonnasäästlikkus, turvalisus; peretraditsioonid.

2.3. Eesti.

Eesti geograafiline kaart; haldusjaotus; looduskaitse; Eesti vaatamisväärsused.

2.4. Riigid ja nende kultuur.

Maailmajaod, maailma riigid, nende looduslik ja kultuuriline eripära, looduskaunid kohad, loodusnähtused.

2.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Tervislik eluviis; raha; hädaolukorrad; arstiabi; edasiõppimine; õpilasvahetus; huvirühmad koolis; meedia ja reklaam.

2.6. Vaba aeg.

Ettevalmistus reisiks ja reisimise viisid; reisid teistesse maadesse; vaba aja veetmise viisid.

3.Õpitulemused

7. klassi õpilane:

1) suhtleb eesti keeles igapäevastes suhtlusolukordades väljaspool kooli;

2) kasutab eestikeelset internetikeskkonda õpitegevuses ja enda huvialadega seoses;
3) saab aru erisuguse pikkuse ja keerukusega suuliste tekstide põhisisust;
4) jälgib mõttevahetust tuttaval teemal ning saab aru selgelt struktureeritud diskussiooni põhisisust;
5) jälgib eakohaseid ettekandeid ja esitlusi, leiab infot ja teeb kokkuvõtte,
6) teeb kirjalikke märkmeid loetud või kuuldud teksti kohta;
7) saab aru enamikust suulistest ja kirjalikest üldkeelsetest tarbetekstidest;
8) loeb eakohaseid eri žanris ilukirjandustekste, mõistab põhisõnumit ning avaldab loetu kohta arvamust;
9) suhtleb ettevalmistuseta küllaltki ladusalt tuttaval teemal, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule;
10) jutustab endast ja oma elu sündmustest, kirjeldab ennast, kirjutab oma eesti sõbrale kirja endast;
11) jutustab ettevalmistatud tekstis endaga seotud minevikusündmusest selgelt ja arusaadavalt;
12) osaleb arutelus, väljendab seisukohti tuttavatel teemadel, esitab argumentide ja näidetega toetatud seisukohti ja põhjendusi;
13) tutvustab suuliselt üht tuntud eesti muusikut ja / või kunstnikku;
14) esitab selgelt struktureeritud ettekande;
15) kirjutab vabas vormis tarbetekste, näiteks kuulutus, järelepärimine, teade, kutse, blogi;
16) koostab alusteksti, näiteks mõistekaart, pilt või video, põhjal jutustavaid ja kirjeldavaid tekste nii realistlikus kui ka fantastilises laadis;
17) valdab üldsõnavara tuttaval teemal;
18) valdab grammatika tarindeid; moodustab tüüpsõna eeskujul sõnavorme,
19) väljendab ennast grammatiliselt õigesti õpitu piires;
20) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
21) valib erinevates suhtlussituatsioonides sobivad keelelised vahendid;
22) ühendab lausungid sidusaks tekstiks, liigendab teksti lõikudeks;
23) järgib õigekirjareegleid õpitu piires.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. III kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

1. Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 7. klassile. Kirjastus Koolibri, 2014. Aino Siirak
2. Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 7. klassile. Kirjastus Koolibri, 2014. Aino Siirak
3. CD 7.klassi eesti keele õpiku juurde
4. Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud

Soovituslik ilukirjandus:
Ene Sepp "Jagatud suvi", Ilmar Toomusk "Inglid kuuendas B-s", Silvia Rannamaa "Kadri", A. Kivirähki jutud, Aino Pervik "Kallis härra Q", Mihkel Ulman, Kati Saara Vatmann "Röövlirahnu Martin", Reeli Reinaus "Vanalinna detektiivid. Mustpeade maalid", Helen Käit "Kristiine poisid tegutsevad"
Soovituslikud filmid:
"Seltsimees laps", "Vehkleja", "Lapsmasin"

Soovituslikud meediaallikad:
"Postimees Juunior", "Minu maailm", lasteekraan, järjejutud

Soovituslikud veebisõnastikud:
www.sonaveeb.ee, www.eki.ee, http://dict.ibs.ee/syn/, https://www.filosoft.ee/gene_et/, https://www.filosoft.ee/html_speller_et/

6. Õpppevahendid

1. Õpik
2. Töövihik
3. Vihik
4. Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.
5. opiq.ee keskkond

14.1.8 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 8. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

8. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) kasutab Eesti Keele Instituudi veebisõnastikke keele rikastamiseks ja enesekontrolliks;
2) oskab kasutada eestikeelse meedia pakutavaid võimalusi info leidmiseks ja keele õppimiseks, oskab nimetada eestikeelseid väljaandeid;
3) kasutab keele õppimiseks infokeskkonda, näiteks sildid, kuulutused, reklaamid ja juhised;
4) eristab tuntumaid kõnekeelseid keelendeid, valib kõnelemisel ja kirjutamisel sõltuvalt suhtlusolukorrast sobivad keelendid;
5) kasutab ametlikus suhtlussituatsioonis sobivat suhtlusstiili ja eesti keelele omaseid keelendeid pöördumiseks, tervitamiseks, huvi üles näitamiseks ja suhtluse lõpetamiseks;
6) saab aru erisuguse pikkuse ja keerukusega oma huvivaldkondade, üldiste ning õpi- ja elutarbeliste kirjalike ja suuliste tekstide põhisisust;
7) teeb kuuldud või loetud intervjuu põhjal kokkuvõtte;
8) jälgib mitme osalejaga struktureeritud mõttevahetust ning toob välja mõned põhiseisukohad;
9) korduva kuulamise võimalusel teeb kokkuvõtte videoloengust tuttaval teemal;
10) saab aru üldkeelelisest või oma huvialaga seotud meelahutuslikust või enesediagnostilisest kirjalikust valikvastustega testist;
11) saab aru tuttaval teemal antud soovitustest ja oskab neid ise koostada suuliselt ja kirjalikult;
12) jälgib ja mõistab eakohaste arvamus- ja probleemartiklite arutluskäiku, esitab enda seisukoha;
13) loeb eakohaseid eri žanris ilukirjandustekste, mõistab põhisisu kui ka kõik pole arusaadav, avaldab loetu kohta arvamust;
14) suhtleb tuttaval teemal ettevalmistuseta küllaltki ladusalt, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule asjakohaselt ja viisakalt;
15) osaleb arutelus, esitab argumentide ja näidetega toetatud seisukohti ja põhjendusi, kasutab kaaslase jutule reageerimiseks ja sõnajärje saamiseks sobivaid keelendeid;
16) peab selgelt struktureeritud ettekande, toob esile olulisemad seisukohad ning poolt- ja vastuargumendid, pöördub kuulajate poole ning lõpetab ettekande asjakohaselt ning head tava silmas pidades;
17) kirjutab eri tüüpi tarbetekste, näiteks järelepärimine, motivatsioonikiri, avaldus, seletuskiri, ning oskab neid korrektselt vormistada;
18) kirjeldab möödunud sündmust või kogemust kirjeldava teksti;
19) kirjutab arutlevaid tekste, kus esitab poolt- ja vastuargumente, toob näiteid ning sõnastab kokkuvõtte;
20) saab aru õpitud teemaga seotud üldkasutatavatest rahvapärastest ütlustest ja vanasõnadest;
21) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
22) ühendab lausungid sidusaks tekstiks, liigendab teksti lõikudeks;
23) kirjutab korrektselt järgides õigekirjareegleid õpitu piires.

2. Õppesisu

Eesti keelt teise keelena õpetades kujundatakse kõiki üldpädevusi (väärtuspädevust, sotsiaalset pädevust, enesemääratluspädevust, õpipädevust, suhtluspädevust, matemaatikapädevust, ettevõtlikkuspädevust) seatud eesmärkide, käsitletavate teemade ning erinevate õppemeetodite ja tegevuste kaudu.

Üldpädevuste, õppeainepädevuste ja õpetuse integratsiooni tulemusena ning samuti ka läbi õppimise – õpetamise – kasvatamise kujunevad õpilasel ulatuslikumad valdkonnapädevused.

- looduspädevus – arusaam loodusseaduspärasustest ja loodushoiu vajalikkusest;
- sotsiaalne pädevus – oskus orienteeruda tänapäeva ühiskonnaelus ja valmisolek muudatustele elus;
- refleksiooni- ja interaktsioonipädevus – oskus erinevates situatsioonides iseendaga toime tulla nii vaimsel kui füüsilisel tasandil, suhtlemisoskused;
- kommunikatiivne pädevus – oskus suhelda erinevates situatsioonides ning teemadel;
- tehnoloogiapädevus – toimetulek tänapäeva kõrgtehnoloogilises maailmas;
- kultuuripädevus – oskus ja vajadus nautida erinevaid kultuurivaldkondi, loominguline eneseväljendusoskus;
- matemaatikapädevus – loogiline mõtlemine, oskus süstematiseerida ja seostada.

Eesti keele kui teise keele õppeainepädevused kujunevad saavutatud õpitulemuste alusel.

2.1. Mina ja teised

Isikuomadused, võimed, tugevad ja nõrgad küljed erinevates olukordades. Sõprus, armastus ja heade suhete hoidmine. Erilised inimesed: erivajadused, anded ja omapärad.

2.2. Kodu ja lähiümbrus

Ümbruskond ja elukeskkond. Kodukoha rajatised, asutused ja ettevõtted. Tähtsad sündmused kodukandis. Liiklemisvõimalused, vahendid ja taristu. Jalakäijasõbralik linn.

2.3. Eesti

Loodusväärtuslikud ja kultuuriväärtuslikud objektid. UNESCO maailmapärand Eestis. Muuseumid, külastused ja virtuaaltuurid. Õppekäigud.

2.4. Riigid ja nende kultuur

Euroopa Liit, sümbolid, riigid ja keeled. Eesti roll Euroopa Liidus. Tuntud eestlased maailmas. Tuntud teistest rahvustest inimesed Eestis.

2.5. Igapäevaelu, õppimine ja töö

Tõhus õppimine. Mina õppijana. Õpikeskkonna mõju õppimisele. Erinevad õppimisvõimalused ja koolid. Ohutus. Liiklusohutus liigeldes ratta või tõukerattaga. Veeohutus. Ohutud peod ja suhtlemine võõraga. Hädaabinumbrile helistamine.Mittetulundusühingud Eestis ja nende roll ühiskonnas. Vabatahtliku töö võimalused õpilastele. Infotehnoloogia: riistvara, kasutusvõimalused keeleõppes.

Sotsiaalmeedia ja äpid. Turvaline internet. Eesti Rahvusringhääling: meediakanalid, rubriigid err.ee lehel. Noortele suunatud saated. Uudistesaated.

2.6. Vaba aeg

Aktiivse puhkuse vajalikkus ja võimalused.

2.7. Tervis

Füüsiline ja vaimne tervis. Vaimse tasakaalu toetamine.

3. Õpitulemused

8. klassi lõpetaja:

1) suhtleb eesti keelt emakeelena kõnelejatega igapäevastes suhtlusolukordades ning kasutab sobivaid õpitud keelendeid;
2) saab õpitud temaatika piires aru lihtsatest tekstidest;
3) mõistab olulist õpitud temaatika piires;
4) kirjutab lühikesi tekste õpitud temaatika piires;
5) teadvustab Eesti ja teiste maade kultuuride erinevusi ning oskab neid arvestada;
6) kasutab eestikeelseid teatmeallikaid (nt tõlkesõnaraamatuid, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades ja õppeainetes;
7) rakendab õpetaja juhendamisel varem omandatud õpioskusi ja -strateegiaid;
8) töötab õpetaja täpsustavate juhiste järgi iseseisvalt, paaris ja rühmas;
9) seab endale õpieesmärke ning koostöös kaaslaste ja õpetajaga oskab hinnata oma saavutusi.

3.1. Õppemeetodid

Tunnis suheldakse peaasjalikult eesti keeles. Õpetaja julgustab õpilast kasutama eesti keelt aktiivselt ka keelekeskkonnas (nt muuseumitund, õppereis, õpilasvahetus). Senisest enam osalevad õpilased eesti kultuurielus (nt teatri, kontserdi ja muuseumi ühiskülastus).
Õpetaja suunab õpilast lugema lühemaid nii kohandatud kui ka autentseid eakohaseid ilukirjandus- , teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kirjutamisoskuse arendamiseks kasutatakse erinevat liiki lühemaid ja pikemaid loovtöid.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näiteks:

1) eri liiki eakohaste tekstide kuulamine ja lugemine;
2) adapteeritud eakohaste tekstide iseseisev lugemine;
3) ülesande täitmine kuuldu ja loetu põhjal (nt küsimustele vastamine, tabeli täitmine, joonise täiendamine jm);
4) järjestusülesanded (nt sõnad lauseks, laused/lõigud tekstiks);
5) eri liiki etteütlused;
6) ümberjutustus;
7) mudelkirjutamine (nt sõnumid, postkaardid, lühikesed kirjad);
8) projektitööd;

9) lühiettekanded (nt projektitööde kokkuvõtted, huvialade tutvustamine);
10) rollimängud

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. II kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

1. Eesti keele õpik, Aino Siirak, kordustrükk 2014 Koolibri, õpik, töövihik, CD
2. Soovituslik lugemisvara: Aidi Vallik “Kuidas elad, Ann?” ja “Mis teha, Ann?”
3. Soovituslikud meediaallikad: ERR, “Postimees juunior”,
4. Soovituslikud saated: “Maailma kõige targem rahvas”, üks portreesaade, “Novaator”, ERR “Nova”, ERR “Ringvaade”, ERR “Osoon” - eestikeelsete subtiitrite võimalus, ERR “Kuula rändajat”
5. Soovituslikud filmid: “Kalev”, “Tagurpidi torn”, “Polaarpoiss”

6. Õppevahendid

1. Õpik
2. Töövihik
3. Vihik
4. Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
5. opiq.ee keskkond

14.1.9 Eesti keele teise keelena ainekava põhikooli 9. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

9. klassis eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) omandab eesti keele oskuse tasemel, mis võimaldab iseseisvalt toimida eestikeelses keskkonnas ning jätkata õpinguid eesti keeles;
2) omandab oskuse edaspidi võõrkeeli õppida ja oma keeleoskust pidevalt täiendada;
3) mõistab eesti kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ja mõtteviiside mitmekesisust ning väärtustab neid;
4) tunneb huvi Eesti kultuurielu vastu, huvitub eestikeelsetest kirjandusteostest, teatri- ja filmiloomingust, raadio- ja telesaadetest ning trükimeediast;
5) oskab kasutada eakohaseid eestikeelseid teatmeallikaid (nt teatmeteoseid, sõnaraamatuid, internetti), et leida vajalikku infot ka teistes õppeainetes ja väljaspool õppetööd.

2. Õppesisu

2.1. Mina ja teised.

Avalik ja privaatne suhtlemine (digisuhtlus: e-kiri, sotsiaalvõrgustikud), meilietikett. Turvaline digisuhtlus. Digisuhtluses kasutatav släng ja lühendid. Küberkiusamine ja viisakas käitumine võrgus. Küberturvalisus ja pahavara. Inimese kirjeldus. Lähisuhted, põlvkondlik erinevus mõtteviisis, sugulased ja sugupuu, armastus- ja sõprussuhted, psühholoogiline suhtlusbarjäär, suhteprobleemide ja konfliktide ennetamine ning lahendamine. Enesejuhtimisoskus ja eneseanalüüs.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

Kogukondlikud rahvaalgatused, „Teeme ära!" talgud; kodu ja lähiümbruse korrashoid; käitumine koduümbruses ja looduses, keskkonnasäästlikkus, turvalisus; Rohepööre. Looduskaitse ja-hoid, prügi sorteerimine, taaskasutus ja pakendiringlus. Säästlik eluviis. Heakord ja heakorranõuded.

2.3. Eesti.

Eesti vaatamisväärsused. Rahvuspargid ja looduskaitsealad. Eesti eripära/koht/tuntus maailmas: e-riik, puhas keskkond, PISA-testide tulemused. Eesti keele kui riigikeele väärtustamine ja tähtsus, eestlaste välja- ja sisseränne; eesti keel ja kultuur maailmas. Eesti noored ja teadus. Vabariiklikud teema-aastad.

Eesti keele keskkonnad, eesti tuntumad kirjanikud ning tüvitekstid. Rakett 69; telesaade NOVA; Eestikeelsed teabeallikad. Info kriitiline hindamine.

2.4. Riigid ja nende kultuur.

Riigid ja nende kultuur. Riigiaparaat ja selle valitsemine. Erinevate rahvaste stereotüübid, tavad ja kombed. Heategevusüritused, tänuüritused. Noorteorganisatsioonid, noortevahetus; õpilaste õpiränne.

2.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Formaalse ja mitteformaalse keeleõppe võimalused: tandemõpe, õpilasvõistlused, kohtumisõhtud, keelesõber, keeleklubid ja -kohvikud jt;
Edasiõppimine: kutseõpe; õpipoisi õpe, õpilasvahetus; noorte tööhõive ja teenimisvõimalused: õpilasfirmad, töövarjupäevad, äriideede arendusnädalavahetused ehk Hacketonid, start-up'id. Kandideerimiseks vajalikud tarbetekstid.

2.6. Vaba aeg.

Noorte vaba aeg ja tegevusetus. Tegevusetuse põhjused ja tagajärjed (suitsetamine, e-sigaretid, uimastid, ülekaal jt). Turvalisuse tagamine. Aktiivne puhkus: matkad, jalgrattaretked, kultuurireisid, noortelaagrid; Huvitegevus: kujutav kunst, muusika, kirjandus, film, teater, fotograafia, sport, tants, käsitöö, kogumine jt loovtegevused;

2.7. Tervis ja tervislik eluviis

Füüsilise ja vaimse tervise tasakaal, terviseriskid, istuv eluviis, netisõltuvus jne, tasakaalustatud toitumine. Kriisiabi numbrid: 1247 või 116006. Laste varjupaigad/ turvakodud.

3. Õpitulemused

9. klassi lõpetaja:

1) väärtustab eesti keelt ja kultuuri, kasutab teadlikult eesti keele oskuse arendamiseks eestikeelset keelekeskkonda;
2) kasutab õppes ajakohaseid keeletehnoloogilisi vahendeid eesmärgipäraselt, arvestab digiturvalisuse nõuetega;
3) saab aru erineva pikkuse ja keerukusega suuliste tekstide põhisisust, mõistab nii kirja- kui kõnekeelt.

4) jälgib vilunud kõnelejate elavat mõttevahetust ning saab aru selgelt struktureeritud diskussioonist;
5) jälgib eakohaseid ettekandeid ja esitlusi, leiab infot ja teeb kokkuvõtte, avaldab oma arvamust, esitab vastuväiteid;
6) saab aru enamikust suulistest ja kirjalikest üldkeelsetest tarbe- ja meediatekstidest, eristab kvaliteetajakirjandust kollasest;
7) jälgib ja mõistab arvamus- ja probleemartiklite ning saadete arutluskäiku usaldusväärsetest allikatest;
8) loeb keeletasemele vastavaid eri žanris ilukirjandustekste, analüüsib nende sisu ja mõistab sõnumit;
9) suhtleb ettevalmistuseta küllaltki ladusalt tuttavatel ja eale vastavatel teemadel, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule aktuaalsetel teemadel;
10) osaleb arutelus, väitluses, väljendub selgelt, üksikasjalikult ning argumenteeritult eakohastel ja aktuaalsetel teemadel;
11) peab selgelt struktureeritud ettekande tuttaval teemal või alusteksti põhjal, esitab olulisemad seisukohad ning poolt- ja vastuargumendid;
12) kirjutab/koostab eri tüüpi tarbetekste, näiteks kandideerimisdokumente: avaldus, motivatsioonikiri, elulookirjeldus, seletuskiri, volitus;
13) kirjutab e-kirju, ning vormistab need korrektselt;
14) kirjutab jutustavaid ja kirjeldavaid tekste nii realistlikus kui ka fantastilises laadis;
15) kirjutab arutlevaid tekste, esitab poolt- ja vastuargumente, toob näiteid ning sõnastab kokkuvõtte alustekstide põhjal;
16) kirjutab raamatu-, filmi-, teatri-, saate-, videoarvustuse loetu, nähtu, kuuldu põhjal;
17) valdab üldsõnavara tuttavatel ja aktuaalsetel teemadel, väljendub selgelt, täpselt ja varieeruvalt;
18) tunneb eesti keele grammatikat õpitu piires, tunneb sõna- ja sõnavormide moodustamise viise;
19) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
20) arvestab keeleliste vahendite valikul suhtluse eesmärki, partnerit ja olukorda nii koolis kui ka väljaspool kooli;
21) kasutab liit- ja lihtlauseid, lauselühendiga lauseid, otsekõnet; ühendab lausungid selgelt ja loogiliselt struktureeritud sidusaks tekstiks;
22) kirjeldab eesti keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ja -vorme, järgib õigekirjareegleid õpitu piires;
23) tunneb eesti keele sõnamoodustuse põhimõtteid.

3.1. Õppemeetodid

Tunnis suheldakse peaasjalikult eesti keeles. Õpetaja julgustab õpilast kasutama eesti keelt aktiivselt ka keelekeskkonnas (nt muuseumitund, õppereis, õpilasvahetus). Senisest enam osalevad õpilased eesti kultuurielus (nt teatri, kontserdi ja muuseumi ühiskülastus).
Õpetaja suunab õpilast lugema lühemaid nii kohandatud kui ka autentseid eakohaseid ilukirjandus- , teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kirjutamisoskuse arendamiseks kasutatakse erinevat liiki lühemaid ja pikemaid loovtöid.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näiteks:

1) eri liiki eakohaste tekstide kuulamine ja lugemine;
2) adapteeritud eakohaste tekstide iseseisev lugemine;
3) ülesande täitmine kuuldu ja loetu põhjal (nt küsimustele vastamine, tabeli täitmine, joonise täiendamine jm);
4) järjestamisülesanded (nt sõnad lauseks, laused/lõigud tekstis);
5) eri liiki etteütlused;
6) ümberjutustus;
7) mudelkirjutamine (nt sõnumid, postkaardid, lühikesed kirjad);
8) projektitööd;
9) lühiettekanded (nt projektitööde kokkuvõtted, huvialade tutvustamine);
10) rollimängud.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. II kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.
Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 9. klassile, I jka II osa. Kirjastus Koolibri, 2014. Aino Siirak
- Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 9. klassile. Kirjastus Koolibri, 2014. Aino Siirak
- Eesti keele grammatika tabelites. Kirjastus Pangloss, 1994; H. Metslang jt.
- Eesti keele seinatabelid. Kirjastus Tea
- Eelmiste aastate põhikooli lõpueksamite ülesanded
- Eesti keele käsiraamatud

Vajalikud lingid:

https://courses.cs.ut.ee/t/digiopik/Digitaalneohutus/Tund29

https://www.teeviit.ee/kuidas-oppida-ennast-tundma/

https://edidaktikum.ee/et/content/enesejuhtimisoskuste-arendamise-m%C3%A4ng

Juhendid haridusasutustele - RAJALEIDJA

https://www.puhkaeestis.ee/et/puhka-eestis/milles-on-eestlased-parimad , https://www.hm.ee/pisa

https://ekkm.estinst.ee/ ;

https://ekkm.estinst.ee/eesti-keele-ope-valismaal/

https://rakett69.ee/;

https://lasteekraan.err.ee/1038738, https://keeleabi.eki.ee/pdf/vaikesed_tarbetekstid2.pdf ,

https://sonaveeb.ee/; www.eki.ee; https://www.filosoft.ee/gene_et/ ,

https://www.filosoft.ee/html_speller_et/

https://www.opiq.ee/kit/331/chapter/18594 ;

https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/tegevuskava/

https://www.taskutark.ee/study/uhiskonnaopetus-6-klassile/83597/

https://erasmus-plus.ec.europa.eu/et/opportunities/opportunities-for-individuals/pupil-mobility;

https://www.yfu.ee/vahetusopilane/taotlemine/

https://arhiiv.err.ee/audio/vaata/uudised-haridusministeerium-korraldab-suveks-opilaslaagreid-et-tosta-laste-opihuvi;

https://haridusportaal.edu.ee/artiklid/noortelaagrid-ja-malevad

https://www.112.ee/et/juhend/aita-ennast-ja-teisi/112-lastele

https://www.112.ee/et/juhend/aita-ennast-ja-teisi/ohvriabi-kriisitelefon-116-006

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Teeme+%C3%A4ra

Soovituslikud kirjandusteosed:

Jaanus Vaiksoo „King nr 39”, ”King nr 40”, King nr 41”, Andrus Kivirähk „Rehepapp ehk November”, Margus Karu “Nullpunkt”.

Soovituslikud filmid:

“November”, “Nullpunkt”, “Eia jõulud Tondikakul”, “Nimed marmortahvlil”.

Soovituslikud meediaväljaanded ja -kanalid:

https://jupiter.err.ee/filmid; https://www.efis.ee/ ETV, ETV+, Vikerraadio, Eesti Päevaleht; Postimees

6. Õppevahendid

1. Õpik
2. Töövihik
3. Vihik
4. Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
5. opiq.ee keskkond

14.1.10 Eesti kirjanduse ainekava põhikooli 4.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

4. klassis eesti kirjanduse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
2) väärtustab eesti keelt;
3) omandab eesti keele lugemistehnika;
4) loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest;
5) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult;
6) analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
7) tunneb eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;
8) kujundab lugemise kaudu esmaseid hoiakuid ja tõekspidamisi;
9) väärtustab lugemist, leiab endale sobivat lugemisvara.

2. Õppesisu

1.–4. klassis on eesti keel kirjandusega lõimitud õppeaine, milles taotletakse nii keele- kui ka kirjandusõpetuse eesmärke. 4. klassis loeb õpilane vähemalt neli tervikteost eesti lastekirjandusest.

2.1. Mina ja teised.

2.2. Kodu ja lähiümbrus.

2.3. Eesti ja maailm

2.4. Igapäevaelu.

2.5. Õppimine ja töö.

2.6. Vaba aeg.

2.7. Tervis ja tervislik eluviis.

3. Õpitulemused

4. klassi lõpetaja:

1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
4) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
5) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
6) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;
7) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
8) kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
9) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
10) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne. II kooliastmes hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult. Igal veerandil viiakse läbi mitte rohkem kui üks kõiki osaoskusi haarav kontrolltöö.
Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Igal õppeveerandil saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Teele. Eesti keele õpik vene õppekeelega kooli 4. klassile 1.ja 2.osa. Kirjastus Koolibri, 2017. Pille Pipar

- Eesti keele töövihik vene õppekeelega kooli 4. klassile 1.ja 2.osa. Kirjastus Koolibri, 2017. Pille Pipar
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud.

Soovituslik ilukirjandus:
H.Vaher "Jõesaare poisid", H.Nolmet "Koerailm", M.Sillaots "Trips, Traps, Trull ja teised", K.Kass "Kasper ja viis tarka kassi", H.Laas "Varblase jõuluvana", K.Priilinn "Anna ja tema merisiga Julius", J.Vaiksoo "Lumemöll" jt.

Soovituslikud filmid: "Nukitsamees", "Arabella - mereröövli tütar"

Soovituslikud meediaallikad: "Täheke", "Hea laps", Lasteekraan, järjejutud jt;

6. Õppevahendid

- Õpik
- Töövihik
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- opiq.ee keskkond

14.1.11 Vene keele ainekava põhikooli 7. klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

7.klassis vene keele õpetamisega taotletakse, et õpilane mõistaks

- Vene keele olulisust vene kultuuri kandjana ja suhtlusvahendina kõigis tegevusvaldkondades mõistmine ning lugupidavalt suhtumine teiste rahvaste keeltesse ja kultuuridesse;
- Vene keele oskust õpioskuste alusena ja oma identiteedi olulise osana tajumine ning teadlikuks keelekasutajaks kujunemine;
- Põhiteadmised keelest omandamine ning oskus neid igapäevaelus ja õppetöös kasutada, järgides vene kirjakeele norme;
- Keeleoskust kui eneseväljendus- ja suhtlusvahendit arendamine, arvestades väljakujunenud keelenorme, suhtlusolukorda ja -eesmärki;
- Eri tüüpi tekste mõtestatult lugemine ja kuulamine ning neid suuliselt ja kirjalikult koostamine;
- Kriitilist mõtlemist arendamine, oskust oma arvamusi põhjendada ning suuliste ja kirjalike tekstide alusel iseseisvalt järeldusi teha;
- Oskus sõnastikke (sh elektroonilisi), teatmeteoseid ning internetiallikaid kasutada, et täiendada oma vene keele teadmisi.

II Õppesisu

Ortoeepia. Sõnarõhu rasked juhud. Ortoeepiasõnastikud.

Morfoloogia. Tegusõna vormid. Sihilised ja sihitud tegusõnad. Kesksõna grammatilised tunnused. Kesksõnaga sõnaühendid. Gerundiumi grammatilised tunnused. Gerundiumiga sõnaühendid.

Süntaks. Sõnade ühendamise normid (leksikaalsed, grammatilised, stilistilised). Lihtlause laiendamine.

Ortograafia ja interpunktsioon. HE kokku- ja lahkukirjutamine kesksõnade ning gerundiumiga. Lauseliikmete kirjavahemärkidega eraldamine. Vene keele trüki- ja veebisõnastikud.

Suuline ja kirjalik suhtlus. Kirjaliku ja suulise keelekasutuse eripära. Suhtluseesmärkidele sobivate keelendite valimine kõnelemisel ja kirjutamisel. Suhtlemine rühmas, sõna saamine, kõnejärje hoidmine. Esinemine etteantud teemal. Meilivahetus, meili kirjutamine ja keelevahendite valik. Veebisuhtluse eesmärgid, võimalused ja ohud. Keeleviisakus ja - väärikus.

Teabeallikad, alustekstid, tekstiloome. Veebist ja trükistest teabe otsimine. Tekstid elektroonilises keskkonnas.
Tekst. Peamised tekstiliigid (tarbe-, teabe- ja meediatekstid), nende eesmärgid ning keelekasutus. Tarbetekstidest olulise info leidmine. Teabetekstide (õpikutekst) eesmärk, tunnused ning ülesehitus. Eri liiki tekstide lugemine ja võrdlemine. Teabe ning ilukirjanduse tekstide tõlgendamine, analüüsimine ja hindamine.

III Õpitulemused:

7. klassi õpilane:

- väärtustab vene keelt emakeelena ja ühena maailma keeltest;
- suhtub austusega teiste keelte ja inimeste erinevustesse ning eripärasse;
- arvestab suhtlemisel eesmärki ja olukorda, valdab kõnekultuuri;
- nimetab suulise ja kirjaliku kõne erijooni ning eristab kirjakeelt argikeelest;
- järgib kirjutamisel õpitud õigekirjanorme ja keelereegleid;
- kasutab digitaalset kirjaoskust, loob tekste erinevates keskkondades, arvestab suhtlusetiketti;
- annab suulisele või kirjalikule tekstile põhjendatud tagasisidet, väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;
- arutleb eakohastel teemadel, lahendab keelealaseid probleemülesandeid;
- eristab ja analüüsib kuuldu ja loetu põhjal peamist informatsiooni ning olulisi seisukohti;
- teeb kuuldust ja loetust kokkuvõtte nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- esitab loetu põhjal küsimusi, teeb järeldusi ning annab hinnanguid;
- sõnastab probleemi, väljendab oma arvamust, esitab argumente ja toob näiteid;
- loeb tabeleid, diagramme, skeeme ja tingtähiseid ning kasutab neid enda koostatud tekstides;
- teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, liigist, eesmärgist, autorist ja suhtlusolukorrast;
- koostab jutustavaid, kirjeldavaid ja arutlevaid tekste ning esitab neid;
- valdab peamisi tekstisidususvõtteid;
- valmistub esinemiseks etappide kaupa;
- esineb suuliselt (tervitab, võtab sõna, koostab ning peab lühikese ettekande ja kõne);
- vormistab korrektselt eri liiki tekste, arvestab olukorda ja adressaati, järgib keelenorme ja vormistusnõudeid;
- iseloomustab peamisi tekstiliike, nende põhijooni ning kasutamise võimalusi;

- teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, -liigist ja autorist;
- leiab õigekirjajuhiseid veebist ning sõna- ja käsiraamatutest, kasutab arvuti õigekirjakorrektorit;
- rikastab lugemise kaudu oma sõnavara.

IV Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev hindamine (pool aastat, aasta)

Pool aastat jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna pool aastat lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, õigekeelsuse testid ja komplektse
- teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded erinevate veebiallikate kasutamise eest
- Hinded moderaatori rolli võtmise eest (rühmatöö käigus suudab teha järeldusi ning
- esitada teistele õpilastele rühma arvamust)

V Õppekirjandus:

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid:

- Põhiliselt õpetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldata nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümmarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud)
- Klassis on õpematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud.

- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid.

- Sõnastikud
- www.gramota.ru
- www.koolielu
- www.opiq.ee

14.1.12 Vene keele ainekava põhikooli 8. klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

8.klassis vene keele õpetamisega taotletakse, et õpilane mõistaks

- Vene keele oskust õpioskuste alusena ja oma identiteedi olulise osana tajumine ning teadlikuks keelekasutajaks kujunemine;
- Vene keele olulisust vene kultuuri kandjana ja suhtlusvahendina kõigis tegevusvaldkondades mõistmine ning lugupidavalt suhtumine teiste rahvaste, keeltesse ja kultuuridesse;
- Keeleoskuse arendamine kui eneseväljendusevahend ja suhtlusvahend.
- Väljakujunenud keelenorme, suhtlusolukorda ja –eesmärke arvestamine;
- Omandamine keele põhiteadmisi ning oskus neid igapäevaelus ja õppetöös kasutada, järgides mõistvalt vene kirjakeele norme;
- Eri tüüpi tekste mõtestatult lugemine ja kuulamine ning neid suuliselt ja kirjalikult koostamine;
- Erinevate suuliste tekste eristamine vormi, kõnetüübi ning žanri kaudu
- Tekstide jutustamine rohkem või kokkusuurusel
- Probleemide formuleerimine ja oma arvamuse põhjendamine kirjalikult, järelduse tegemine
- Oskus sõnastikke (sh elektroonilisi), teatmeteoseid ning internetiallikaid kasutada, et täiendada oma vene keele teadmisi.

II Õppesisu

Vene keel ühiskonnas. Vene keel maailma teiste keelte seas.

Morfoloogia. Isikuta tegusõnad.

Süntaks. Aluse tekstifunktsioonid. Öeldise tekstifunktsioonid. Täiend, lisand, sihitis, määruse liigid. Lihtlause laiendamine (lauselühendid, sõnad ja konstruktsioonid, mis lauseliikmete hulka ei kuulu). Kiilsõnad ja kiillaused.

Ortograafia ja interpunktsioon. Lauseliikmete kirjavahemärkidega eraldamine. Vahemärgid koondlausetes, komplitseeritud lausetes. Vene keele trüki- ja veebisõnastikud. **Suuline ja kirjalik suhtlus.** Kirjaliku ja suulise keelekasutuse eripära. Suhtluseesmärkidele sobivate keelendite valimine kõnelemisel ja kirjutamisel. Suhtlemine rühmas, sõna saamine, kõnejärje hoidmine. Rühmas arvamuse avaldamine ja põhjendamine. Diskussioon. Kompromissi leidmine ning kaaslase arvamuse täiendamine. Kaaslase tööle põhjendatud hinnangu andmine. Esinemine etteantud teemal. Ettekande ja kõne koostamine, näitlikustamine ja esitamine. Meilivahetus, meili kirjutamine ja keelevahendite valik. Veebisuhtluse eesmärgid, võimalused ja ohud. Veebisuhtluskanalid: jututoad, vlogid,

kommentaarid. Veebis kommenteerimine. Keeleviisakus ja -väärikus. Anonüümsuse mõju keelekasutusele.

Teabeallikad, alustekstid, tekstiloome. Veebist ja trükistest teabe otsimine ning teabeallikate ja info kriitiline hindamine. Teabe talletamine ning süstematiseerimine. Loov- ja uurimistöö vormistamine: struktuur ja keel. Projekt, teadaanne. Tekstid elektroonilises keskkonnas.

Tekst. Teksti liigid ja teksti stiil. Peamised tekstiliigid (tarbe-, teabe- ja meediatekstid), nende eesmärgid ning keelekasutus. Tarbetekstide (juhend) eesmärk, tunnused ja ülesehitus. Tarbetekstidest olulise info leidmine ning selle põhjal järelduste tegemine. Teabetekstide (õpikutekst, populaarteaduslik tekst) eesmärk, tunnused ning ülesehitus. Eri liiki tekstide lugemine ja võrdlemine. Teabe ning ilukirjanduse tekstide tõlgendamine, analüüsimine ja hindamine.

III Õpitulemused:

8. klassi õpilane:

- väärtustab vene keelt emakeelena ja ühena maailma keeltest;
- suhtub austusega teiste keelte ja inimeste erinevustesse ning eripärasse;
- arvestab suhtlemisel eesmärki ja olukorda, valdab kõnekultuuri;
- nimetab suulise ja kirjaliku kõne erijooni ning eristab kirjakeelt argikeelest;
- järgib kirjutamisel õpitud õigekirjanorme ja keelereegleid;
- kasutab digitaalset kirjaoskust, loob tekste erinevates keskkondades, arvestab suhtlusetiketti;
- annab suulisele või kirjalikule tekstile põhjendatud tagasisidet, väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;
- arutleb eakohastel teemadel, lahendab keelealaseid probleemülesandeid ning osaleb diskussioonis;
- eristab ja analüüsib kuuldu ja loetu põhjal peamist informatsiooni ning olulisi seisukohti;
- teeb kuuldust ja loetust kokkuvõtte nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- esitab loetu põhjal küsimusi, teeb järeldusi ning annab hinnanguid;
- sõnastab probleemi, väljendab oma arvamust, esitab argumente ja toob näiteid;
- loeb tabeleid, diagramme, skeeme ja tingtähiseid ning kasutab neid enda koostatud tekstides;
- hindab kriitiliselt suhtlusmooduseid, sh visuaalset, kuuldelist, žestilist ja tekstilist osa;
- teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, liigist, eesmärgist, autorist ja suhtlusolukorrast;
- koostab jutustavaid, kirjeldavaid ja arutlevaid tekste ning esitab neid;

- ehitab teksti üles vastuvõtjat arvestades, järjestab ja seostab info loogiliselt ning valdab peamisi tekstisidususvõtteid;
- kirjutab ja valmistub esinemiseks etappide kaupa;
- esineb suuliselt (tervitab, võtab sõna, koostab ning peab lühikese ettekande ja kõne);
- analüüsib enda ja teiste keelevahendite valiku sobivust olukorrast lähtudes;
- vormistab korrektselt eri liiki tekste, arvestab olukorda ja adressaati, järgib keelenorme ja vormistusnõudeid;
- iseloomustab peamisi tekstiliike, nende põhijooni ning kasutamise võimalusi;
- teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, -liigist ja autorist;
- leiab õigekirjajuhiseid veebist ning sõna- ja käsiraamatutest, kasutab arvuti õigekirjakorrektorit ja hindab kriitiliselt õigekeelsussoovitusi;
- rikastab lugemise kaudu oma sõnavara ning kasutab mitmekesiseid grammatilisi tarindeid.

IV Hindamine:

- Kujundav hindamine
- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (pool aastat, aasta)

Pool aastat jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna pool aastat lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, õigekeelsuse testid ja komplektse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded erinevate veebiallikate kasutamise eest
- Hinded moderaatori rolli võtmise eest (rühmatöö käigus suudab teha järeldusi ning esitada teistele õpilastele rühma arvamust)
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

V Õppekirjandus:

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid:

- Põhiliselt õpetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldata nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümmarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud)
- Klassis on õpematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud.
- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid.

- Sõnastikud
- www.gramota.ru
- www.koolielu
- www.opiq.ee

14.1.13 Vene keele ainekava põhikooli 9. klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli vene keele õpetusega taotletakse, et õpilane:

1) mõistab vene keele olulisust vene kultuuri kandjana ja suhtlusvahendina kõigis tegevusvaldkondades ning suhtub lugupidavalt teiste rahvaste keeltesse ja kultuuridesse;
2) tajub vene keele oskust õpioskuste alusena ja oma identiteedi olulise osana ning kujuneb teadlikuks keelekasutajaks;
3) omandab põhiteadmised keelest ning oskab neid igapäevaelus ja õppetöös kasutada, järgides vene kirjakeele norme;
4) arendab keeleoskust kui eneseväljendus- ja suhtlusvahendit, arvestades väljakujunenud keelenorme, suhtlusolukorda ja -eesmärki;
5) õpib asjakohaselt kasutama erinevaid suhtluskanaleid, arendab oskust leida, kriitiliselt hinnata ning sihipäraselt kasutada meedias ja internetis pakutavat teavet;
6) loeb ja kuulab mõtestatult eri tüüpi tekste ning koostab neid suuliselt ja kirjalikult;
7) arendab kriitilist mõtlemist, oskust oma arvamusi põhjendada ning suuliste ja kirjalike tekstide alusel iseseisvalt järeldusi teha;
8) kasutab sõnastikke (sh elektroonilisi), teatmeteoseid ning internetiallikaid, et täiendada oma vene keele teadmisi.

II Õppesisu

Vene keel ühiskonnas. Keel kui arenev nähtus.
Ortoeepia. Sõnarõhu rasked juhud. Ortoeepiasõnastikud.
Morfoloogia. Sidesõnade iseloomustus.
Süntaks. Rindlaused, põimlaused, sidesõnata liitlaused. Lausete grammatilised seosed. Otsekõne. Dialoog.
Ortograafia ja interpunktsioon. Vahemärgid koondlausetes, komplitseeritud lausetes. Kirjavahemärgid liitlauses: rindlauses, põimlauses, sidesõnata lauses ning erinevate seoseliikidega liitlauses. Vahemärgid otse kõnega lausetes. Vene keele trüki- ja veebisõnastikud. Eessõnade õigekiri.
Suuline ja kirjalik suhtlus. Suhtlemine rühmas, sõna saamine, kõnejärje hoidmine. Rühmas arvamuse avaldamine ja põhjendamine. Diskussioon. Kompromissi leidmine ning kaaslase arvamuse

täiendamine. Kaaslase tööle põhjendatud hinnangu andmine. Väitlus, väitluse reeglid. Argumenteerimine, veenmine. Ettekande ja kõne koostamine, näitlikustamine ja esitamine. Veebisuhtluse eesmärgid, võimalused ja ohud. Veebisuhtluskanalid: jututoad, blogid, vlogid, kommentaarid. Veebis kommenteerimine. Keeleviisakus ja -väärikus. Anonüümsuse mõju keelekasutusele.

Teabeallikad, alustekstid, tekstiloome. Veebist ja trükistest teabe otsimine ning teabeallikate ja info kriitiline hindamine. Teabe talletamine ning süstematiseerimine. Refereerimine ja tsiteerimine. Projekt, teadaanne, iseloomustus.

Tekst. Teksti liigid ja teksti stiil. Peamised tekstiliigid (tarbe-, teabe- ja meediatekstid), nende eesmärgid ning keelekasutus. Tarbetekstide (juhend, elulookirjeldus, avaldus, seletuskiri) eesmärk, tunnused ja ülesehitus. Tarbetekstidest olulise info leidmine ning selle põhjal järelduste tegemine. Teabetekstide (õpikutekst, populaarteaduslik tekst) eesmärk, tunnused ning ülesehitus. Eri liiki tekstide lugemine ja võrdlemine. Teabe ning ilukirjanduse tekstide tõlgendamine, analüüsimine ja hindamine.

III Õpitulemused

Põhikooli lõpetaja:

- väärtustab vene keelt emakeelena ja ühena maailma keeltest;
- suhtub austusega teiste keelte ja inimeste erinevustesse ning eripärasse;
- arvestab suhtlemisel eesmärki ja olukorda, valdab kõnekultuuri;
- nimetab suulise ja kirjaliku kõne erijooni ning eristab kirjakeelt argikeelest;
- järgib kirjutamisel õpitud õigekirjanorme ja keelereegleid;
- kasutab digitaalset kirjaoskust, loob tekste erinevates keskkondades, arvestab suhtlusetiketti;
- annab suulisele või kirjalikule tekstile põhjendatud tagasisidet, väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;
- arutleb eakohastel teemadel, lahendab keelealaseid probleemülesandeid ning osaleb diskussioonis;
- eristab ja analüüsib kuuldu ja loetu põhjal peamist informatsiooni ning olulisi seisukohti;
- teeb kuuldust ja loetust kokkuvõtte nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- esitab loetu põhjal küsimusi, teeb järeldusi ning annab hinnanguid;
- sõnastab probleemi, väljendab oma arvamust, esitab argumente ja toob näiteid;
- loeb tabeleid, diagramme, skeeme ja tingtähiseid ning kasutab neid enda koostatud tekstides;
- hindab kriitiliselt suhtlusmooduseid, sh visuaalset, kuuldelist, žestilist ja tekstilist osa;

- teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, liigist, eesmärgist, autorist ja suhtlusolukorrast;
- koostab jutustavaid, kirjeldavaid ja arutlevaid tekste ning esitab neid;
- ehitab teksti üles vastuvõtjat arvestades, järjestab ja seostab info loogiliselt ning valdab peamisi tekstisidususvõtteid;
- kirjutab ja valmistub esinemiseks etappide kaupa;
- esineb suuliselt (tervitab, võtab sõna, koostab ning peab lühikese ettekande ja kõne);
- analüüsib enda ja teiste keelevahendite valiku sobivust olukorrast lähtudes;
- vormistab korrektselt eri liiki tekste, arvestab olukorda ja adressaati, järgib keelenorme ja vormistusnõudeid;
- iseloomustab peamisi tekstiliike, nende põhijooni ning kasutamise võimalusi;
- leiab õigekirjajuhiseid veebist ning sõna- ja käsiraamatutest, kasutab arvuti õigekirjakorrektorit ja hindab kriitiliselt õigekeelsussoovitusi;
- rikastab lugemise kaudu oma sõnavara ning kasutab mitmekesiseid grammatilisi tarindeid.

IV Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (pool aastat, aasta)

Jooksev hindamine näev ette, et õpilasel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel moodustub pool aastat hinne.

- hinded kirjaliku küsitluse alusel
- hinded loomingiliste tööde eest
- hinded reeglite tundmise eest
- hinded küsimustele antud vastuste eest
- hinded kirjalike kontrolltööde eest

V Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid:

- Põhiliselt õpetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldata nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümmarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud)
- Klassis on õpematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud.
- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid.

- Sõnastikud
- www.gramota.ru
- www.koolielu
- www.opiq.ee

14.1.14 Kirjanduse ainekava põhikooli 5.klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

5.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1) õpib tundma kirjandust ja pärimust rahvuskultuuri osana, tutvub eri rahvaste kirjanduse ja kultuuriga;

2) arendab oma loovvõimeid, jutustamis- ja esitamisoskust, kirjutab eakohasel tasemel ja keeleliselt korrektseid kirjeldavas, jutustavas ja arutlevas laadis ning eri žanrites tekste, väljendab oma arvamust nii suuliselt kui ka kirjalikult;

3) leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet;

4) õpib tundma ilukirjandusteose poeetikat, iseloomustab ja võrdleb teose tegelasi, kirjeldab süžeed ja olustikku ning sõnastab peamõtte, tõlgendab kujundlikku keelt ja rikastab oma sõnavara;

5) loeb, analüüsib ja mõistab jõukohase keerukusega eri žanris laste- ja noortekirjandust nii eesti kui ka maailmakirjandusest, loeb luule-, proosa- ja draamatekste, arendab oma lugemisoskusi;

6) rikastab lugedes oma mõtte- ja tundemaailma, täiendab enda kultuuri- ja kirjandusteadmisi, kujundab esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi.

II Õppesisu

Kirjandustekstide valik ja lugemine

Õpilane loeb vähemalt neli laste- ja noortekirjanduse tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.

Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine ning lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis ja tunniväliselt.

Lugemise mõistmine. Aktiivne ja tõhus (üle)lugemine. Lugemise eesmärgistamine. Süvenenud ja ülelibisev lugemine. Lugemistehnika arendamine: häälega ja hääleta lugemine, pauside ja intonatsiooni jälgimine. Lugemiskiiruse valimine vastavalt võimetele ja tekstile. Oma lugemise jälgimine ja lugemisoskuse hindamine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine.

Raamatukogu külastamine ja selle võimalustega tutvumine. Raamatukogude infosüsteemide e-raamatukogu kasutamine. Autoriõiguse mõistmine.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised

Eesti kirjanike muuseumidega tutvumine ja külastamine. Eesti Lastekirjanduse Keskuse tegevustega tutvumine.

Pärimuskultuur. Kooli- ja kodukandipärimus. Perekondlikud mälestusjutud. Rahvaluule ja selle lühivormid. Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduse seletamine. Mõistatuste mõtestamine. Piltmõistatused. Muinasjutu tunnused ja tüüptegelased. Eri liiki muistendid.

Kirjandusteose dramatiseering. Lühilavastuse loomine. Dialoogi ja tegelaskuju loomine. Eesti teatritega tutvumine.

Kirjandusteose ekraniseering. Kirjandusteose põhjal valminud filmi vaatamine ja nende võrdlemine. Tutvumine filmi loomise protsessiga. Tutvumine eakohaste filmižanritega.

Mõisted: ajalooline jutustus, epiteet, ilukirjandus, kõnekäänd, luule, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, proosa, pärimus, seiklusjutt, valm, vanasõna, võrdlus.

Teksti analüüs ja tõlgendamine

Teksti mitmetähenduslikkuse mõistmine. Teksti põhjal eri liiki küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine oma sõnadega või näidetega tekstist. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine. Teksti kavastamine: kavapunktid küsi- ja väitlausete ning märksõnadena.

Teose teema ja kesksete mõtete leidmine ning sõnastamine. Arutlemine mõne teoses käsitletud teema või probleemi üle, järelduste tegemine. Näidete (nt tsitaadid, detailid) leidmine teosest. Koomika leidmine teosest. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.

Tegelaste iseloomustamine ja nende käitumise põhjendamine. Pea- ja kõrvaltegelaste leidmine, tegelase muutumise ja tegelastevaheliste suhete jälgimine. Tegelastevaheline konflikt, selle põhjused ja lahendused. Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Sündmuste järjekord, põhjuse ja tagajärje seosed. Jutustaja kui loo edastaja.

Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika tundmaõppimine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Epiteedi, metafoori ja võrdluse tundmine ning kasutamine. Luuletuse teema määratlemine, aja ja koha kirjeldamine, meeleolu sõnastamine. Luuletuse vorm, riim, rütm ja kõla. Luulekogu lugemine.

Tekstiloome

Oma kogemuste ja mõtete väljendamine. Kirjeldavad ja jutustavad omaloomingulised tööd eri žanrites (muistend, muinasjutt, seiklusjutt, päevik vm). Tegelase ja olustiku kirjeldamine. Luuleteksti loomine. Loovkirjutamine loetu põhjal. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Loetu põhjal oma arvamuse sõnastamine ja põhjendamine.

Teksti esitamine ja kuulamine

Luuletuse ja lühikese proosateksti esitamine. Rolliteksti esitamine. Esituse eesmärgistamine. Esitamiseks kohase tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine. Diktsiooni jälgimine. Tekstilähedane sündmustest jutustamine. Iseenda või kellegi teisega toimunud sündmusest jutustamine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

Kirjandusteoste valiku põhikriteeriumideks on kunstiväärtus, humanistlik suunitlus ning positiivne mõju õpilastele, teoses püstitatud probleemide aktuaalsus õpilaste kõlbelisel kasvatamisel ning sallivuse kujundamisel. Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt.

Tüvitekste: *E. Raud, „Kalevipoeg“*; **J. Kross, „Mardileib“**; F. R. Kreutzwald, „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ vm eesti muinasjutu- või muistendikogumikud.

Luule: O. Arder, Contra, A. Ehin, L. Koidula, Juhan Liiv, V. Luik, K. Merilaas, H. Mänd, E. Niit, P.-E. Rummo, H. Runnel, J. Sang, I. Trull, L. Tungal, J. Vaiksoo, A. Vallik, H. Vilep, Wimberg jt; luule lauludes.

Proosa:

Eesti kirjandus:

A. Feldmanis, L. Ulman, „Erik Kivisüda“;

K. Hinrikus, “Kui emad olid väikesed”, “Elevant”;

J. Jaik, “Kaarnakivi”;

K. Kaldmaa, “Halb tüdruk on jumala hea olla”, “Lydia”;

K. Kass, “Nõianeiu nõbinina”;

M. Keränen, “Varastatud oranž jalgratas” jt krimilood;

A. Kivirähk, “Sirli, Siim ja saladused”;

M. Loper, “Inglite linn”;

J. Parijõgi, “Teraspoiss”;

A. Pervik, “Arabella, mereröövli tütar”;

P. Päär, “Õnneliku inimese särk”; „Kallis härra Q“;

S. Rannamaa, “Kadri”;

J. Rannap, “Koolilood”;

E. Raud, “Lugu lendavate taldrikutega”, **“Roostevaba mõõk”**;

P. Raud, “Printsess Luluu ja härra Kere”, “Sanna ja salakütid”;

R. Reinaus, “Kuidas mu isa endale uue naise sai”, “Nõidkapteni needus”, „Maarius, maagia ja libahunt Liisi“;

R. Roht, “Mäger Urask”;

A. Saar, “Kuidas meil asjad käivad”, „Kuidas minust ei saanud kirjanikku“, “Õudne lugu”;

J. Smuul, “Meremees Murka”;

I. Soopan, „Kõik poisid ei saa suureks“;

I. Tomusk, “Volli” sari, “Ajaränduri” sari;

T. Toomet, “Vana aja koolilood”;

F. Tuglas “Siil”;

A. Turovski, “Minu loomad”;

J. Tuulik, “Vares”;

M. Ulman, “Nukkude teater”,

J. Vaiksoo, “King nr 39” jt sarja raamatud;

Maailmakirjandus:

H. C. Andersen “Metsluiged”;

L. Andrejev “Kusaka”;

J. M. Barrie, “Peeter Paan”;

J. Barrowman, C. Barrowman, „Õõnsa Maa saladus“;

L. F. Baum, “Võlur Oz”;

H. Burnett, „Väike printsess“, “Väike lord Fauntleroy”;

C. Cassidy, “Pöörane”;

C. Dickens, „Oliver Twisti seiklused“;

G. Durell, “Minu pere ja muud loomad”;

N. R. Gaiman, “Kalmisturaamat”;

A. Gavalda „35 kilo lootust”;

N. Gogol “Õhtud külas Dikanka lähedal” (mõned lood);

W. Hauf “Kääbus nina”;

E. Ibbotson “Reis Merejõele”;

L. St John, “Valge kaelkirjak”, “Delfiini laul”;

S. Kolu, “Rööbelite” sari;

J. Krüss. „Timm Thaler ehk Müüdud naer”;

E. Kästner, „Veel üks Lotte“;

A. Lindgren, „Kalle Blomkvist“, „Hulkur Rasmus“, „Röövlitütar Ronja“;

U. K. Le Guin, “Meremaa võlur”;

C. S. Lewis, “Lõvi, nõid ja riidekapp” jm “Narnia” sari;

H. Lofting, “Doktor Dolittle”;

C. Nöstlinger, “Vahetuslaps”;

K. May, “Winnetou”;

F. Molnár, “Pál-tänava poisid”;

J.-C. Mourlevat, “Ookeani kutse”;

K. Ohlsson, „Klaaslapsed“, „Hõbedapoiss“, „Kiviinglid“;

S. Olsson, A. Jacobsson, “Berti päevik”;

R. J. Palacio, “Ime”;

M. Parr, “Vilgukivioru Tonje”;

E. H. Porter, „Pollyanna“;

T. Pratchett, “Kettamaailma” sari;

O. Preussler, “Krabat”;

G. Rodari, “Cipollino seiklused”;

J. K Rowling, “Harry Potteri” sari;

A. M. G. Schmidt, „A nagu Aabel”, “Miisu“;

V. Schwab. „Kummituste linn“ jt sarja raamatud;

J. Spinelli, “Tähetüdruk”;

R. L. Stevenson, “Aarete saar”;

A. P. Tšehhov „Lapsed”;

C. R. Zafon, „Uduprints“;

J. Till, „Charlie” sari;

J. R. R. Tolkien, “Kääbik”;

Maria Turtschaninoff, „Maresi. Punase kloostri kroonikad“;

M. Twain, „Tom Sawyeri seiklused“;
J. Vilė, „Siberi haiku“; vm.

Pärimus: valik eesti ja teiste rahvaste muistendeid ja muinasjutte; mõistatusi, kõnekäände ja vanasõnu; valik vanakreeka müüte; E. Raud, “Kalevipoeg”; M. Haavio, “Kalevala”.

III Õpitulemused

Õpilane:

1) loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt neli tervikteost;

2) loeb ladusalt ja mõtestatult eri žanris luule-, proosa- ja draamatekste, kasutab õpetaja juhendamisel põhilisi lugemisvõtteid ja -viise, jälgib ja hindab oma lugemist;

3) tutvustab loetud raamatut ja selle autorit ning jagab oma lugemiskogemust;

4) väärtustab nii paikkondlikku kui ka kogu Eestit ühendavat eripärast paljutahulist kultuuri;

5) õpib tundma kultuuri eri ilminguid, sealhulgas teatri- ja filmikunsti, pärimus- ja muuseumikultuuri;

6) eristab ilukirjanduse ja rahvaluule põhiliike ning olulisemaid žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;

7) nimetab luuletuse teema ja kirjeldab selle meeleolu, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust;

8) nimetab teose teema, arutleb tegelastega seotud probleemide ja väärtushoiakute üle, sõnastab teose peamõtte;

9) iseloomustab ja võrdleb tegelasi, kirjeldab nendevahelisi suhteid ja hindab tegelaste käitumist;

10) järjestab loo sündmused ning põhjendab toimumisaja ja -koha valikut;

11) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite kohta;

12) kirjutab eri žanris omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid ja jutustavaid tekste;

13) osaleb arutelus, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valib kirjandusteosest rääkides tekstist sobivaid näiteid, teeb koostööd;

14) esitab (peast) luuletuse, lühikese proosa- või rolliteksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust;

15) mõtestab lahti esitatud teksti tähendused, annab tagasisidet enda ja teiste esitusele;

16) jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tugineb kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale;

17) jutustab tekstilähedaselt või kokkuvõtvalt kavapunktide järgi, märksõnade abil või piltteksti põhjal;

18) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

IV Hindamine

- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)
- Kujundav hindamine

Veerandi jooksul õpilane peab saama 3 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab hindeid:

- suulise ja kirjaliku vastuse koostamise eest,
- ladusa lugemise eest,
- kirjaliku töö eest,
- loomingulise töö eest,
- küsimuste koostamise ja nendele vastamise eest,
- päheõpitud jutustamise eest.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

V Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, õppemängud).
- Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud.

- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades *SmartBoard*, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee
- MEKK väljatöötatud õppematerjal "Kirjandus 5.-6.klassile"

14.1.15 Kirjanduse ainekava põhikooli 6. Klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:
Õpilane:
1) õpib tundma kirjandust ja pärimust rahvuskultuuri osana, tutvub eri rahvaste kirjanduse ja kultuuriga;
2) arendab oma loovvõimeid, jutustamis- ja esitamisoskust, kirjutab eakohasel tasemel ja keeleliselt korrektseid kirjeldavas, jutustavas ja arutlevas laadis ning eri žanrites tekste, väljendab oma arvamust nii suuliselt kui ka kirjalikult;
3) leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet;
4) õpib tundma ilukirjandusteose poeetikat, iseloomustab ja võrdleb teose tegelasi, kirjeldab süžeed ja olustikku ning sõnastab peamõtte, tõlgendab kujundlikku keelt ja rikastab oma sõnavara;
5) loeb, analüüsib ja mõistab jõukohase keerukusega eri žanris laste- ja noortekirjandust nii eesti kui ka maailmakirjandusest, loeb luule-, proosa- ja draamatekste, arendab oma lugemisoskusi;
6) rikastab lugedes oma mõtte- ja tundemaailma, täiendab enda kultuuri- ja kirjandusteadmisi, kujundab esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi.

2. Õppesisu

Kirjandustekstide valik ja lugemine
Õpilane loeb vähemalt kuus laste- ja noortekirjanduse tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.

Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine ning lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele; soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis või tunniväliselt.

Lugemise eesmärgistamine. Lugemiseks valmistumine, keskendunud lugemine. Lugemise mõistmine. Aktiivne ja tõhus (üle)lugemine.

Lugemistehnika arendamine, häälega ja hääleta lugemine, pauside, tempo ja intonatsiooni jälgimine. Oma lugemise jälgimine ning lugemisoskuse hindamine. Etteloetava teksti eesmärgistatud jälgimine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine. Kuulamisoskuse arendamine: kuulamine, mõistmine, analüüsimine ja reageerimine.

Raamatukogu külastamine ja selle võimalustega tutvumine. Raamatukogude infosüsteemide e-raamatukogu kasutamine. Autoriõiguse mõistmine.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised:
Eesti kirjanike muuseumidega tutvumine ja külastamine. Eesti Lastekirjanduse Keskuse tegevustega tutvumine.

Pärimuskultuur. Kooli- ja kodukandipärimus. Perekondlikud mälestused. Eri põlvkondade mängud. Rahvaluule ja selle lühivormid. Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduse seletamine. Mõistatuste lahendamine ja loomine. Piltmõistatused. Muinasjutu tunnused ja tüüptegelased. Eri liiki muistendid.

Kirjandusteose ekraniseering. Lühilavastuse loomine. Dialoogi ja tegelaskuju loomine. Eesti teatritega tutvumine.

Kirjandusteose ekraniseering. Kirjandusteose põhjal valminud filmi vaatamine ja nende võrdlemine. Tutvumine filmi loomise protsessiga. Tutvumiine eakohaste filmižanritega.

Mõisted: ajalooline jutustus, epiteet, ilukirjandus, kõnekäänd, luule, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, näidend, proosa, pärimus, seiklusjutt, valm, vanasõna, võrdlus.

Teksti analüüs ja tõlgendamine
Teksti mitmetähenduslikkuse mõistmine. Teksti põhjal eri liiki küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine oma sõnadega või näidetega tekstist. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine. Teksti kavastamine: kavapunktid küsi- ja väitlausete ning märksõnadena.
Teose teema ja kesksete mõtete leidmine ning sõnastamine. Arutlemine mõne teoses käsitletud teema või probleemi üle, järelduste tegemine. Näidete (nt tsitaadid, detailid) leidmine teosest. Koomika leidmine teosest. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.
Tegelaste iseloomustamine ja nende käitumise põhjendamine. Pea- ja kõrvaltegelaste leidmine, tegelase muutumise ja tegelastevaheliste suhete jälgimine. Tegelastevaheline konflikt, selle põhjused ja lahendused. Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Sündmuste järjekord, põhjuse ja tagajärje seosed. Jutustaja kui loo edastaja.
Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika tundmaõppimine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Epiteedi , metafoori ja võrdluse tundmine ning kasutamine. Luuletuse teema määratlemine, aja ja koha kirjeldamine, meeleolu sõnastamine. Luuletuse vorm, riim, rütm ja kõla. Luulekogu lugemine.
Seiklusjutu ja ajaloolise jutustuse tunnused. Päevikuvormis ilukirjandus. Valmi tunnused.

Tekstiloome
Oma kogemuste ja mõtete väljendamine. Kirjeldavad ja jutustavad omaloomingulised tööd eri žanrites (muistend, muinasjutt, seiklusjutt, päevik vm). Tegelase ja olustiku kirjeldamine. Luuleteksti loomine. Loovkirjutamine loetu põhjal. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Loetu põhjal oma arvamuse sõnastamine ja põhjendamine.

Teksti esitamine ja kuulamine.
Luuletuse ja lühikese proosateksti esitamine. Rolliteksti esitamine. Esinemise / esituse eesmärgistamine (miks, kellele ja mida). Esinemiseks / esitamiseks kohase sõnavara, tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine; õige hingamine ning kehahoid. Esituse ladusus, selgus ja tekstitäpsus. Diktsiooni jälgimine. Luule- ja proosateksti esitamine peast. Tekstilähedane sündmustest jutustamine. Iseenda või kellegi teisega toimunud sündmusest jutustamine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt.
Tüvitekste: E. Raud, „Kalevipoeg“; E. Bornhöhe, „Tasuja“; J. Kross, „Mardileib“; F. R. Kreutzwald, „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ vm eesti muinasjutu- või muistendikogumikud.

Luule: O. Arderi, Contra, A. Ehini, L. Koidula, Juhan Liivi, V. Luige, K. Merilaasi, H. Männi, E. Niidu, P.-E. Rummo, H. Runneli, J. Sanga, I. Trulli, L. Tungla, J. Vaiksoo, A. Valliku, H. Vilepi, Wimbergi jt luulet; valik valme.

Proosa:
Eesti kirjandus:
A. Feldmanis, L. Ulman, „Erik Kivisüda“;
K. Hinrikus, “Kui emad olid väikesed”, “Elevant”;
J. Jaik, “Kaarnakivi”;
H. Jõgisalu, “Nõiutud allikas”, “Suutäis soolast”;
K. Kaldmaa, “Halb tüdruk on jumala hea olla”, “Lydia”;
K. Kass, “Nõianeiu nõbinina”;
M. Keränen, “Varastatud oranž jalgratas” jt krimilood;
A. Kivirähk, “Sirli, Siim ja saladused”;

M. Loper, “Inglite linn”;
J. Parijõgi, “Teraspoiss”;
A. Pervik, “Arabella, mereröövli tütar”;
P. Päär, “Kalmisturaamat”;
A. Gavalda „35 kilo lootust”;
E. Ibbotson “Reis Merejõele”;
L. St John, “Valge kaelkirjak”, “Delfiini laul”;
S. Kolu, “Rööbelite” sari;
J. Krüss, „Timm Thaler ehk Müüdud naer”;
E. Kästner, „Veel üks Lotte“;
A. Lindgren, „Kalle Blomkvist“, „Hulkur Rasmus“, „Röövlitütar Ronja“;
U. K. Le Guin, “Meremaa võlur”;
C. S. Lewis, “Lõvi, nõid ja riidekapp” jm “Narnia” sari;
H. Lofting, “Doktor Dolittle”;
C. Nöstlinger, “Vahetuslaps”;
K. May, “Winnetou”;
F. Molnár, “Pál-tänava poisid”;
J.-C. Mourlevat, “Ookeani kutse”;
K. Ohlsson, „Klaaslapsed“, „Hõbedapoiss“, „Kiviinglid“;
S. Olsson, A. Jacobsson, “Berti päevik”;
R. J. Palacio, “Ime”;
M. Parr, “Vilgukivioru Tonje”;
E. H. Porter, „Pollyanna“;
T. Pratchett, “Kettamaailma” sari;
O. Preussler, “Krabat”;
G. Rodari, “Cipollino seiklused”;
J. K Rowling, “Harry Potteri” sari;
A. M. G. Schmidt, „A nagu Aabel” ja “Miisu“;
V. Schwab, “Õnneliku inimese särk”;
A.Pervik „Kallis härra Q“;
S. Rannamaa, “Kadri”;
J. Rannap, “Koolilood”;
E. Raud, “Lugu lendavate taldrikutega”, “Roostevaba mõõk”;
P. Raud, “Printsess Luluu ja härra Kere”, “Sanna ja salakütid”;
R. Reinaus, “Kuidas mu isa endale uue naise sai”, “Nõidkapteni needus”, „Maarius, maagia ja libahunt Liisi“;
R. Roht, “Mäger Urask”;
A. Saar, “Kuidas meil asjad käivad”, „Kuidas minust ei saanud kirjanikku“, “Õudne lugu”;
J. Smuul, “Meremees Murka”;
I. Soopan, „Kõik poisid ei saa suureks“;
I. Tomusk, “Volli” sari, “Ajaränduri” sari;
T. Toomet, “Vana aja koolilood”;
A. Turovski, “Minu loomad”;
J. Tuulik, “Vares”; M. Ulman, “Nukkude teater”, J. Vaiksoo, “King nr 39” jt sarja raamatud; jm.

Maailmakirjandus:
J. M. Barrie, “Peeter Paan”;
J. Barrowman, C. Barrowman, „Õõnsa Maa saladus“;
L. F. Baum, “Võlur Oz”;
H. Burnett, „Väike printsess“, “Väike lord Fauntleroy”;
C. Cassidy, “Pöörane”;
C. Dickens, „Oliver Twisti seiklused“;

G. Durell, “Minu pere ja muud loomad”;
N. R. Gaiman, „Kummituste linn“ jt sarja raamatud;
J. Spinelli, “Tähetüdruk”;
R. L. Stevenson, “Aarete saar”;
C. R. Zafon, „Uduprints“;
J. Till, „Charlie” sari;
J. R. R. Tolkien, “Kääbik”;
M.Turtschaninoff, „Maresi. Punase kloostri kroonikad“;
M. Twain, „Tom Sawyeri seiklused“;
J. Vilė, „Siberi haiku“; jm.

Näitekirjandus:
O. Luts “Kapsapea”;
M. Ulman, “Kohkumatud lapsehoidjad” jm.

Pärimus: valik eesti ja teiste rahvaste muistendeid ja muinasjutte; mõistatusi, kõnekäände ja vanasõnu; valik vana kreeka müüte; E. Raud, “Kalevipoeg”; M. Haavio, “Kalevala”; jm.

3. Õpitulemused

6. klassi õpilane:

1. loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt neli tervikteost;
2. loeb ladusalt ja mõtestatult eri žanris luule-, proosa- ja draamatekste, kasutab õpetaja juhendamisel põhilisi lugemisvõtteid ja -viise, jälgib ja hindab oma lugemist;
3. tutvustab loetud raamatut ja selle autorit ning jagab oma lugemiskogemust;
4. loeb kirjandusvaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, kasutab teabe hankimiseks sobivaid allikaid ja keskkondi;
5. kasutab otstarbekalt eri allikatest ja keskkondadest hangitud teavet, eristab oma ja laenatud teksti, nimetab ja märgib kasutatud allikad;
6. väärtustab nii paikkondlikku kui ka kogu Eestit ühendavat eripärast paljutahulist kultuuri;
7. õpib tundma kultuuri eri ilminguid, sealhulgas teatri- ja filmikunsti, pärimus- ja muuseumikultuuri;
8. eristab ilukirjanduse ja rahvaluule põhiliike ning olulisemaid žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
9. nimetab luuletuse teema ja kirjeldab selle meeleolu, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust;
10. koostab proosa- või draamateksti kohta kava küsimuste, väidete või märksõnadena, kirjutab kokkuvõtte;
11. nimetab teose teema, arutleb tegelastega seotud probleemide ja väärtushoiakute üle, sõnastab teose peamõtte;
12. iseloomustab ja võrdleb tegelasi, kirjeldab nendevahelisi suhteid ja hindab tegelaste käitumist;
13. järjestab loo sündmused ning põhjendab toimumisaja ja -koha valikut;
14. rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite kohta;
15. kirjutab eri žanris omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid ja jutustavaid tekste;
16. osaleb arutelus, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valib kirjandusteosest rääkides tekstist sobivaid näiteid, teeb koostööd;
17. esitab (peast) luuletuse, lühikese proosa- või rolliteksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust;
18. jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tugineb kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale.
19. mõtestab lahti esitatud teksti tähendused, annab tagasisidet enda ja teiste esitusele;

20. jutustab tekstilähedaselt või kokkuvõtvalt kavapunktide järgi, märksõnade abil või pilttekstі põhjal;
21. kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

4. Hindamine

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.
● Jooksev hindamine
● Kokkuvõttev (veerand, aasta)
Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinne.
Jooksev hindamine sisaldab hindeid: suulise ja kirjaliku vastuse koostamise eest, ladusa lugemise eest, kirjaliku töö eest, loomingulise töö eest, küsimuste koostamise ja nendele vastamise eest, päheõpitud jutustamise eest.
Aastahinne tuleneb neljast veerandhindest.

5. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale, sh K.Kaldmaa, A. Kalm “Ilmast ilma 2”, 6. klassi kirjandusõpik.

6. Õppevahendid

Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, õppemängud).

Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud. Kasutatakse kaasaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internetiallikaid, PowerPoint presentatsioone, videoallikaid ja mängufilme.

Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades Smart-tahvlit, grafoprojektorit, süle- ja tahvelarvuteid.

www.e-koolikott.ee

www.opiq.ee

MEKK väljatöötatud õppematerjal “Kirjandus 5.-6.klassile”

14.1.16 Kirjanduse ainekava põhikooli 7. klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

7.klassis kirjanduse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- Eakohast erizanrilist ilukirjandust lugemine, seda tõekspidamine ning oma lugemisoskusi arendamine
- Käsitletud kirjandusteoste mõtestamine, erineva žanrite iseloomustamine
- Kõnekujundite a troope märkamine kirjandustekstis, nende rolli selgitamine
- Loetud teksti kohta oma arvamuse avaldamine. Teose põhiproblemaatikat arutlemine.
- Erinevate kirjandusteoste lugemine
- Kirjandusvoole ja kirjandussuundi iseloomustamine.
- Etteantud teemal õpilane otsib teabet raamatuogus, internetis

II Õppesisu

Kirjandustekstide valik ja lugemine

Loeb vähemalt kaksteist tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.

Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu (proosa-, luule- või draamateose) autori, temaatika, narratiivi, probleemistiku ja poeetika tutvustamine ning võrdlemine teiste teostega. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis ja tunniväliselt.

Lugemisstrateegiad ja lugemisprotsess. Ülelibisev ja süvenenud lugemine. Eesmärgistatud (üle)lugemine. Eri lugemistehnikate valdamine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Teksti eesmärgistatud jälgimine ja eri tüüpi lugemisülesannete täitmine. Kriitiline lugemine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine.

Raamatukogu. Eesti Rahvusraamatukogu. E-teavikute ja e-teenuste kasutamine (nt ESTER, MIRKO, DIGAR). Digiraamatud. Autoriõigused. Plagiaat. Kirjandusteadmiste täiendamine eri allikaid ja keskkondi kasutades. Eesti Kirjandusmuuseumi digikeskkonnad.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised
Pärimuskultuur. Tavad ja kombed pärimuskultuuris, muutuv pärimus. Looduspärimus ja linnalegendid. Kohanimed folklooris. Eesti kirjanike muuseumid.

Rahvaluule tunnusjooni. Rahvaluuležanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäänud ja vanasõnad. Naljandid ja anekdoodid. Tänapäevafolkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule andmebaasid.

Kirjandusteose dramatiseering. Lavastus ja selle valmimine. Näitleja ja tema roll. Monoloog, dialoog, vaatus, stseen, remark, repliik. Draamateksti temaatika, narratiivi ja poeetika eritlemine. Eesti teatri sünnilugu ja nüüdisteater. Eesti teatritega tutvumine.

Kirjandusteose ekraniseering. Mängu- ja dokumentaalfilmid. Filmikunsti väljendusvahendid: kaader ja plaan, valgus, värv ja heli. Stsenaarium. Montaaž. Loo, tegelaste ja miljöö kujutamise võrdlus kirjandusteoses ja filmis. Kirjandusteose ja filmi kompositsioon. Kirjandusteosest filmilike episoodide leidmine. Kirjandus ja visuaalsed kunstid, nt koomiks, graafiline romaan, ühismeedialuule. Kirjandus ja fotograafia.

Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid. Eepika, lüürika ja dramaatika tunnused. Lüroeepika. Eepose, romaani, jutustuse ja novelli tunnused. Ulme- ja krimiromaani tunnused. Reisikiri ja elulooraamat. Lüürilise luule põhitunnused. Ballaad, sonett, haiku ja ood luules. Vabavärsiline luule. Piltluule. Ühismeedia- ja räppluule. Nüüdisluule vormid ja žanrid. Komöödia, tragöödia ja draama tunnused.

Mõisted: algriim, arvustus, ballaad, biograafia, draama, dramaatika, eepika, eepos, haiku, isikustamine, jutustus, komöödia, kordus, kõnekäänd, lõppriim, lüürika, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, müüt, novell, ood, parallelism, regivärss, reisikiri, romaan, siire, sonett, žanr, tragöödia, vabavärss, vanasõna.

Teksti analüüs ja tõlgendamine
Teksti mitmetähenduslikkuse mõistmine. Teksti põhjal eri tüüpi küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine tsitaadiga, teksti toel oma sõnadega. Teksti kavastamine: kavapunktid väitlausete ja märksõnadena. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine.

Teose teemade ja probleemide sõnastamine, nende üle arutlemine. Pöördeliste sündmuste leidmine. Sündmuste põhjuse ja tagajärje seoste leidmine. Näidete ja tsitaatide leidmine teosest, valiku põhjendamine. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.

Kirjanduslik tegelane ja selle prototüüp. Kirjanduslikud tüüptegelased. Tegelase analüüs: välimus, iseloom, hoiakud ja käitumine, suhted teiste tegelastega. Tegelase sisekonflikti ja tegelastevahelise põhikonflikti määratlemine ja analüüsimine (põhjus, tagajärg, lahendus). Eri teoste peategelaste võrdlemine.

Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Miljöö kirjeldamine. Teose loomise kontekst. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest. Tegelikkuse ja väljamõeldise suhted kirjandusteoses. Teksti kompositsioonielemendid: sissejuhatus, sõlmitus, teemaarendus, kulminatsioon, lõpplahendus. Kirjelduse eesmärk teoses.

Ilukirjandusteksti väljendusvahendite tundmaõppimine. Kujundliku keelekasutuse mõistmine. Iseenda kujundliku väljendusoskuse ja sõnavara hindamine ning arendamine. Olulisemate kõla-, kõne- ja lausekujundite määratlemine ja seostamine teksti kui tervikuga. Sõna-, karakteri- ja situatsioonikoomika leidmine teosest. Teksti allegooria ja allteksti mõistmine.

Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika eritlemine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Luuletuse temaatika, aegruum, kompositsioon, riim, rütm ja kõla. Luule eri kogemisviisid. Luuletuse seostamine isikliku kogemusega. Luulekogu lugemine.

Tekstiloome
Omaloomingulised tööd kirjeldavas ja jutustavas laadis ning eri žanrites. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Alustekstile tuginev kirjutamine. Arutleva teksti loome. Kirjandusteose, filmi või

lavastuse arvustuse kirjutamine. Oma arvamuse sõnastamine, põhjendamine ja kaitsmine. Esitatud väidete tõestamine oma kogemuse ja tekstinäidete varal.

Suuline väljendusoskus
Luule-, proosa- või draamateksti esitamine. Esituse eesmärgistamine ja ettevalmistamine. Esitamiseks sobiva tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine. Diktsiooni jälgimine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

Autoreid ja teoseid
Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt.

Müüdid ja kangelased (õpetaja valikul)
F. R. Kreutzwald, “Kalevipoeg” (katkendeid)
Arthur Conan Doyle (õpetaja valikul)
Aleksandr Puškin „Kapteni tütar”, (lüürika ja proosa – õpetaja valikul)
Veniamin Kaverin „Kaks kaptenit“
Л.Толстой "Отрочество" (главы)
Vladimir Majakovski luuletused
Tjuttšev F. luuletused
F.Schiller "Karikas"
Evgeni Švarts „ Draakon“
W. Shakespeare "Romeo ja Julia"

III Õpitulemused

Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt kahteteist loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;
9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;
10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;
14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;

15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;
18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;
19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

IV Hindamine

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab hindeid:

- suulise ja kirjaliku vastuse koostamise eest,
- ladusa lugemise eest,
- kirjaliku töö eest,
- loomingulise töö eest,
- küsimuste koostamise ja nendele vastamise eest,
- päheõpitud jutustamise eest.

Aastahinne tuleneb neljast veerandhindest

V Õppekirjandus:

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid:

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud);
- Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud;
- kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid;

- vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- www.gramota.ru
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

14.1.17 Kirjanduse ainekava põhikooli 8. klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

8.klassis kirjanduse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- Eakohast erizanrilist ilukirjandust lugemine, seda tõekspidamine ning oma lugemisoskusi arendamine
- Käsitletud kirjandusteoste mõtestamine, erineva žanrite iseloomustamine
- Kõnekujundite a troope märkamine kirjandustekstis, nende rolli selgitamine
- Loetud teksti kohta oma arvamuse avaldamine. Teose põhiproblemaatikat arutlemine.
- Erinevate kirjandusteoste lugemine
- Kirjandusvoole ja kirjandussuundi iseloomustamine.
- Etteantud teemal õpilane otsib teabet raamatuogus, internetis

II Õppesisu

Kirjandustekstide valik ja lugemine

Loeb vähemalt kaksteist tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.

Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu (proosa-, luule- või draamateose) autori, temaatika, narratiivi, probleemistiku ja poeetika tutvustamine ning võrdlemine teiste teostega. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis ja tunniväliselt.

Lugemisstrateegiad ja lugemisprotsess. Ülelibisev ja süvenenud lugemine. Eesmärgistatud (üle)lugemine. Eri lugemistehnikate valdamine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Teksti eesmärgistatud jälgimine ja eri tüüpi lugemisülesannete täitmine. Kriitiline lugemine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine.

Raamatukogu. Eesti Rahvusraamatukogu. E-teavikute ja e-teenuste kasutamine (nt ESTER, MIRKO, DIGAR). Digiraamatud. Autoriõigused. Plagiaat. Kirjandusteadmiste täiendamine eri allikaid ja keskkondi kasutades. Eesti Kirjandusmuuseumi digikeskkonnad.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised
Pärimuskultuur. Tavad ja kombed pärimuskultuuris, muutuv pärimus. Looduspärimus ja linnalegendid. Kohanimed folklooris. Eesti kirjanike muuseumid.

Rahvaluule tunnusjooni. Rahvaluuležanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäänud ja vanasõnad. Naljandid ja anekdoodid. Tänapäevafolkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule andmebaasid.

Kirjandusteose dramatiseering. Lavastus ja selle valmimine. Näitleja ja tema roll. Monoloog, dialoog, vaatus, stseen, remark, repliik. Draamateksti temaatika, narratiivi ja poeetika eritlemine. Eesti teatri sünnilugu ja nüüdisteater. Eesti teatritega tutvumine.

Kirjandusteose ekraniseering. Mängu- ja dokumentaalfilmid. Filmikunsti väljendusvahendid: kaader ja plaan, valgus, värv ja heli. Stsenaarium. Montaaž. Loo, tegelaste ja miljöö kujutamise võrdlus kirjandusteoses ja filmis. Kirjandusteose ja filmi kompositsioon. Kirjandusteosest filmilike episoodide leidmine. Kirjandus ja visuaalsed kunstid, nt koomiks, graafiline romaan, ühismeedialuule. Kirjandus ja fotograafia.

Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid. Eepika, lüürika ja dramaatika tunnused. Lüroeepika. Eepose, romaani, jutustuse ja novelli tunnused. Ulme- ja krimiromaani tunnused. Reisikiri ja elulooraamat. Lüürilise luule põhitunnused. Ballaad, sonett, haiku ja ood luules. Vabavärsiline luule. Piltluule. Ühismeedia- ja räppluule. Nüüdisluule vormid ja žanrid. Komöödia, tragöödia ja draama tunnused.

Mõisted: algriim, arvustus, ballaad, biograafia, draama, dramaatika, eepika, eepos, haiku, isikustamine, jutustus, komöödia, kordus, kõnekäänd, lõppriim, lüürika, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, müüt, novell, ood, parallelism, regivärss, reisikiri, romaan, siire, sonett, žanr, tragöödia, vabavärss, vanasõna.

Teksti analüüs ja tõlgendamine
Teksti mitmetähenduslikkuse mõistmine. Teksti põhjal eri tüüpi küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine tsitaadiga, teksti toel oma sõnadega. Teksti kavastamine: kavapunktid väitlausete ja märksõnadena. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine.

Teose teemade ja probleemide sõnastamine, nende üle arutlemine. Pöördeliste sündmuste leidmine. Sündmuste põhjuse ja tagajärje seoste leidmine. Näidete ja tsitaatide leidmine teosest, valiku põhjendamine. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.

Kirjanduslik tegelane ja selle prototüüp. Kirjanduslikud tüüptegelased. Tegelase analüüs: välimus, iseloom, hoiakud ja käitumine, suhted teiste tegelastega. Tegelase sisekonflikti ja tegelastevahelise põhikonflikti määratlemine ja analüüsimine (põhjus, tagajärg, lahendus). Eri teoste peategelaste võrdlemine.

Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Miljöö kirjeldamine. Teose loomise kontekst. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest. Tegelikkuse ja väljamõeldise suhted kirjandusteoses. Teksti kompositsioonielemendid: sissejuhatus, sõlmitus, teemaarendus, kulminatsioon, lõpplahendus. Kirjelduse eesmärk teoses.

Ilukirjandusteksti väljendusvahendite tundmaõppimine. Kujundliku keelekasutuse mõistmine. Iseenda kujundliku väljendusoskuse ja sõnavara hindamine ning arendamine. Olulisemate kõla-, kõne- ja lausekujundite määratlemine ja seostamine teksti kui tervikuga. Sõna-, karakteri- ja situatsioonikoomika leidmine teosest. Teksti allegooria ja allteksti mõistmine.

Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika eritlemine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Luuletuse temaatika, aegruum, kompositsioon, riim, rütm ja kõla. Luule eri kogemisviisid. Luuletuse seostamine isikliku kogemusega. Luulekogu lugemine.

Tekstiloome
Omaloomingulised tööd kirjeldavas ja jutustavas laadis ning eri žanrites. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Alustekstile tuginev kirjutamine. Arutleva teksti loome. Kirjandusteose, filmi või

lavastuse arvustuse kirjutamine. Oma arvamuse sõnastamine, põhjendamine ja kaitsmine. Esitatud väidete tõestamine oma kogemuse ja tekstinäidete varal.

Suuline väljendusoskus
Luule-, proosa- või draamateksti esitamine. Esituse eesmärgistamine ja ettevalmistamine. Esitamiseks sobiva tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine. Diktsiooni jälgimine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

Autoreid ja teoseid
Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt.

N. Gogol „Revident“, „Sinel“
Aleksandr Puškini luuletused, „Belkini jutustused”
Fjodor Dostojevski „Valge ööd”
I. Turgenev Lüüriline proosa
A. Tsehhov - õpetaja valikul
Mihhail Lermontov - õpetaja valikul
Lev Tolstoi „Poisipõlv”
I.Turgenevi „Mumuu”,
Eduard Börnhöhe „Tasuja”
Byroni luuletused,
Walter Scotti “Айвенго”
N. Nekrassov - õpetaja valikul
Aleksandr Puškin - õpetaja valikul,
Fjodor Tjuttšev, Afanassi Fet, N. Nekrassov- õpetaja valikul
Joseph Rudyard Kipling,
E.Vilde,
E. Börnhöhe
E.Po
J. Cooper

III Õpitulemused

Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt kahteteist loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;
9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;

10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;
14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;
15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;
18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;
19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

IV Hindamine

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab hindeid:

- suulise ja kirjaliku vastuse koostamise eest,
- ladusa lugemise eest,
- kirjaliku töö eest,
- loomingulise töö eest,
- küsimuste koostamise ja nendele vastamise eest,
- päheõpitud jutustamise eest.

Aastahinne tuleneb neljast veerandhindest

V Õppekirjandus:

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid:

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud);
- Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud;
- kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid;
- vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- www.gramota.ru
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

14.1.18 Kirjanduse ainekava põhikooli 9. klassile

I Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

9.klassis kirjanduse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- Eakohast erizanrilist ilukirjandust lugemine, seda tõekspidamine ning oma lugemisoskusi arendamine
- Käsitletud kirjandusteoste mõtestamine, erineva žanrite iseloomustamine
- Kõnekujundite a troope märkamine kirjandustekstis, nende rolli selgitamine
- Loetud teksti kohta oma arvamuse avaldamine. Teose põhiproblemaatikat arutlemine.
- Erinevate kirjandusteoste lugemine
- Kirjandusvoole ja kirjandussuundi iseloomustamine.
- Etteantud teemal õpilane otsib teabet raamatuogus, internetis

II Õppesisu

Kirjandustekstide valik ja lugemine

Loeb vähemalt kaksteist tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.

Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu (proosa-, luule- või draamateose) autori, temaatika, narratiivi, probleemistiku ja poeetika tutvustamine ning võrdlemine teiste teostega. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis ja tunniväliselt.

Lugemisstrateegiad ja lugemisprotsess. Ülelibisev ja süvenenud lugemine. Eesmärgistatud (üle)lugemine. Eri lugemistehnikate valdamine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Teksti eesmärgistatud jälgimine ja eri tüüpi lugemisülesannete täitmine. Kriitiline lugemine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine.

Raamatukogu. Eesti Rahvusraamatukogu. E-teavikute ja e-teenuste kasutamine (nt ESTER, MIRKO, DIGAR). Digiraamatud. Autoriõigused. Plagiaat. Kirjandusteadmiste täiendamine eri allikaid ja keskkondi kasutades. Eesti Kirjandusmuuseumi digikeskkonnad.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised
Pärimuskultuur. Tavad ja kombed pärimuskultuuris, muutuv pärimus. Looduspärimus ja linnalegendid. Kohanimed folklooris. Eesti kirjanike muuseumid.

Rahvaluule tunnusjooni. Rahvaluuležanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäänud ja vanasõnad. Naljandid ja anekdoodid. Tänapäevafolkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule andmebaasid.

Kirjandusteose dramatiseering. Lavastus ja selle valmimine. Näitleja ja tema roll. Monoloog, dialoog, vaatus, stseen, remark, repliik. Draamateksti temaatika, narratiivi ja poeetika eritlemine. Eesti teatri sünnilugu ja nüüdisteater. Eesti teatritega tutvumine.

Kirjandusteose ekraniseering. Mängu- ja dokumentaalfilmid. Filmikunsti väljendusvahendid: kaader ja plaan, valgus, värv ja heli. Stsenaarium. Montaaž. Loo, tegelaste ja miljöö kujutamise võrdlus kirjandusteoses ja filmis. Kirjandusteose ja filmi kompositsioon. Kirjandusteosest filmilike episoodide leidmine. Kirjandus ja visuaalsed kunstid, nt koomiks, graafiline romaan, ühismeedialuule. Kirjandus ja fotograafia.

Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid. Eepika, lüürika ja dramaatika tunnused. Lüroeepika. Eepose, romaani, jutustuse ja novelli tunnused. Ulme- ja krimiromaani tunnused. Reisikiri ja elulooraamat. Lüürilise luule põhitunnused. Ballaad, sonett, haiku ja ood luules. Vabavärsiline luule. Piltluule. Ühismeedia- ja räppluule. Nüüdisluule vormid ja žanrid. Komöödia, tragöödia ja draama tunnused.

Mõisted: algriim, arvustus, ballaad, biograafia, draama, dramaatika, eepika, eepos, haiku, isikustamine, jutustus, komöödia, kordus, kõnekäänd, lõppriim, lüürika, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, müüt, novell, ood, parallelism, regivärss, reisikiri, romaan, siire, sonett, žanr, tragöödia, vabavärss, vanasõna.

Teksti analüüs ja tõlgendamine
Teksti mitmetähenduslikkuse mõistmine. Teksti põhjal eri tüüpi küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine tsitaadiga, teksti toel oma sõnadega. Teksti kavastamine: kavapunktid väitlausete ja märksõnadena. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine.

Teose teemade ja probleemide sõnastamine, nende üle arutlemine. Pöördeliste sündmuste leidmine. Sündmuste põhjuse ja tagajärje seoste leidmine. Näidete ja tsitaatide leidmine teosest, valiku põhjendamine. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.

Kirjanduslik tegelane ja selle prototüüp. Kirjanduslikud tüüptegelased. Tegelase analüüs: välimus, iseloom, hoiakud ja käitumine, suhted teiste tegelastega. Tegelase sisekonflikti ja tegelastevahelise põhikonflikti määratlemine ja analüüsimine (põhjus, tagajärg, lahendus). Eri teoste peategelaste võrdlemine.

Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Miljöö kirjeldamine. Teose loomise kontekst. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest. Tegelikkuse ja väljamõeldise suhted kirjandusteoses. Teksti kompositsioonielemendid: sissejuhatus, sõlmitus, teemaarendus, kulminatsioon, lõpplahendus. Kirjelduse eesmärk teoses.

Ilukirjandusteksti väljendusvahendite tundmaõppimine. Kujundliku keelekasutuse mõistmine. Iseenda kujundliku väljendusoskuse ja sõnavara hindamine ning arendamine. Olulisemate kõla-, kõne- ja lausekujundite määratlemine ja seostamine teksti kui tervikuga. Sõna-, karakteri- ja situatsioonikoomika leidmine teosest. Teksti allegooria ja allteksti mõistmine.

Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika eritlemine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Luuletuse temaatika, aegruum, kompositsioon, riim, rütm ja kõla. Luule eri kogemisviisid. Luuletuse seostamine isikliku kogemusega. Luulekogu lugemine.

Tekstiloome
Omaloomingulised tööd kirjeldavas ja jutustavas laadis ning eri žanrites. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Alustekstile tuginev kirjutamine. Arutleva teksti loome. Kirjandusteose, filmi või

lavastuse arvustuse kirjutamine. Oma arvamuse sõnastamine, põhjendamine ja kaitsmine. Esitatud väidete tõestamine oma kogemuse ja tekstinäidete varal.

Suuline väljendusoskus
Luule-, proosa- või draamateksti esitamine. Esituse eesmärgistamine ja ettevalmistamine. Esitamiseks sobiva tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine. Diktsiooni jälgimine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

Autoreid ja teoseid
Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt.

Fjodor Tjuttšev, Afanassi Fet, Marie Under (õpetaja valikul)
Fjodor Dostojevski,
August Kitzberg,
Jack London, Alexandre Dumas
Viktor Nekrassov,
Nikolai Leskov
Realism Maksim Gorki „Vanaeit Izergil"
Aleksandr Kuprin „Junkur"/«Брегет» (õpetaja valikul)
I.Bunin
Leonid Andrejev „Noorsugu"/«Большой шлем» (õpetaja valikul)
A. Blok, A.Ahmatova, S.Есенин, V. Majakovski. Luuletused õpetaja valikul.
Vladimir Nabokov„Juhus"
Mihhail Bulgakov „Koera süda"
Vassili Aksjonov „Võit"
Mihhail Šolohhov „Inimese saatus"
V.Rasputin «Уроки французского»
Vassili Šukšin „Naljatilk"
Aleksandr Vampilovi „Kohtumine"
Ильф, Петров «12 стульев»
N.Zabolotski, S.Mihhalkov (õpetaja valikul)
Mati Unt „Hüvasti, kollane kass" (õpetaja valikul)

III Õpitulemused

Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt kahteteist loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;

9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;
10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;
14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;
15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;
18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;
19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

IV Hindamine

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinne.
Jooksev hindamine sisaldab hindeid:

- suulise ja kirjaliku vastuse koostamise eest,
- ladusa lugemise eest,
- kirjaliku töö eest,
- loomingulise töö eest,
- küsimuste koostamise ja nendele vastamise eest,
- päheõpitud jutustamise eest.

Aastahinne tuleneb neljast veerandhindest

V Õppekirjandus:

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid:

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud);
- Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud;
- kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid;
- vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- www.gramota.ru
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

14.1.19 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 1.klassile

I Õpieesmärgid.

1. klassis vene keele ja kultuuri õpetusega taotletakse, et õpilane:

● mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
● väärtustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit;
● omandab vene keele lugemistehnika;
● kujundab lugemise kaudu esmaseid hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist.

II Õpitulemused.

1.klassi õpilane:

1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) eristab helisid, hääli ja häälikuid;
3) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
4) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
5) kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste;
6) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
7) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
8) loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
9) jagab lugemiskogemusi;
10) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

III Õppesisu

3.1. Kuulamisoskus

● Keele roll inimese elus.
● Keel kui peamine suhtlusvahend.

3.2. Suhtlemisoskus

● Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel.

● Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas.

● Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine.

3.3.Graafika. Foneetika. Ortoeepia

● Tähestik. Hääliku ja tähe suhe.

● Rõhulised ja rõhutud täishäälikud, helilised ja helitud kaashäälikud, palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud.

● Tähtede е, ё, ю, я funktsioonid.

3.4.Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine

Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida.

3.5. Lugemisoskus

● Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel.

● Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust.

● Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine.

3.6. Leksikoloogia

● Leksika ehk keele sõnavara.

● Sõna kui keeleühik. Sõna tähendus. Ühe-ja mitmetähenduslikud sõnad.

● Vanasõnad, kõnekäänud.

3.7.Ortograafia ja interpunktsioon

● Väike-ja suurtähe kasutamine.

● Tähtede ъ ja ь kasutamine.

● Täishäälikute õigekiri tähtede ж, ч, ш, щ ja ц järel.

● Poolitamisreeglid.

● Interpunktsioon: kirjavahemärgid lause lõpus.

3.8. Kirjalik väljendusoskus

● Töö vormistamine.

● Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas.

● Oma kirjavea parandamine.

● Kirjutamine näidise järgi.

3.9. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus

● Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine.

● Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine.

3.10.Tekstiloome

● Sõna ja lause ladumine ning kirjutamine.

● Lausete moodustamine.

3.11.Lugemiskogemus

Sobiva lugemisvara leidmine lapsevanema ja õpetajate abiga.

3.12.Sõnavara arendamine

● Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

● Riimuvate sõnade leidmine.

IV Hindamine

● Hinded suulise vastuse eest

● Hinded kirjaliku küsitluse alusel

● Õpilase aktiivsus

● Õpilase tähelepanu ja hoolsus

● Õpilase iseseisvust ja loovust

● Oskus arutada ülesandeid rühmas ja otsustama õigesti

● Oskus kasutada saadud teadmised praktika

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	**Kõrge tase**	**Keskmine tase**	**Mad al tase**	**On vaja pingutada**
Vene keel ● Oskab tekstiga töötada (loeb ja saab loetust	Oskab iseseisvalt töötada	Mõnikord vajab õpetaja abi	Tihti vajab õpetaja	Pidevalt vajab õpetaja

aru) ● Loeb ladusalt ja õigesti ● Oskab loetud ümbersõnastada ● Oskab seletada sõna leksikaalset tähendust ● Hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ● Oskab määrata foneetiliste sõnade piirid, liigendada sõna silpideks, eristada rõhulisi ja rõhutuid silpe ● Oskab kirjutada etteütlemise järgi sõnu, lauseid ja lühemaid tekste ● Oskab vormistada grammatikaülesanded õigesti ● Oskab oma kirjalikke töid parandada.			abi	abi

V Õppekirjandus:

Азбука.Учебник для 1 класса. Издательство Avita (AS Bit)

Азбука.Рабочая тетрадь для 1 класса. Издательство Avita (AS Bit)

Русский язык. Учебник для 1 класса. Издательство Avita (AS Bit) Елена Май, Елена Тимофеева.

Русский язык. Рабочая тетрадь для 1 класса. 1 и 2 часть. Издательство Avita (AS Bit) Елена Май, Елена Тимофеева.

Русский язык. Контрольные работы для 1 класса. Издательство Avita (AS Bit) Елена Май, Елена Тимофеева.

VI Õppevahendid:

Vihikud

Õpikud

Sõnastikud

https://www.opiq.ee/

https://e-koolikott.ee/

14.1.20 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 2.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

2. klassis vene keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
- väärtustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit;
- loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest;
- analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
- tunneb eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu.

2. Õpitulemused.

2.klassi õpilane:

1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;

2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;

3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;

4) eristab helisid, hääli ja häälikuid;

5) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;

6) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;

7) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;

8) kirjutab mõtestatud lihtsaid lauseid, jutustavaid tekste;

9) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;

10) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;

11) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;

12) sõnastab teksti kohta küsimusi ja vastab küsimustele;

13) loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;

14) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;

15) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

3. Õppesisu

3.1. Üldteadmised vene keelest.

- Keele roll inimese elus.
- Keel kui peamine suhtlusvahend.
- Sõnastik kui teatmekirjanduse liik.

3.2. Graafika. Foneetika. Ortoeepia.

- Tähestik. Hääliku ja tähe suhe.
- Rõhulised ja rõhutud täishäälikud, helilised ja helitud kaashäälikud, palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud.
- Paaris- ja paaritud kaashäälikud: helilised ja helitud, palataliseeritud ja palataliseerimata.
- Tähtede е, ё, ю, я funktsioonid.
- Rõhk.

3.3. Leksikoloogia ja fraseoloogia.

- Leksika ehk keele sõnavaraSõna kui keeleühik. Sõna tähendus. Ühe-ja mitmetähenduslikud sõnad. Sõna otsene ja ülekantud tähendus.
- Sünonüümid. Antonüümid.
- Vanasõnad, kõnekäänud.
- Vene keele seletussõnastik. Vene keele antonüümide sõnastik. Vene keele sünonüümide sõnastik.

3.4. Morfeemika (sõna koostis) ja sõnamoodustus.

- Morfeem kui keeleühik. Morfeemide liigid: juur, eesliide, sufiks, muutelõpp.
- Samatüvelised sõnad. Sõnatüvi.

3.5. Morfoloogia.

- Nimisõna. Üldiseloomustus. Üld- ja pärisnimed. Elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnad. Nimisõnade ainsus ja mitmus.
- Omadussõna. Üldiseloomustus.
- Tegusõna. Üldiseloomustus.

- Eessõna.

3.6. Lause.

- Lause kui süntaksi põhiühik ja kui minimaalne kommunikatiivne üksus.
- Lause pealiikmed. Lause grammatiline põhi.
- Liht- ja laiendatud laused.
- Lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused.
- Lauseliigid tundevärvingu järgi: mittehüüd-ja hüüdlaused.

3.7. Tekst.

- Teksti sidustus. Pealkiri, põhiidee, teksti plaan. Lõik.
- Tekstide mitmekesisus: muinasjutt, mõistatus, vanasõnad ja kõnekäänud, jutustus, luuletus, näidend õnnesoov, kutse, juhend.

3.8 Kirjandusliku lugemise temaatika.

- Aastaajad. Looduseimedest fantastikani. Headusest, mis võidab kurjuse, aususest ja õiglusest.
- Tõsiselt ja naljaga pooleks.

3.9 Ortograafia ja interpunktsioon.

- Väike-ja suurtähe kasutamine.
- Tähtede ъ ja ь kasutamine.
- Täishäälikute õigekiri tähtede ж, ч, ш, щ ja ц järel.
- Täis-ja kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis.
- Poolitamisreeglid.
- Interpunktsioon: kirjavahemärgid loetelu puhul ja lause lõpus.

4.Hindamine.

4.1. Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

Kasutatakse

- jooksvat hindamist;
- kokkuvõtva kontrolltöö hindamist;
- kokkuvõtvat hindamist (õppeveerandi-, aastahinne)

4.2. Õppeaasta jooksul hinnatakse jooksvalt viiepallisüsteemis

- testimine
- kirjalikud ja suulised vastused
- praktilised töö
- iseseisvad tööd
- etteütlus
- kirjand
- esitlus

Hindamiskriteeriumid

Teemad / Tase	**1. Üldteadmised vene keelest. 2. Graafika. Foneetika. Ortoeepia.**
5	1. Oskab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas, toob reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. On võimalikud üksikud vead. 4. Oskab sõna häälikulistäheliselt analüüsida.
4	1. Suudab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi, teeb väikeseid vigu. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas. 3. Teeb väikeseid vigu sõnade häälikulistähelise analüüsi tegemisel.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu õpitud õigekirjareeglite järgi sõnade kirjutamisel. 3. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. Teeb ränki vigu. Reeglid ja mõisted on halvasti omandatud.
Teemad / Tase	**3. Leksikoloogia ja fraseoloogia.**
5	1. Rikas sõnavara. Tööd on sõnavara poolest rikkad ning sõnakasutus on täpne. 2. On omandatud reeglid ja mõisted, oskab neid iseseisvalt kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel kasutada, oskab tuua oma näiteid reegli või mõiste kohta.
4	1. Suur sõnavara. Kõne leksika ja grammatika on piisavalt mitmekesine. 2. Teeb väikeseid vigu. 3. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel.
3	1. Sõnavara on piisav. Süntaktilised konstruktsioonid on ühetaolised, esineb väär sõnakasutus. 2. Reeglid ja mõisted ei ole piisavalt omandatud. Vajab õpetaja abi. Teeb vigu. 3. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. Sõnavara on vaene. 2. Pidevalt vajab õpetaja abi. 3. Teeb ränki vigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel.
Teemad / Tase	**4. Morfeemika (sõna koostis) ja sõnamoodustus.**
5	1. Oskab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas, toob reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. Ei tee vigu õpitud sõna morfeemide määramisel.
4	1. Suudab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi, teeb väikeseid vigu.

	2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas. 3. Teeb väikeseid vigu õpitud sõna morfeemide määramisel.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu õpitud õigekirjareeglite järgi sõnade kirjutamisel. 3. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel. 4. Teeb vigu õpitud sõna morfeemide määramisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. Teeb ränki vigu. 3. Reeglid ja mõisted on halvasti omandatud.
Teemad/ Tase	**5. Morfoloogia.**
5	1. Oskab eristada õpitud sõnaliike. 2. On omandanud reeglid ja mõisted, oskab neid iseseisvalt kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel kasutada, oskab tuua reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. On võimalikud üksikud vead.
4	1. Suudab eristada õpitud sõnaliike. 2. Teab reegleid ja mõisteid, oskab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel, suudab tuua reegli või mõiste kohta oma näiteid kasutada. 3. Teeb väikeseid vigu.
3	1. On tutvunud reeglitega, õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. Teeb vigu. 2. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel. 3. Ei oska põhjendada oma arvamust piisavalt sügavalt ja tõestatult ning tuua oma näiteid.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. Õpilane ei tea suuremat osa õpitava materjali vastavast peatükist, teeb ränki vigu mõistete ja reeglite sõnastamisel, mis moonutavad nende mõtet, esitab materjali korratult ja ebakindlalt.
Teemad/ Tase	**6. Lause.** **7. Tekst.** **8. Kirjandusliku lugemise temaatika**
5	1. On omandatud teadmised lausest ja tekstist. 2. Loeb tekste selgelt, mõtestatult, vigadeta. 3. Oskab määrata tekstitüüpe. Rikas sõnavara. 4. Tööd on sõnavara poolest rikkad ning sõnakasutus on täpne.
4	1. Sõnavara on omandatud vastavalt tasemele. 2. Loeb tekste selgelt, mõtestatult, esinevad väikesed vead. 3. Kõne leksika ja grammaatika on piisavalt mitmekesine.
3	1. Sõnavara on piisav. 2. Süntaktilised konstruktsioonid on ühetaolised, esineb väär sõnakasutus.

2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. Sõnavara on vaene. 2. Esinevad raskused tekstitüübi määramisel. 3. Pidevalt vajab õpetaja abi.
Teemad/ Tase	**9. Ortograafia ja interpunktsioon.**
5	1. Kirjutab õigesti õpitud ortogramme ja punktogramme. 2. Oskab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi. 3. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas, toob reegli või mõiste kohta oma näiteid. 4. Oskab kirjalikult õigesti vormistada lihtlauset ja homogeenseid lauseliikmeid, kasutades õiget punktuatsiooni.

4	1. Suudab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi, teeb väikeseid vigu. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel. 3. Teeb väikeseid vigu lihtlause ja homogeensete lauseliikmete vormistamisel.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, mõningase õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu õpitud õigekirjareeglite järgi sõnade kirjutamisel 3. Teeb vigu lihtlause ja homogeensete lauseliikmete kirjalikul vormistamisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. Teeb ränki vigu. Reeglid ja mõisted on halvasti omandatud. 3. On raskusi lihtlause ja homogeensete lauseliikmete kirjalikul vormistamisel. Pidevalt vajab õpetaja abi.

5.Õppekirjandus.

- Jelena Timofejeva, Karina Ross. Vene keele õpik 2. klassile I ja II osa.
- Jelena Timofejeva, Karina Ross. Töövihik 2. klassile I ja II osa.

6.Õppevahendid:

- Vihikud
- Õpikud, töövihikud
- Sõnastikud
- www.koolielu.ee
- https://www.opiq.ee/

14.1.21 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 3.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

3.klassis vene keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:
1) väärtustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit;
2) omandab vene keele lugemistehnika;
3) loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest; kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste käsikirjaliselt ja arvutil eri keskkondades;
4) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult;
5) analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
6) tunneb eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;
7) kujundab lugemise kaudu esmaseid hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist.

2. Õppesisu

1. Üldteadmised vene keelest.
Keele roll inimese elus.
Keel kui peamine suhtlusvahend.
Sõnastik kui teatmekirjanduse liik. Tutvumine sõnastike tüüpidega.
2. Graafika. Foneetika. Ortoeepia.
Tähestik. Hääliku ja tähe suhe. Vene keele täis- ja kaashäälikute süsteem: rõhulised ja rõhutud täishäälikud, helilised ja helitud kaashäälikud, palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud. Paaris- ja paaritud kaashäälikud: helilised ja helitud, palataliseeritud ja palataliseerimata. Tähtede e, ё, ю, я funktsioonid. Rõhk. Sõnarõhu rasked juhud. Intonatsioon ja loogiline rõhk.
3.Leksikoloogia ja fraseoloogia.
Leksika ehk keele sõnavara. Sõna kui keeleühik. Sõna tähendus.Ühe- ja mitmetähenduslikud sõnad. Sõna otsene ja ülekantud tähendus.
Sünonüümid. Antonüümid. Mitmetähenduslikud sõnad. Homonüümid.
Fraseologismid. Vanasõnad, kõnekäänud.
Vene keele seletussõnastik. Vene keele antonüümide sõnastik. Vene keele sünonüümide sõnastik.
4. Morfeemika (sõna koostis) ja sõnamoodustus.
Morfeem kui keeleühik. Morfeemide liigid: juur, eesliide, sufiks, muutelõpp.
Samatüvelised sõnad. Sõnatüvi.
Sõnamoodustus- ja sõnamuutemorfeemid. Sõnamoodustusviisid.
5. Morfoloogia.
- Nimisõna
Üldiseloomustus. Üld- ja pärisnimed. Elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnad. Nimisõnade sugu. Nimisõnade ainsus ja mitmus.
Nimisõnad, mis esinevad ainult ainsuse või mitmuse vormis. Nimisõnade käänamine.
Vene keele käänete süsteem. Nimisõna põhilised süntaktilised funktsioonid sõnaühendis ja lauses.
- Omadussõna
Üldiseloomustus. Omadussõna sugu, arv ning kääne. Omadussõna ühildumine nimisõnaga soovormis, arvus ja käändes.
Esmased teadmised omadussõna täis- ja lühivormide kohta.
Omadussõna põhilised süntaktilised funktsioonid sõnaühendis ning lauses.
- Asesõna
Üldiseloomustus. Asesõna sõnaliikide süsteemis. Isikulised asesõnad kui sidususvahendid lauses ja tekstis.
- Tegusõna

Üldiseloomustus. Tegevusnimi (infinitiiv) ja tegusõna isikulised vormid. Tegusõna ajavormid. Tegusõnade pööramine olevikus ja tulevikus. Tegusõnade pööramine minevikus
Tegusõna põhilised süntaktilised funktsioonid sõnaühendis ja lauses.
- Eessõna
Üldiseloomustus.
6. Süntaks. Sõnaühend
Sõnaühend kui süntaktiline ühik. Sõnaühendi põhisõna ja laiend. Lause
Lause kui süntaksi põhiühik ja kui minimaalne kommunikatiivne üksus. Lause põhitunnused. Lause pealiikmed. Lause grammatiline põhi. Liht- ja laiendatud laused. Lause kõrvalliikmed: täiend, sihitis, määrus. Lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused. Lauseliigid tundevärvingu järgi: mittehüüd- ja hüüdlaused.
7. Tekst.
Tekst kui kommunikatsiooniüksus. Teksti sidusus. Pealkiri, põhiidee, teksti plaan. Lõik.
Tekstide mitmekesisus: muinasjutt, mõistatus, vanasõnad ja kõnekäänud, jutustus, luuletus, näidend, teadaanne, õnnesoov, kutse, juhend.
Tekstide otsimine internetist.
Eri tüüpi ja žanri kirjandusteosed on esindatud õppekirjanduse tekstidena ning valitakse vabaks lugemiseks vene, eesti ja välisautorite teoste seast, arvestades järgmisi teemasid.
Kirjandusliku lugemise temaatika
Minu perekond. Mina ja mu pereliikmed. Otsi sõpra ja hoia teda. Õppida on alati kasulik. Aastaajad. Looduseimedest fantastikani. Headusest, mis võidab kurjuse, aususest ja õiglusest. Tõsiselt ja naljaga pooleks.
8. Ortograafia ja interpunktsioon.
Ortogrammi mõiste. Väike- ja suurtähe kasutamine. Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis. Tähtede ъ ja ь kasutamine. Täishäälikute õigekiri tähtede ж, ч, ш, щ ja ц järel. Tegusõna 2. pöörde muutelõppude õigekiri. Не õigekiri tegusõnadega. Eessõnade õigekiri. Poolitamisreeglid. Interpunktsioon: kirjavahemärgid loetelu puhul ja lause lõpus.

3. Õpitulemused
3.klassi õpilane:
1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
4) eristab helisid, hääli ja häälikuid;
5) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
6) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
7) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
8) kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
9) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;
10) vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;
11) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
12) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
13) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;
14) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest, kasutab raamatukogude infosüsteemi;

15) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
16) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

4. Hindamine
Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.
● Jooksev hindamine
● Kokkuvõttev hindamine (veerand, aasta)
Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinde.

Jooksev hindamine sisaldab hindeid:
● suulise vastuse eest,
● kirjatöö eest,
● kirjaliku küsitluse alusel,
● loominguliste tööde eest,
● erinevate veebiallikate kasutamise eest,
● reeglite tundmise eest,
● küsimustele antud vastuste eest,
● kirjalike kontrolltööde eest.

Aastahinne tuleb nelja veerandi koondhindest.

Lugemisoskuse hindamisel 3. klassis võib õpetaja anda eri tüüpi lugemisülesandeid, mis hõlmavad erinevaid lugemisstrateegiaid. Oluline on seada lugemistegevusele mitmekülgseid eesmärke (nt lugeda funktsionaalselt, selektiivselt, analüüsivalt, loovalt) ja varieerida lugemistekste lähtuvalt autorist, temaatikast, žanrist, ajastust, stiilist jne. Tunnisituatsioonis võib praktiseerida omaette lugemist (võimaldab treenida tähelepanu ja keskendumist), üksteisele ettelugemist (võimaldab hoida ühist lugemistempot, harjutada teksti esitamist), aga ka ülelugemist (võimaldab korduvat süvenevat lugemist, mis on vajalik teksti analüüsimiseks ja mõistmiseks). Kindlasti tuleb lugemise tõhustamiseks pakkuda ülesandeid nii enne lugemist, lugemise ajal kui ka pärast lugemist. Õpilastega tasub loetust vestelda, küsida nende lugemismuljeid ja -elamusi, pöörata tähelepanu lugemisel tekkinud raskustele või küsimustele.

5. Õppekirjandus
Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

6. Õppevahendid
● Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud).
● Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud.
● Tundides kasutatakse kaasaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internetiallikaid, PowerPoint presentatsioone, videoallikaid ja mängufilme;
● Tunde peetakse vajaduse korral arvutiklassis, kooli raamatukogus ning väljaspool kooli. Tundides kasutatakse SMART-tahvlit ja projektorit.

- Õuesõpe.

www.e-koolikott.ee
www.opiq.ee

14.1.22 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 4.klassile

I Õpieesmärgid.

4. klassis vene keele õpetusega taotletakse, et õpilane:

- mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
- teadvustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit;
- väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult, kasutab oma keeleoskusi kõnetegevuses;
- väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult, kasutab oma keeleoskusi kõnetegevuses;
- kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste eri keskkondades;
- omandab vene keele erinevate lugemisstrateegiate alused;
- kuulab, loeb ja loob eri liiki tekste eesmärgistatult eri keskkondades;
- analüüsib ja hindab eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
- tunneb eri laadis ja žanris tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;
- kujundab lugemise kaudu hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist;
- arendab lugedes oma sõnavara.

II Õppesisu.

Kirjakeele mõiste.

- Keelenormi mõiste ja variatiivsus.
- Kõnekultuur.
- Vene keele trüki- ja veebisõnastikud.

Foneetika. Graafika. Ortoeepia.

- Vene graafika printsiibid: foneemipõhine ja silbipõhine. Häälikumuutused kõnes
- Kaashäälikute helituks ja heliliseks muutumine.
- Foneetiline transkriptsioon.

- Vene keele häälduslnormid.

Morfeemika (sõna koostis) ja sõnamoodustus.

- Täis- ja kaashäälikute vaheldumine sõna juurmorfeemis.
- Põhilised sõnamoodustusviisid: prefiksiline, sufiksiline, prefiksilis-sufiksiline, sufiksita, sõnade liitmine.
- Vene keele sõnamoodustussõnastikud.

Leksikoloogia ja fraseoloogia.

- Sünonüümid. Antonüümid. Homonüümid. Oma- ja laensõnad. Vananenud sõnad ja neologismid.
- Raamatu- ja kõnekeele leksika. Üldkasutatav leksika ja piiratud kasutusega leksika (murdesõnad, professionalismid, žargonismid). Vene keele leksikaalsed ja stilistilised normid: sõna kasutamine kooskõlas sõna tähenduse ja stiilivärvinguga.
- Fraseoloogia kui leksikoloogia osa
- Vanasõnad, kõnekäänud, lendsõnad.
- Seletussõnastikud. Võõrsõnade, neologismide, sünonüümide, antonüümide sõnastikud.
- Fraseologismide sõnastikud. *On-line*-sõnastikud, entsüklopeediad.

Morfoloogia ja sõnamoodustus.

- Sõna grammatiline tähendus. Sõnaliikide süsteem vene keeles.
- Sõnaliikide üldiseloomustus. Iseseisvate ja abisõnade liigid.
- **Nimisõna.** Mees- ja naissoost isikuid tähistavad nimisõnad. Käänduvad, ebareeglipäraselt käänduvad ning käändumatud nimisõnad. Käändevormideta nimisõnade sugu ja arv. Nimisõna süntaktilised funktsioonid. Nimisõnade kõnes kasutamise normid.
- **Omadussõna.** Omadussõnade täis- ja lühivormid. Omadussõna süntaktilised

funktsioonid. Omadussõnade kõnes kasutamise normid.

- **Asesõna.** Asesõnade käänamine. Asesõna süntaktilised funktsioonid. Asesõnad kui lausete sidususe vahend.

- **Tegusõna.** Tegusõnade pööramine. Tegusõnade süntaktilised funktsioonid. Tegusõna kõnes kasutamise normid.

- **Määrsõna.** Määrsõnade liigid. Määrsõna süntaktilised funktsioonid.

Süntaks.

- **Sõnaühend.**

- **Lause.** Lause kui süntaksi põhiühik ja kui minimaalne kommunikatiivne ühik.

- Kokkuvõtvad sõnad koondlauses.

- Kiilsõna mõiste. Üte.Otsekõne.

Sõnavara kasutamine erinevates tekstides.

- Leksikaalsed sidususvahendid.

Ortograafia ja interpunktsioon.

- **Ortograafia.** Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna lihttüves. Täis- ja kaashäälikute õigekiri eesliidetes. Sufiksite õigekiri eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. Sõnalõppude õigekiri eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. Määrsõnade õigekiri. Eessõnade, sidesõnade ja rõhumäärsõnade õigekiri.

- **Interpunktsioon.** Kirjavahemärkide süsteem vene keeles. Vahemärkide funktsioonid. Vahemärgid koondlausetes ning lausetes sõnadega, mis ei ole grammatiliselt lauseliikmetega seotud. Vahemärgid otsekõnega lausetes.

Sõnavara ja suulise kõne arendamine. Kirjandus.

- Kirjandusteoste eri tüübid ja žanrid on esindatud õppekirjanduse tekstidena ning vaba lugemise tekstidena, mis valitakse vene, eesti ja välisautorite teoste seast järgmisi teemasid silmas pidades.
- Kirjandusliku lugemise temaatika 4. klassis:
- Looduse imeline maailm. Kuidas oled elanud, mu eakaaslane?
- Fantaseerime, unistame. Sõprusest, ustavusest, armastusest.
- Imedemaailm kirjanduses: rahva- ja autorimuinasjutud.

III Õpitulemused.

3. klassi õpilane:

- järgib tänapäeva vene kirjakeele ja kõneetiketi norme;
- esitab oma mõtteid teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt suuliselt;
- väljendab oma mõtteid teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt kirjalikult;
- valib juhendamise abil eesmärgile ja olukorrale vastava suhtluskanali ja -viisi;

Kuulamine :

- saab kuulates aru mitmesuguste tekstide sisust;
- eristab vormilt erinevaid suulisi tekste (monoloog, dialoog);
- määrab audioteksti teema ja peamise mõtte;
- täidab audioteksti põhjal mitmesuguseid ülesandeid.

Suuline kõne:

- teeb loetust kokkuvõtte ning annab lugemissoovitusi kaaslastele;
- sõnastab teksti kohta küsimusi ja avaldab arvamust;
- jutustab ja kirjutab loetust, nähtust ning kuuldust, suhtleb kaaslasega ja rühmas;
- lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös;
- tunneb teabekeskkondi ning visuaalseid ja tekstilisi infoallikaid;
- kavandab oma tekstide kirjutamist, täiendab ja muudab oma teksti, loeb kirjutatu üle ja teeb parandusi, vormistab korrektse töö nii käsikirjas kui ka arvutis;
- esineb suuliselt, võtab sõna;
- rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes ja -analüüsis;

Lugemine:

- väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;
- valib lapsevanema ja õpetajate abiga ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
- loeb mõtestatult, nimetab teksti teema ja sõnastab lühidalt peamõtte;
- leiab teavet erinevatest kirjalikest allikatest ning kasutab leitud informatsiooni enda tekstides;
- loeb ja mõistab eakohaseid õpi- ja elutarbelisi ning huvivaldkondade tekste;

Kirjutamine:

- kirjutab õigesti õpitud ortogrammidega sõnu ja kirjavahemärgistab õigesti õpitud punktogrammidega lauseid;
- kirjeldab vene keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ning põhilisi käänd- ja pöördsõna vorme;

- kasutab õigekirja kontrollimiseks ja tähenduste leidmiseks trüki- ja digisõnastikke.

IV Hindamine

4.1 Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

Kasutatakse

- jooksvat hindamist;
- kokkuvõtva kontrolltöö hindamist;
- kokkuvõtvat hindamist (õppeveerandi-, aastahinne)

4.2. Õppeaasta jooksul hinnatakse jooksvalt viiepallisüsteemis

- testimine
- kirjalikud ja suulised vastused
- praktilised tööd
- iseseisvad tööd
- etteütlus
- kirjand
- esikus

Hindamiskriteeriumid

Teemad/ Tase	**1. Üldteadmised vene keelest.** **2. Graafika. Foneetika. Ortoeepia.**
5	1. Oskab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas, toob reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. On võimalikud üksikud vead.

	4. Oskab sõna häälikulistäheliselt analüüsida.
4	1. Suudab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi, teeb väikeseid vigu. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas. 3. Teeb väikeseid vigu sõnade häälikulistähelise analüüsi tegemisel.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu õpitud õigekirjareeglite järgi sõnade kirjutamisel. 3. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. Teeb ränki vigu. Reeglid ja mõisted on halvasti omandatud.
Teemad/ Tase	**3. Leksikoloogia ja fraseoloogia.**
5	1. Rikas sõnavara. Tööd on sõnavara poolest rikkad ning sõnakasutus on täpne. 2. On omandatud reeglid ja mõisted, oskab neid iseseisvalt kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel kasutada, oskab tuua oma näiteid reegli või mõiste kohta.
4	1. Suur sõnavara. Kõne leksika ja grammatika on piisavalt mitmekesine. 2. Teeb väikeseid vigu. 3. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel.
3	1. Sõnavara on piisav. Süntaktilised konstruktsioonid on ühetaolised, esineb väär sõnakasutus. 2. Reeglid ja mõisted ei ole piisavalt omandatud. Vajab õpetaja abi. Teeb vigu. 3. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel

	ja reeglite sõnastamisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. Sõnavara on vaene. 2. Pidevalt vajab õpetaja abi. 3. Teeb ränki vigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel.
Teemad/ Tase	**4. Morfeemika (sõna koostis) ja sõnamoodustus.**
5	1. Oskab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas, toob reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. Ei tee vigu sõna morfeemide määramisel.
4	1. Suudab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi, teeb väikeseid vigu. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas. 3. Teeb väikeseid vigu sõna morfeemide määramisel.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu õpitud õigekirjareeglite järgi sõnade kirjutamisel. 3. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel. 4. Teeb vigu sõna morfeemide määramisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. Teeb ränki vigu. 3. Reeglid ja mõisted on halvasti omandatud.
Teemad/ Tase	**5. Morfoloogia.**
5	1. Oskab eristada sõnaliike. 2. On omandanud reeglid ja mõisted, oskab neid iseseisvalt kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel kasutada, oskab tuua reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. On võimalikud üksikud vead.
4	1. Suudab eristada sõnaliike. 2. Teab reegleid ja mõisteid, oskab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel, suudab tuua reegli või mõiste kohta oma näiteid kasutada. 3. Teeb väikeseid vigu.

3	1. On tutvunud reeglitega, õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. Teeb vigu. 2. Materjali esitus ei ole täielik ning õpilane teeb ebatäpsusvigu mõistete esitamisel ja reeglite sõnastamisel. 3. Ei oska põhjendada oma arvamust piisavalt sügavalt ja tõestatult ning tuua oma näiteid.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. Õpilane ei tea suuremat osa õpitava materjali vastavast peatükist, teeb ränki vigu mõistete ja reeglite sõnastamisel, mis moonutavad nende mõtet, esitab materjali korratult ja ebakindlalt.
Teemad/ Tase	**6. Süntaks.**
5	1. Oskab leida lausetes sõnaühendeid. Oskab sõnaühendeid veatult välja kirjutada, nende liiki, põhisõna ja laiendit määrata. 2. Oskab kirjalikult õigesti vormistada lihtlauset, kasutades õiget punktuatsiooni. 3. Oskab leida lauses pea- ja kõrval liikmeid vigu tegemata. 4. Oskab leida homogeenseid lauseliikmeid. 5. On omandatud reeglid ja mõisted, oskab neid iseseisvalt kirjapraktikas või keeleanalüüsi tegemisel kasutada, oskab tuua reegli või mõiste kohta oma näiteid.

4	1. Suudab leida lausetes sõnaühendeid. 2. Teeb väikeseid vigu lihtaluse vormistamisel, lause analüüsimisel. 3. Teab reegleid ja mõisteid, oskab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel kasutada, suudab tuua reegli või mõiste kohta oma näiteid.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, mõningase õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu lausete analüüsimisel, sõnaühendite leidmisel. Reeglid ja mõisted ei ole piisavalt omandatud.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. On raskusi lause analüüsimisega, lauses sõnaühendite leidmisega. 3. Vajab pidevalt õpetaja abi. 4. Õpilane ei tea suuremat osa õpitava materjali vastavast peatükist, teeb ränki vigu mõistete ja reeglite sõnastamisel, mis moonutavad nende mõtet, esitab materjali korratult ja ebakindlalt.
Teemad/ Tase	**7. Tekst 4 tundi. Kirjandus.**
5	1. On omastatud teadmised tekstist. 2. Oskab määrata tekstitüüpe. Rikas sõnavara. 3. Tööd on sõnavara poolest rikkad ning sõnakasutus on täpne.
4	1. Suur sõnavara. Kõne leksika ja grammatika on piisavalt mitmekesine.
3	1. Sõnavara on piisav. 2. Süntaktilised konstruktsioonid on ühetaolised, esineb väär sõnakasutus.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. Sõnavara on vaene. 2. Esineb raskusi tekstitüübi määramisel. 3. Pidevalt vajab õpetaja abi.
Teemad/ Tase	**8. Ortograafia ja interpunktsioon.**
5	1. Oskab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas, toob reegli või mõiste kohta oma näiteid. 3. Oskab kirjalikult õigesti vormistada lihtlauset ja homogeenseid lauseliikmeid,

	kasutades õiget punktuatsiooni.
4	1. Suudab kontrollida ja kirjutada sõnu õpitud õigekirjareeglite järgi, teeb väikeseid vigu. 2. Teab reegleid ja mõisteid, kasutab neid kirjapraktikas ja keeleanalüüsi tegemisel. 3. Teeb väikeseid vigu lihtlause ja homogeensete lauseliikmete vormistamisel.
3	1. On tutvunud reeglite ja mõistetega, mõningase õpetaja abiga kasutab neid kirjapraktikas. 2. Teeb vigu õpitud õigekirjareeglite järgi sõnade kirjutamisel 3. Teeb vigu lihtlause ja homogeensete lauseliikmete kirjalikul vormistamisel.
2	1. Õpilase teadmised ja oskused on ebapiisavad. 2. Teeb ränki vigu. Reeglid ja mõisted on halvasti omandatud. 3. On raskusi lihtlause ja homogeensete lauseliikmete kirjalikul vormistamisel. Pidevalt vajab õpetaja abi.

V Kirjandus

- Vene keel. Tallinn. Koolibri
- Vene keele seletussõnastik. Vene keele antonüümide sõnastik. Vene keele sünonüümide sõnastik.

VI Õppevahendid:

- Vihikud
- Õpikud, töövihikud
- Sõnastikud
- http://www.oppekava.ee/
- https://www.opiq.ee/

14.1.23 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 5.klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

5.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:
1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
2) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult, kasutab oma keeleoskusi kõnetegevuses;
3) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste eri keskkondades;
4 omandab vene keele erinevate lugemisstrateegiate alused;
5) kuulab, loeb ja loob eri liiki tekste eesmärgistatult eri keskkondades;
6) analüüsib ja hindab eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
7) tunneb eri laadis ja žanris tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;
8) kujundab lugemise kaudu hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist;
9) arendab lugedes oma sõnavara.

2. Õppesisu

Kirjakeele mõiste. Keelenormi mõiste ja variatiivsus. Kõnekultuur. Vene keele trüki- ja veebisõnastikud.
Foneetika. Graafika. Ortoeepia. Häälikumuutused kõnes. Vene keele hääldus.
Morfoloogia ja sõnamoodustus. Nimisõna: ebareeglipäraselt käänduvad ning käändumatud nimisõnad. Omadussõna: kvalitatiivsed, relatiivsed ning possessiivsed omadussõnad. Omadussõnade võrdlusastmed. Asesõnade käänamine ja liigitus. Tegusõna: perfektiivsed ja imperfektiivsed tegusõnad. Tegusõna kõneviisid.
Ortograafia ja interpunktsioon. Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna lihttüves ja eesliidetes. Sufiksite õigekiri eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. Sõnalõppude õigekiri eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. НЕ ja НИ kokku- ja lahkukirjutamine eri sõnaliikidesse kuuluvate sõnadega.
О/Ё õigekiri Ж, Ш, Ч, Щ ja Ц järel lihttüves, järelliides ja muutelõpus.
Tähed И/Ы tähe Ц järel lihttüves, järelliides ja muutelõpus.
Tähed И ja Ы eesliidete pärast.
Nimisõna järelliided: ИК/ЕК, ЧИК/ЩИК.
Eesliidete õigekiri: -з/-с eesliidetes, ПРЕ/ПРИ eesliidete õigekiri.

Vahelduv täishäälik tüves: tüved кас/кос, гар/гор, зар/зор; е/и vaheldumine sõnatüves.
Н/НН nimisõnast tuletatud omadussõnade järelliidetes.
Omadussõnade -К-/-СК- järelliided.
НЕ nimisõnadega, omadussõnadega, asesõnadega, tegusõnadega.
Tingiva kõneviisi partikli бы (б) tegusõnast lahkukirjutamine.
Käskiva kõneviisi tunnuste õigekiri.
Vokaalide õigekiri tunnuse -л- ees minevikuvormides.
Vokaalitähed tegusõna järelliidetes –ОВА-/-ЕВА-, -ИВА-/-ЫВА-. Ь tegusõna vormides.

Tekst. Tekstiliigid: instruktsioon, käsikirjas kirjatatud teade, SMS-teade, e-kiri, jutustus, luuletus, näidend. Kommunikatsioon internetis (jututuba, foorum) ja seal kasutatavad tekstiliigid. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Teksti teema, allteemad ja peamõtte. Tekstitüübid: kirjeldus, jutustus, arutlus.
Sõnavara kasutamine erinevates tekstides. Teksti koostamine ja kirjutamine. Lihtsama teksti toimetamine. Omaloomingulise töö kirjutamine (jutt pildi, pildiseeria, küsimuste, skeemi, kaardi või kava põhjal, fantaasiajutt).
Lugemiskogemus. Eesmärgistatud lugemine, kuulamine, kokkuvõtte tegemine. Raamatust kokkuvõtte ning raamatu kohta lugemissoovituse kirjutamine.
Sõnavara ja suulise kõne arendamine. Ilukirjanduse teoste leksika aktiviseerimine, sõnavara laiendamine. Oma arvamuse väljendamine ja põhjendamine.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised.
Tutvumine vene kirjanduse ja kultuuriga. Vene keele ja kultuuri tähtsuse mõistmine. Osalemine vene kultuuriüritustel. Emakeele väärtustamine ja selle kasutamine igapäevaelus.
Vene muinasjutud: imemuinasjutt, olustikuline muinasjutt. Vanasõnad ja kõnekäänud. Mütoloogia.
A. Puškini, P. Jeršovi jt. ilukirjanduse muinasjutud.
M. Prišvini, K. Paustovski, A. Avertšenko, V. Solouhhini, L. Andrejevi jutud.
Vene luuletajate luuletused.
Tänapäevane noorte ilukirjandus vene keeles.

3. Õpitulemused

Õpilane:

1) järgib tänapäeva vene kirjakeele ja kõneetiketi norme;

2) eristab keelevariante, toob näiteid nende kasutusest;

3) esitab oma mõtteid loogiliselt ja sidusalt, teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt suuliselt;

4) väljendab oma mõtteid loogiliselt ja sidusalt, teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt kirjalikult;

5) valib juhendamise abil eesmärgile ja olukorrale vastava suhtluskanali ja -viisi;

6) kirjutab õigesti õpitud ortogrammidega sõnu ja kirjavahemärgistab õigesti õpitud punktogrammidega lauseid;

7) kirjeldab vene keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ning põhilisi käänd- ja pöördsõna vorme;

8) leiab teavet erinevatest kirjalikest allikatest ning kasutab leitud informatsiooni enda tekstides;

9) annab tekstile või seisukohale tagasisidet, väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;

10) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid vene lastekirjandusest

11) teeb loetust kokkuvõtte ning annab lugemissoovitusi kaaslastele;

12) loeb mõtestatult, nimetab teksti teema ja sõnastab lühidalt peamõtte;

13) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, avaldab arvamust;

14) jutustab ja kirjutab loetust, nähtust ning kuuldust, suhtleb kaaslasega ja rühmas;

15) lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös;

16) loeb ja mõistab eakohaseid õpi- ja elutarbelisi ning huvivaldkondade tekste;

17) tunneb teabekeskkondi ning visuaalseid ja tekstilisi infoallikaid, leiab neist vajaliku teabe;

18) kavandab oma tekstide kirjutamist, täiendab ja muudab oma teksti, loeb kirjutatu üle ja teeb parandusi, vormistab korrektse töö nii käsikirjas kui ka arvutis;

19) esineb suuliselt, võtab sõna, koostab ja peab lühikese ettekande;

20) kirjutab eesmärgipäraselt ja olukohaselt eri liike eakohaseid tekste;

21) rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes ja -analüüsis;

22) kasutab õigekirja kontrollimiseks ja tähenduste leidmiseks trüki- ja digisõnastikke, leiab sõnaartiklist vajaliku teabe.

4. Hindamine

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab hindeid:

● suulise vastuse eest,
● kirjatöö eest,
● kirjaliku küsitluse alusel,
● loominguliste tööde eest,
● erinevate veebiallikate kasutamise eest,
● reeglite tundmise eest,
● küsimustele antud vastuste eest,
● kirjalike kontrolltööde eest.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

6. Õppevahendid

● Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud);
● Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud;
● kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid;
● vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades SmartBoard, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
● www.gramota.ru
● www.e-koolikott.ee
● www.opiq.ee

14.1.24 Valikaine “Vene keel ja kultuur” AINEKAVA põhikooli 6 .klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

6.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:
1. järgib tänapäeva vene kirjakeele ja kõneetiketi norme;
2. eristab keelevariante, toob näiteid nende kasutusest;
3. esitab oma mõtteid vabalt, loogiliselt ja sidusalt, teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt suuliselt;
4. väljendab oma mõtteid vabalt, loogiliselt ja sidusalt, teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt kirjalikult;
5. valib juhendamise abil eesmärgile ja olukorrale vastava suhtluskanali ja -viisi;
6. kirjutab õigesti õpitud ortogrammidega sõnu ja kirjavahemärgistab õigesti õpitud punktogrammidega lauseid;
7. kirjeldab vene keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ning põhilisi käänd- ja pöördsõna vorme;
8. leiab ja hindab kriitiliselt teavet erinevatest kirjalikest allikatest ning kasutab leitud (usaldusväärset) informatsiooni enda tekstides;
9. hindab kuuldud informatsiooni usaldusväärsust;
10. annab tekstile või seisukohale põhjendatud tagasisidet, väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;
11. valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
12. teeb loetust kokkuvõtte ning annab lugemissoovitusi kaaslastele;
13. loeb mõtestatult, nimetab teksti teema ja sõnastab lühidalt peamõtte;
14. sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, avaldab arvamust, sõnastab järelduse;
15. jutustab ja kirjutab loetust, nähtust ning kuuldust, suhtleb kaaslasega ja rühmas;
16. lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös;
17. loeb ja mõistab eakohaseid õpi- ja elutarbelisi ning huvivaldkondade tekste;
18. valib lugemise eesmärgile sobiva lugemisviisi;
19. tunneb teabekeskkondi ning visuaalseid ja tekstilisi infoallikaid, leiab neist vajaliku teabe; 20. kavandab oma tekstide kirjutamist, täiendab ja muudab oma teksti, loeb kirjutatu üle ja teeb parandusi, vormistab korrektse töö nii käsikirjas kui ka arvutis;
21. esineb suuliselt, võtab sõna, koostab ja peab lühikese ettekande;
22. kirjutab eesmärgipäraselt ja olukohaselt eri liiki eakohaseid tekste;
23. rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes ja -analüüsis;
24. kasutab õigekirja kontrollimiseks ja tähenduste leidmiseks trüki- ja digisõnastikke, leiab sõnaartiklist vajaliku teabe.

2. Õppesisu

Kirjakeele mõiste. Keelenormi mõiste ja variatiivsus. Kõnekultuur. Vene keele trüki- ja veebisõnastikud. Leksikoloogia ja fraseoloogia. Paronüümid. Oma- ja laensõnad. Vananenud sõnad ja neologismid. Üldkasutatav leksika ja piiratud kasutusega leksika. Morfoloogia ja sõnamoodustus. Arvsõnade iseloomustus. Määrsõnade iseloomustus. Eessõnad iseloomustus. Sidesõnad üldiseloomustus. Abisõnad iseloomustus. Hüüdsõnad. Süntaks. Samaliigilised lauseliikmed. Liht- ja liitlause. Ortograafia ja interpunktsioon. Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna lihttüves ja eesliidetes. Sufiksite õigekiri eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. НЕ ja НИ kokku- ja lahkukirjutamine eri sõnaliikidesse kuuluvate sõnadega. Arvsõnade õigekiri. Määrsõnade õigekiri. Eessõnade õigekiri. Samaliigiliste sõnade eraldamine kirjavahemärkidega. Interpunktsioon liitlausetes. Tekst. Tekstiliigid: instruktsioon, SMS-teade, e-kiri, allkirjastatud dokument, jutustus, luuletus, näidend. Kommunikatsioon internetis (jututuba, foorum, blogid) ja seal kasutatavad tekstiliigid. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Teksti teema, allteemad ja peamõtte. Tekstitüübid: kirjeldus, jutustus, arutlus.

Sõnavara kasutamine erinevates tekstides. Teksti koostamine, kirjutamine ja toimetamine. Omaloomingulise töö kirjutamine (jutt pildi, pildiseeria, küsimuste, skeemi, kaardi või kava põhjal, fantaasiajutt). Lugemiskogemus. Eesmärgistatud lugemine, kuulamine, kokkuvõtte tegemine. Raamatust kokkuvõtte ning raamatu kohta lugemissoovituse kirjutamine. Sõnavara ja suulise kõne arendamine. Ilukirjanduse teoste leksika aktiviseerimine, sõnavara laiendamine. Oma arvamuse väljendamine ja põhjendamine.

Suuline ja kirjalik suhtlus
- sõnastike ja teatmeteoste kasutamine probleemülesannete lahendamisel;
- õpetaja ettelugemise järel oluliste mõistete ja seoste leidmine;
- kuuldust ja loetust suulise ja kirjaliku kokkuvõtte tegemine;
- kuuldud teabe rühmitamine skeemi, märksõnade jm alusel;
- dialoogi ja dramatiseeringu koostamine ja esitamine;
- rollimängud (intervjuu, erinevad suhtlusolukorrad, telefonivestlus);
- tagasiside andmine nii enda kui teiste töödele ja esitustele õpetaja juhiste alusel;
- väitlused etteantud teemal;
- lühike esitlus;
- e-kirja koostamine.

Teksti vastuvõtt
- loetud teksti lühikokkuvõtte koostamine;
- kuuldu või nähtu kohta kokkuvõtte tegemine;
- erineva teabe otsimine keele ja kirjanduse valdkonna teabekeskkondadest;
- eri allikatest pärit info võrdlemine (olulise ebaolulisest, fakti arvamusest eristamine)
- skeemist, tabelist, kuulutusest, sõiduplaanist ja hinnakirjast andmete kirjapanek ning seoste esiletoomine;
- visuaalselt esitatud info (foto, jooniste, graafiku) põhjal lihtsamate järelduste tegemine, seoste leidmine.

Tekstiloome
- ümberjutustuste kirjutamine küsimuste, pildi, pildiseeria, märksõnaskeemi või kava toel;
- aheljutustamine;
- loo ümberjutustamine uute tegelaste ja sündmuste lisamisega;
- loetu ja kuuldu põhjal jutustamine (eseme, olendi, inimese kirjeldamine, iseloomulike tunnuste esitamine) ja hinnangu andmine;
- kirjutamiseks valmistumise erinevate võtete kasutamine;
- lühiettekande koostamine ja ettekandmine;
- lühikese kirjandi kirjutamine etteantud teemal;
- lühiettekande loomine ja esitlemine teatmeteosest leitud info põhjal;
- oma elamustest ja juhtumitest jutustamine ning kirjutamine.

Keeleteadlikkus
- etteütluse kirjutamine;
- etteütluse oma kirjavea iseseisev leidmine kasutades digi- või trükisõnaraamatut.

3. Õpitulemused

Õpilane:
1) järgib tänapäeva vene kirjakeele ja kõneetiketi norme
2) eristab keelevariante, toob näiteid nende kasutusest;
3) esitab oma mõtteid vabalt, loogiliselt ja sidusalt, teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt suuliselt;
4) väljendab oma mõtteid vabalt, loogiliselt ja sidusalt, teemale ja suhtlusolukorrale vastavalt kirjalikult;

5) valib juhendamise abil eesmärgile ja olukorrale vastava suhtluskanali ja -viisi;
6) kirjutab õigesti õpitud ortogrammidega sõnu ja kirjavahemärgistab õigesti õpitud punktogrammidega lauseid;
7) kirjeldab vene keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ning põhilisi käänd- ja pöördsõna vorme;
8) leiab ja hindab kriitiliselt teavet erinevatest kirjalikest allikatest ning kasutab leitud (usaldusväärset) informatsiooni enda tekstides;
9) hindab kuuldud informatsiooni usaldusväärsust;
10) annab tekstile või seisukohale põhjendatud tagasisidet, väljendab loetu põhjal enda seisukohti ja väärtushoiakuid;
11) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
12) teeb loetust kokkuvõtte ning annab lugemissoovitusi kaaslastele;
13) loeb mõtestatult, nimetab teksti teema ja sõnastab lühidalt peamõtte;
14) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, avaldab arvamust, sõnastab järelduse;
15) jutustab ja kirjutab loetust, nähtust ning kuuldust, suhtleb kaaslasega ja rühmas;
16) lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös.

4. Hindamine

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.
● Jooksev hindamine
● Kokkuvõttev (veerand, aasta)
Veerandi jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna veerandi lõpliku hinde.

Jooksev hindamine sisaldab hindeid:
● suulise vastuse eest,
● kirjatöö eest,
● kirjaliku küsitluse alusel,
● loominguliste tööde eest,
● erinevate veebiallikate kasutamise eest,
● reeglite tundmise eest,
● küsimustele antud vastuste eest,
● kirjalike kontrolltööde eest.
Aastahinne tuleb nelja veerandi koondhindest.

Lugemisoskuse hindamisel 6. klassis võib õpetaja anda eri tüüpi lugemisülesandeid, mis hõlmavad erinevaid lugemisstrateegiaid. Oluline on seada lugemistegevusele mitmekülgseid eesmärke (nt lugeda funktsionaalselt, selektiivselt, analüüsivalt, loovalt) ja varieerida lugemistekste lähtuvalt autorist, temaatikast, žanrist, ajastust, stiilist jne. Tunnisituatsioonis võib praktiseerida omaette lugemist (võimaldab treenida tähelepanu ja keskendumist), üksteisele ettelugemist (võimaldab hoida ühist lugemistempot, harjutada teksti esitamist), aga ka ülelugemist (võimaldab korduvat süvenevat lugemist, mis on vajalik teksti analüüsimiseks ja mõistmiseks). Kindlasti tuleb lugemise tõhustamiseks pakkuda ülesandeid nii enne lugemist, lugemise ajal kui ka pärast lugemist. Õpilastega tasub loetust vestelda, küsida nende lugemismuljeid ja -elamusi, pöörata tähelepanu lugemisel tekkinud raskustele või küsimustele.

5. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riiklikule õppekavale.

6. Õppevahendid

● Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine, rollimängud).
● Klassis on õppematerjalid, lisamaterjalid, erinevad sõnastikud, lauamängud;
● Tundides kasutatakse kaasaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaid, internetiallikaid, PowerPoint presentatsioone, videoallikaid ja mängufilme.
● Tunde peetakse vajaduse korral arvutiklassis, kooli raamatukogus ning väljaspool kooli. Tundides kasutatakse SMART-tahvlit ja projektorit.
● Õuesõpe.
www.e-koolikott.ee
www.opiq.ee

14.2 Ainevaldkond „Kunstiained“

Ainevaldkonna õppeained on kunst ja muusika.

Valdkonnapädevus

Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja seda järjekindlalt hoida. Kunstipädevus hõlmab oskust väljendada enda ideid mitmekesiste kunstiliste vahenditega ning väärtustada loomingulisi saavutusi visuaalsetes kunstides ja muusikas. Kunstipädevusse kuulub eneseväljendusoskus, isikupära teadvustamine, oskus uurida varasema kultuuripärandi varasalvi ning valmisolek leida uusi lahendusi muutuvates oludes.
Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ning väljendub selles, et põhikooli lõpuks õpilane eakohaselt:
1) teadvustab oma sidet muusika, kunsti ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;
2) loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ning meetodeid;
3) mõtestab ja reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;
4) mõistab muusika ja kunsti osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;
5) osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;
6) on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

Ainevaldkonna õppeained ja nende maht

Kunstiainete valdkonda kuuluvad kunst ja muusika, mis on kohustuslikud kõikides põhikooliastmetes. Kunsti ja muusikat õpitakse 1.–9. klassini.
Kunstivaldkonna õppeainetes taotletavate õpitulemuste ja õppesisu koostamisel on aluseks võetud arvestuslik nädalatundide jagunemine kooliastmeti ja aineti alljärgnevalt.
I kooliaste
kunst – 4,5 nädalatundi
muusika – 6 nädalatundi
II kooliaste
kunst – 3 nädalatundi
muusika – 4 nädalatundi
III kooliaste

kunst – 3 nädalatundi

muusika – 3 nädalatundi

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees ja õppesisu klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et õpitulemused ning kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud on saavutatavad.

	I			II			III		
ÕPPEAINED	1. kl	2.kl	3. kl	4.kl	5. kl	6. kl	7.kl	8. kl	9. kl
Muusika	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Kunst	2	1	1, 5	1	1	1	1	1	1

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Kunstiainete pädevus lähtub arusaamast, et õpilase areng on elukestev ja mõjutatud kultuurist ning kunstid (muusika, kunst, kirjandus, draama, film, tants) ja kultuur laiemalt (visuaalkultuur, pärand- ja pärimuskultuur jms) on inimese dialoogipartnerid kogu elu jooksul. Kunstid on olulised väärtushinnangute, suhtluskultuuri, empaatia ning kriitilise mõtlemise arendamise vahendid. Kunstide kui professionaalse kõrgkultuuri loomingu kõrval on tähtis ka uuriv ja leiutav looming ning kultuur mõtestatud inimtegevusena laiemalt.

Kunstiained rõhutavad õppe koondumist viie põhimõtte ümber:

1)kunste on vaja tõlgendada. Kunstide kõne ei ole sõnasõnaline, kunstiteosed pakuvad eri tõlgendusvõimalusi ja tähendusi, mis põhinevad alati maailmavaatel, varasemal elu- ja kunstikogemusel ning on juhitud tunnetest, samuti kogemise kontekstist. Tõlgendamise puhul on alati võimalik lähtuda erinevatest vaatepunktidest ja ootustest. Isiklik kogemus kasvatab kogemuse tähenduslikkust õpilase jaoks. Kunsti ja muusika õppimisel on vaja toetada tõlgendamisoskust;

2)kunstid toetavad mitmekülgset loovust. Kunsti ja muusika õppimine kujundab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mis tahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, et jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud 2 tulemusteni. Kunstidega tegelemine põhikoolis toetab õpiloovust (uudsed tähenduslikud kogemused ja nende mõtestamine, uurimis- ja refleksioonioskused) ning argiloovust (fantaasia, maailma uudne mõtestamine enda jaoks, uudne toimimisviis igapäevaelus);

3) kunstid toetavad esteetilise tundlikkuse kasvu ning inimese heaolu. Kunsti ja muusika õppimine põhikoolis võimaldab õpilasel ära tunda, emotsionaalselt kogeda ja hinnata enda ümber subjektiivset ilu (kuuldavat, kombatavat, nähtavat, abstraktset) ning nautida seda samavõrra nagu teiste oskusi või meisterlikkust. Ilu ja meisterlikkuse väärtustamine toetab rahulolu ja tähenduse leidmist maailmas, suurendab maailmaga seotuse tunnet ning innustab inimest püüdlema oma eesmärkide poole. Kunstiainetel on tähtis osa muutuvates oludes isiklikku ja ühiskondlikku heaolusse panustava inimese kujundamisel;

4) kunstiaineid õppides arenevad kinesteetilised oskused ja kognitiivsed võimed, mis on lahutamatult seotud loomega – musitseerimise ja visuaalkunsti, ent ka performatiivsete kunstide loomisega. Kunstitegevustes toetatakse sügavama kognitiivse võimekuse kujunemist. Õppimine (sh musitseerimine ja visuaalkunst, kuid ka performatiivsete kunstide loomine) on sügavam, kui see toimub terviklikult nii keha kui ka vaimu ja eri meelte koostöös;

5) kunstiainete õppimine toetab iseenda mõistmist ja mõtestamist ning üldpädevuste omandamist sisukalt ja terviklikult. Kunsti ja muusikaga järjepidev tegelemine toetab õppija eneseusalduse kujunemist ning eneseväärikust. Kunstide kaudu saab tõhusalt arendada kognitiivseid oskusi, nt loovat ja kriitilist mõtlemist, refleksiooni- ja analüüsioskusi, samuti mittekognitiivsed oskusi, nt avatust, otsustusvõimet ja riskijulgust.

Valdkonnasisene lõiming tugineb kunsti ja muusika kokkupuutepunktidele. Kunst ja muusika jagavad sarnaseid baasmõisteid, mille sisu on aga erialade väljendusvahenditest lähtuvalt ainuomane; ka kontseptsioonide sisu ei pruugi kattuda. Seetõttu on kunsti ja muusika lõimingukeskmeks ühised aspektid:

1) teose, autori ja loomingu määratlus;
2) esitus ja tõlgendus (interpreteerimine) ning kriitika;
3) ajalooliselt interdistsiplinaarsed kunstid (sõna-, muusika- ja tantsuteater, film);
4) nüüdisaegsed mitmemeelelised kunstinähtused (video ja performance, meie aja tsirkus, installatiivne, uusmeedia kunst jms).

4.Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes

Kunstide valdkond võimaldab kõiki üldpädevusi loomulikult lõimida igapäevasesse õppetöösse nii teooria kui ka praktika kaudu.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kunstid rõhutavad kultuuriteadmisi ja ühisel kultuuripärandil põhinevat kultuuriruumi identiteedi osana. Kõigis tegevustes väärtustatakse individuaalset ning kultuurilist mitmekesisust. Käsitletavate teemade, analüüsitavate kunstiteoste ja -sündmuste kaudu toetatakse eetiliste ja esteetiliste väärtushoiakute kujunemist. Praktiline loominguline
tegevus ja selle üle arutlemine õpetavad teadvustama kunste eneseväljenduse vahendina, hindama erinevaid ideid, seisukohti ja probleemi lahendusi ning austama autorsust. Kasvatatakse teadlikku ja kriitilist suhtumist erinevatesse infokanalitesse.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Kunstiainete uurimuslikud ja praktilised rühmatööd, arutlused ja esitlused, ühismusitseerimine ja ühistes kunstiprojektides osalemine kujundavad koostöövalmidust ja üksteise toetamise väärtustamist. Kultuurisündmustel osalemine aitab kujundada kultuurilist ühtsustunnet. Kunstiteoste üle arutledes harjutatakse oma seisukohtade kaitsmist ning teiste arvamustest lugupidamist. Kunstiained teadvustavad inimese kui kujundaja ja kasutaja mõju, juhtides teadlikult ning jätkusuutlikult tegutsema nii looduses kui ka inimeste loodud ruumilistes ja virtuaalsetes keskkondades.

Enesemääratluspädevus. Loovülesannetes saadav pidev tagasiside ja eneseanalüüs aitavad õppida tundma oma huve ja võimeid ning kujundada positiivset enesehinnangut. Kultuuriliste ja sotsiaalsete teemade käsitlemine (vaadeldavad kultuurinähtused, kunstiteoste ja muusikapalade ainestik ning sõnumid jne) aitab kujundada personaalset, sotsiaalset ja kultuurilist identiteeti.
Sihiks on integreerida noori nüüdisühiskonda ja toetada oma identiteedi väljendamist loomingus.

Õpipädevus. Kunstides kujundatakse õpipädevust eriilmeliste ülesannete, õppemeetodite ja töövormide rakendamise kaudu, mis võimaldab õpilastel teadvustada ning kasutada oma õpistiili. Nii individuaalselt kui ka rühmas lahendatavad uurimis- ja probleemülesanded eeldavad info hankimist, selle analüüsimist ja tõlgendamist ning õpitu kasutamist uudsetes situatsioonides.
Kunstides saavad õpilased ise jõukohaseid ülesandeid luua, oma valikute sobivust kontrollida, uusi oskusi katsetada ning järjekindlalt harjutada. Pidev tagasiside ja eneseanalüüs aitavad järjest suurendada õppija rolli oma õpitegevuse juhtijana.

Suhtluspädevus. Kunstiainetes on tähtsal kohal kunstiteostest, -stiilidest, -ajastutest, jms rääkimine, ulatudes lihtsast argikeelsest kirjeldusest ainespetsiifilise keelekasutuseni. Oma tööde esitlemine ning aruteludes erinevate seisukohtade võrdlemine ja kaitsmine toetavad
väljendusoskuse kujunemist ning ainealase oskussõnavara kasutamist. Kunstides referatiivsete ja uurimistööde koostamine eeldab teabetekstide mõistmist ning juhib kasutama mitmesuguseid info esitamise viise (teksti, joonist, skeemi, tabelit, graafikut). Kunstiainetes tutvutakse kunsti ja muusika kui kommunikatsioonivahenditega, õppides tundma neile eriomast mitteverbaalset keelt ning „tõlkides“ sõnumeid ühest keelest teise.

Ettevõtlikkuspädevuse kujunemist toetavad kunstides individuaal- ja rühmatöö, uurimuslikud ja probleemipõhised ülesanded ning õpitava sidumine nüüdisaegse igapäevaelu nähtustega. Kunstide valdkonnas on iseloomulik uuenduslike ja loovate lahenduste väärtustamine. Praktiline loovtegevus annab võimaluse katsetada ideede väljendamise ja esitlemise erinevaid võimalusi, leidlikult valides sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust planeerima, võtma vastutust tööde lõpuni viimise ja tulemuse eest. Tutvutakse ka valdkonnaga seotud elukutsete ning institutsioonidega.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevuse arengut toetavad kunstiainetes rakendatavad ülesanded, kus tuleb sõnastada probleeme, arutleda lahendusteede üle, põhjendada valikuid ja analüüsida tulemusi; samuti analüüsida kunstikategooriaid (kompositsioon, struktuur, rütm jne), võrrelda ja liigitada erinevate nähtuste tunnuseid ning kasutada sümboleid. Loomeülesandeid täites õpitakse kasutama tehnoloogiavahendeid ning innovaatilisi lahendusi, mõistma teaduse ja tehnoloogia rolli muusika ning kunsti arengus.

5.Kunstiainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Nüüdisaegsele kultuurile on olemuslik interdistsiplinaarsus. Kunstiained on tihedalt seotud kõigi inimtegevuse valdkondade ning oma ajastu mõtteviisidega. Inimeseks olemine, sotsiaalsed suhted ja maailm on oma erinevates avaldumisvormides kunstide aines, seega teiste ainevaldkondadega suhestumine on kunstide loomulik osa. Kunstiainete ja teiste ainevaldkondade seostamiseks on palju võimalusi.

1.Väärtushoiakute kujundamine ja maailma kultuurilise mitmekesisuse teadvustamine. Paljudes ainetes tutvutakse erinevate kultuuridega ning toetatakse kultuurilise ja sotsiaalse identiteedi kujunemist (kunstid, eesti keel ja kirjandus, võõrkeeled, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, geograafia, käsitöö ja tehnoloogia, kehaline kasvatus). Kunstide kaudu saab eriti hästi teadvustada kultuuridevahelist dialoogi ja loovust nüüdisühiskonna innovatsiooni allikana.

2.Kattuvate või lähedaste mõistete kasutamine (kompositsioon, struktuur, rütm, plaan, stiil, variatsioon, improvisatsioon, liikumine, dünaamika jm): kunstid, keeled ja kirjandus, tehnoloogia, liikumisõpetus.

3.Ainete sisust lähtuvate seoste esiletoomine:

- sotsiaalainetest lähtudes vaadeldakse inimese suhteid teiste inimeste ja inimrühmadega ning erinevate kultuuride kommete ja pärimustega;
- emakeelest ja võõrkeeltest lähtudes arendatakse verbaalset eneseväljendusoskust, diktsiooni, funktsionaalset lugemisoskust ning infokanalite kasutamise oskust; kirjandusest lähtudes vaadeldakse eri ajastute ja kultuuride lugusid muusikas ja kunstis, teatri- ja filmikunstis;
- loodusainetest lähtudes teadvustatakse inimese kuulmis- ja nägemismeele füsioloogilist eripära, õpitakse tundma looduskeskkonda ja selle eluvormide mitmekesisust ning helide, valguse ja värvide omadusi;
- matemaatikast lähtudes arendatakse seoste loomise oskust ja loogilist mõtlemist (matemaatiline keel, struktuur, sümbolid ja meetodid);
- käsitööst ja tehnoloogiast lähtudes arendatakse käelist tegevust ning loovat mõtlemist (loomise protsess, tehnoloogiad ja tehnikad);
- kehalisest kasvatusest lähtudes arendatakse kehatunnetust, tähelepanu, motoorikat, reageerimiskiirust ja koordinatsiooni.

4.Ainevaldkondade piire ületavad õppeprojektid.

Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Kunstiainetes on võimalik kaasata kõiki läbivaid teemasid, kuigi mõnega on seotus tugevam. Läbivad teemad **„Väärtused ja kõlblus“** ning **„Kultuuriline identiteet“** on kunstiainetele eriomased. Õppesisus ja -tegevustes tutvutakse kohaliku ja maailma kultuuripärandiga, teadvustatakse kultuuri rolli igapäevaelus, kujundatakse avatud ja lugupidavat suhtumist nii erinevatesse kultuuritraditsioonidesse kui ka kaasaja kultuurinähtustesse. Väärtustatakse uute ideede ning isiklike kogemuste ja emotsioonide loomingulist väljendamist. Õpilasi suunatakse osalema ühiseid väärtusi kujundavatel kunstisündmustel (näitused, muuseumid, kontserdid ja etendused). Tähtis on noorte endi osalemine/esinemine laulupidudel, muusikaüritustel ja õpilastööde näitustel.

Läbiva teemaga **„Elukestev õpe ja karjääri kujundamine“** seondub kunstides oma võimete ja huvide teadvustamine, nii ainespetsiifiliste kui ka üldisemate mõtlemis- jategutsemisstrateegiate, sh õpioskuste omandamine. Tutvutakse kunstide mitmekülgsete väljunditega igapäevaelus ning kunstidega seotud elukutsetega.

Läbiv teema **„Tehnoloogia ja innovatsioon“** on seotud kunstidele omaste praktiliste loovtegevustega, mille vältel kasutatakse erinevaid oskusi ja vahendeid ning leiutatakse ja katsetatakse uusi võimalusi, toetades pidevalt muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas toimetuleva inimese kujunemist.

Eelnevaga haakub samuti läbiva teema **„Kodanikualgatus ja ettevõtlus“** lõimimine kunstide õppesse. Kunstides julgustatakse kujundama ja väljendama oma seisukohti ühiskonnas toimuvate protsesside kohta ning katsetama oma ideede arendamist ja elluviimist.

Kunstiainetes teadvustatakse kunstitegevuste emotsionaalselt tasakaalustavat mõju, neist võivad alguse saada elu jooksul püsivad harrastused. See lõimub nii elukestva õppe põhimõtte teadvustamise kui ka läbiva teemaga **„Tervis ja ohutus“.** Kunstides kasutatakse paljusid materjale, töövahendeid ja instrumente, mille juures tuleb järgida ohutuse ning otstarbekuse printsiipe.

Jälgitakse enda tervise ja ohutuse nõudeid tööprotsessis, suurt tähelepanu pööratakse erinevatele keskkondadele ja nende teadlikule kasutamisele. Kunstide eriline panus teemade **„Keskkonna ja jätkusuutlik areng“** ning **„Teabekeskkond ja meediakasutus“** käsitlemisel on valdkondliku vaatenurga lisamine. See hõlmab mitmekülgseid oskusi nagu info leidmine muusika ja kunsti kohta, helilise ja visuaalse kommunikatsiooni väljendusvahendid, keskkonna visuaalne ja heliline kujundamine. Tutvutakse andmebaasidega, meediakeskkonna võimaluste ja ohtudega ning autorikaitse küsimustega.

7.Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õpe on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest.

Põhikoolis õpet kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalset eripära ja isikupäraseid erivõimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;

2) võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas, kunsti ja muusika uusimaid käsitlusi, rakendatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi;

3) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevuseks;

4) võimaldatakse õpet nii iseseisvalt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi ning suunatakse tegema valikuid;

5) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks ning refleksiooniks;

6) kavandatakse piisavalt aega terviklike õppeühikute, mitmeid osaoskusi arendavate ning õppijate jaoks tähenduslike tulemusteni viivate õppeülesannete täitmiseks;

7) rakendatakse uurivat õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;

8) rakendatakse nii traditsioonilisi kui ka nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;

9) kasutatakse mitmekesist õpikeskkonda: loodus- ja linnakeskkond, arvutiklass, virtuaalkeskkond jne, käiakse õppekäikudel, kontsertidel, teatrites, näitustel, muuseumides, stuudiotes, muusikakoolides, looduses, raamatukogudes jm;

10) võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik; seostatakse õppesisu näidetega nii Eesti kui ka maailma kunstist ja rahvakultuurist.

8.Hindamise alused

Hindamine kunstiainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi kunsti ja muusika vastu. Hindamise käigus saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri ja töö ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaiks õppijaiks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe vältel oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Õpilastele võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle aktseptimiseks. Õpetaja saab hindamise kaudu teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilastele tagasisidet andma. Õpilasele on õppeühiku (õppetegevuste kogum, mis on suunatud samade õpitulemuste saavutamisele) alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamiskriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ja seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ning reflekteerima. Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh kunsti- ja muusikaterminite õigele kasutusele ning õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal. Hindamisel lähtutakse õppimisele seatud eesmärgist ja hinnatakse seda, mida on õpetatud, rakendades nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostiliselt hinnates selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ning eriomased õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist. Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppe-eesmärkidest ning eeldatavast õpitulemustest. Kunstiainete valdkonnapädevuse omandamisel on õppe jooksul oluline roll kujundaval hindamisel, mis toetab õpilase eneseusku ja innustab teda oma võimeid arendama. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane temale arusaadaval viisil esitatud suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundava hindamise rakendamist toetab õppeolukorras tehtud tööde õpilasepoolne dokumenteerimine näiteks kavandite, jooniste, õpimapi, blogina vms. Kunstiainetes väärtustatakse harjutamist. Õpitulemuste saavutamise toetamise kõrval keskendutakse kujundava hindamise vältel järgmistele aspektidele:

1) loovuse arengu toetamine (probleemide märkamine, mõtete voolavus ja paindlikkus, originaalsus, probleemilahendamisoskused, refleksioon);
2) huvi ja nii õppest kui ka kunsti- ja kultuurielust aktiivse osavõtu toetamine;
3) isikliku sideme loomine ainega ja isikupärase väljenduslaadi otsimine;
4) sallivuse areng ja silmaringi avardumine.
Võib arvestada tunnist osavõtu aktiivsust ja tunnivälist muusikategevust (nt osalemine koolikooris, ansamblis, esinemine kooliüritustel, kooli esindamine konkurssidel/võistlustel, sh muusikaolümpiaadil). Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, lähtudes õppest kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Hindamiskriteeriumid loob õpetaja õpilasi kaasates kooli kehtestatud hindamisjuhiste põhjal.
Kunsti õpetamisel juhindutakse õpilaste hindamisel kooliastmeti alljärgnevast.
I kooliastmes hinnatakse:
1) oskust kasutada kunstimõisteid ning teadmisi lähiümbruse kunsti- ja kultuuriobjektidest;
2) oskust kasutada loovtöödes erinevaid töövõtteid ja tehnikaid, käsitsedes materjale otstarbekalt ja töövahendeid ohutult;
3) loovat, isikupärast ja säästlikku tegutsemist individuaal- või rühmatöös;
4) oskust väärtustada ja analüüsida enda ja kaaslaste kunstitöid, arutleda erinevate kunstinähtuste üle.
II kooliastmes hinnatakse:
1)teadmisi ja oskust arutleda visuaalse kunstiinfoga seonduvate nähtuste üle, kasutades kunstimõisteid, teadmisi lähiümbruse kunsti- ja kultuuriobjektidest;
2)osalemist loovas tööprotsessis, kasutades eneseväljenduseks erinevaid kunstitehnikaid ja -materjale;
3)oskust kavandada ning kujutada nii vaatluse kui ka ideede põhjal;
4) loovat, sihipärast ja säästlikku tegutsemist individuaal- ja rühmatöödes;
5) oskust väärtustada ja analüüsida disainiobjekte, enda ja kaaslaste kunstitöid, arutleda erinevate kunstinähtuste üle ümbritsevas.
III kooliastmes hinnatakse:
1)teadmisi Eesti ja maailma kunstikultuurist;
2)oskust kasutada kunstimõisteid ja teadmisi ümbritseva visuaalkultuuri, maailma kultuuripärandi ning nüüdiskunsti teemadel arutledes;
3)teadliku kunstialase ja kriitilise mõtlemise arengut, mis väljendub mitmekesiste loovülesannete

lahendamises iseseisvalt või rühmatööna, enda ja kaaslaste kunstitööde analüüsimises;

4) teadmisi, oskusi ja ideid kasutada erinevaid kunstitehnikad, seostada ning esitada oma kunstiloomingut ka tehnoloogiavahendite abiga;

5) oskust lahendada disainiülesandeid eesmärgipäraselt, rakendada kahe- ja kolmemõõtmelist kavandamist ja maketeerimist.

Muusika õpetamisel hinnatakse õpilaste teadmiste ja oskuste rakendamist alljärgnevalt:

1) laulmine – aktiivne osavõtt ühislaulmisest, õpitulemustes nimetatud ühislauluvara omandamine;

2) pillimäng – musitseerimine kaasmängudes rühmas ja/või üksi;

3)omalooming – lihtsa kaasmängu, ostinato või liikumise loomine, ideede välja-pakkumine ning teostamine, loomingulisus;

4) muusika kuulamine ja muusikalugu, õppekäigud – muusika üle arutlemine, muusikateoste analüüsimine ning oma seisukohtade põhjendamine, osalemine kirjalikes ja suulistes aruteludes;

5) tunnist osavõtu aktiivsus – aktiivne osalemine tunni eri osades;

6) tunniväline muusikaline tegevus – osalemine koolikooris, orkestris, ansamblis, esinemine kooliüritustel, kooli esindamine konkurssidel/võistlustel, sh muusikaolümpiaadil (neid punkte arvestatakse õppetegevuse osana koondhindamisel).

9.Õppekeskkond

Õppekeskkonna kujundamisel lähtutakse riikliku õppekava alusväärtustest ning luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu. Kunstiainete pädevuse kujunemise eeldus on õppimist, loovust ning eneseväljendust toetav sotsiaal-emotsionaalne, vaimne ja füüsiline õppekeskkond, mis peab soodustama õpilase iseseisvust, olema kaasav, piisavalt struktureeritud ning eakohane, mis on loovuse ja originaalsuse arendamisel ning avaldumisel oluline. Nii füüsiline kui ka vaimne keskkond peab vastama õpilaste võimetele. Eriti tähtis on arvestada psühholoogilisi baasvajadusi. Kunstid on muutuvad, vastuolusid tekitavad ning väärtuste ja kokkulepete piire kompavad. Seetõttu on eriti tähtis tagada turvaline vaimne keskkond, mille kujundamisele aitavad kaasa hinnanguvabad arutelud ja õpetaja pädevus tulla toime väärtuskonfliktidega.

Kool korraldab kunstivaldkonna ainete õppe klassis, kus on selleks vajalikud tingimused ja

vahendid.

Kunstiõpetus

Kunsti õpetamiseks on vaja

1)iseseisvaks ja rühmatööks vajalikku pinda eri formaadis tööde, ka suure formaadiga tööde tegemiseks;

2)käte ja töövahendite puhastamise võimalust;

3)tööde kuivatamise, hoiustamise ja eksponeerimise võimalust;

4)kunstiraamatuid, ajakirju ja teatmeteoseid;

5) videoprojektori, foto- ja videokaamerate, arvutite, skanneri ja printeri kasutamise võimalust ning internetiühendust.

Muusika

Muusika õpetamiseks on vaja

1) muusikategevusteks (sh rühmatööks ja liikumiseks) sobivat teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritavat ruumi;

2) mitmesuguseid vahendeid: klaver, noodijoonestikuga tahvel, astmetabel, klaviatuuritabel;

3) musitseerimiseks vajalikke pille: Orffi instrumentaarium (rütmi- ja plaatpillid), plokkflöödid;

4) tehnovahendeid kontakt- ja digiõppe korraldamiseks: fono- ja videoteek, kohased voogedastusplatvormid; salvestatud muusika esitamise vahendid (muusikakeskus hifi, arvuti + kõlarid); muusika õppimiseks ja loomiseks sobivad rakendused (äpid), nt noodistusprogramm, salvestusprogramm jt; videoprojektor.

14.2.1 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 1.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

1. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires;

2) teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava;

3) kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult;

4) kirjeldab lühidalt enda tööd ja tulemust.

2. Õppesisu.

2.1 KUJUTAMIS - JA VORMIÕPETUS.

- Elusloodus (loomad, linnud, putukad jne iseloomulikus asendis ja liikumises), eluta looduse (kivid, vesi jne) ja tehisvormide (ehitised, sõidukid jne) kujutamine joone ja silueti abil.
- Plaanilisus pildi pinnal.

2.2 VÄRVI - , KOMPOSITSIOONI - JA PERSPEKTIIVIÕPETUS.

- Kuuevärviring: põhivärvid (kollane, punane, sinine) ja nende segamisel saadavad II astme värvid (oranž, roheline, violett).
- Helestamine ja tumestamine ning külmad ja soojad toonid.

2.3 DISAIN JA KIRJAÕPETUS.

- Meisterdamine, lähtudes otstarbest, materjalist, tehnoloogiast ja ilumõistest (mänguasjad, nukuteatri elemendid, liiklusvahendeid ja agregaate meenutavad lelud, pakendid, ruumikaunistused, maketid jne looduslikest ja tehismaterjalidest).
- Rütmiharjutused ja mängud kirjaelementide ja tähtedega.

2.4 VESTLUSED KUNSTIST.

- Oma kodulinna/asula, kodumaja/korteri, toa, suvekodu, aia/pargi kujundus.
- Kunstiliigid.
- Rahvakunst.
- Kompositsioon.

2.5 TEHNIKAD JA MATERJALID.

- Skulptuur. Voolimine savist või muust pehmest materjalist. Erinevate tekstuuride loomine.
- Meisterdamine loodus-ja tehismaterjalist.
- Maal. Kattevärvidega (guašš jt) maalimine spontaanselt ja läbimõeldult. Töötamine värvi-ja viltpliiatsitega.
- Graafika. Joonistamine pliiatsi ja viltpliiatsitega.

2.6 PABERI - JA KARTONGITÖÖD.

- Paberi rebimine, lõikamine, voltimine.
- Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

2.7 MEISTERDAMINE.

- Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist.

3. Õpitulemused.

1.klassi õpilane:

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

1) uurib ja selgitab visuaalseid pilte, jooniseid ning sümboleid (nt õpetaja valikul: sildid, liiklusmärgid, kaardid, õpikute illustratsioonid, multifilmide ja arvutimängude pildiline külg, mänguasjade väljanägemine ja roll) oma kogemuse piires;

2) nimetab visuaalteose tähtsamaid tunnuseid, lähtudes ülesandest (tehnika, vorm, värv,);

3) teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;

4) uurib õpetaja abiga esemete vormi ja otstarbe seoseid;

Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

Õpilane: lahendab disainiprotsessi lihtsamaid ülesandeid, esitades nii verbaalselt kui ka visuaalselt oma ideede lahendusi.

Refleksioon, analüüs ja kriitika

Õpilane: kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda tööd ja mõtestab valminud tööd: mida ma tegin, kuidas ma tegin, miks tahtsin neid vahendeid kasutada, kuidas tulemusega rahul olen, mida õppisin?

4. Hindamine

I klassi õpilaste teadmiste ja oskuste hindamisel kasutatakse hinnete asemel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi erinevates valdkonnades. Sõnaline hinnang toetub ainekavades õpitulemuste kohta koostatud hindamise kriteeriumitele. Kirjeldavate sõnaliste hinnangute puhul antakse õpilasele ja vanemale kirjalik tagasiside iga veerandi lõpus e-koolis .

- Jooksev suuline hindamine
- Kokkuvõttev suuline hindamine (veerand, aasta)

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus
- Lapse osalus tundides, sh tähelepanu, koostöövalmidus, vastamine
- Edasijõudmine ja võimekus vastavas aines
- Eakohane võimekus iseseisvalt töötada
- Töö korralikku , ülesannete lõpuleviimine

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	**Kõrge tase**	**Keskmine tase**	**Madal tase**	**On vaja pingutada**
1) uurib ja selgitab visuaalseid pilte, jooniseid ning sümboleid (nt õpetaja valikul: sildid, liiklusmärgid, kaardid, õpikute illustratsioonid, multifilmide ja arvutimängude pildiline külg, mänguasjade väljanägemine ja roll, riietus) oma kogemuse piires; 2) nimetab visuaalteose tähtsamaid tunnuseid, lähtudes ülesandest (tehnika, vorm, värv, kompositsioon, meeleolu, sisuelemendid);	Oskab end loomingulisel t väljendada	Mõnikord vajab õpetaja abi	Tihti vajab õpetaja abi	Pidevalt vajab õpetaja abi

3) teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust; 4) uurib õpetaja abiga esemete vormi ja otstarbe seoseid.				

5. Kirjandus:

- Indrik Raudsepp «Kunstiõpetus. Tööramat».
- Gled-Airiin Saarso «Meistrimehed oleme».
- Gled-Airiin Saarso «Tegi ise».

6. Õppevahendid.

- Pliiatsid
- Markerid
- Värvid /akvarell,guass/
- Viltpliiatsid
- Joonistusvihik
- Värviline paber
- Liim
- Palett
- Käärid

14.2.2 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 2.klassile

Teadmised, oskused ja hoiakud.

2. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires;
2) teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava;
3) kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult;
4) kirjeldab lühidalt enda tööd ja tulemust.

2. Õppesisu.

2.1. Kujutamis - ja vormiõpetus.

- Plaanilisus pildi pinnal.
- Visuaalse kompositsiooni baaselemendid (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Inimeste, esemete ja looduse objektide iseloomulikud tunnused ning peamise esiletoomine kujutamisel.
- Erinevate kunstitehnikate materjalid, töövõtted ning – vahendid.

2.2. Värvi -, kompositsiooni - ja perspektiiviõpetus.

- Kuuevärviring: põhivärvid (kollane, punane, sinine) ja nende segamisel saadavad II astme värvid (oranž, roheline, violett).
- Pildilised jutustused: joonistus, maal, illustratsioon, koomiks, fotoseeria, animatsioon.
- Suuruse vähenemine kauguses.

2. 3. Disain ja kirjaõpetus.

- Disain igapäevaelus: trukis, tarbevorm, ruum ja ehitis keskkonnas.
- Vormi, otstarbe, materjali ja tehnoloogia seosed ning nende arvestamine kujundamisel.
- Rütmiharjutused ja mängud kirjaelementide ja tähtedega.

2.4. Vestlused kunstist.

- Kunstiteosed kohalikes muuseumides ja kunstigaleriides, ajaloolised kunstitehnikad ja materjalid. Kunstiliigid. Rahvakunst.

2.5. Tehnikad ja materjalid.

- Skulptuur. Voolimine savist või muust pehmest materjalist. Erinevate tekstuuride loomine.

- Meisterdamine loodus-ja tehismaterjalist.
- Maal. Töötamine värvi- ja viltpliiatsitega.
- Graafika. Joonistamine pliiatsi ja viltpliiatsitega.

3. Õpitulemused.

2. klassi lõpuks õpilane:

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

1) uurib ja selgitab visuaalseid pilte, jooniseid ning sümboleid (nt õpetaja valikul: sildid, liiklusmärgid, kaardid, õpikute illustratsioonid, multifilmide ja arvutimängude pildiline külg, mänguasjade väljanägemine ja roll) oma kogemuse piires;
2) nimetab visuaalteose tähtsamaid tunnuseid, lähtudes ülesandest (tehnika, vorm, värv,);
3) teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;
4) uurib õpetaja abiga esemete vormi ja otstarbe seoseid;

Õpilane:

1) teeb õpetaja abiga kahe- ja kolmemõõtmelisi kunstitöid, kasutades lihtsamaid tehnikaid ja töövõtteid;
2) lahendab disainiprotsessi lihtsamaid ülesandeid, esitades nii verbaalselt kui ka visuaalselt oma ideede lahendusi.
3) kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid (See oleks justkui.... See meenutab mulle....);
4) kirjeldab ette antud küsimustele toetudes enda tööd.

4. Hindamine.

Jooksev

Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Õpilase aktiivsus
- Järgib õpetaja korraldusi
- Näitab loomingulisust
- Töö korralikkus
- Töö kujundus
- Töö täiuslikkus

- Keskendumisvõime tööle

Hindamiskriteeriumid

Tase	Teema
	Värv, kompositsioon ja perspektiiv. Kujutamis ja vormiõpetus. Disain ja kirjaõpetus. Vestlus. Tehnikad ja materjalid.
5	• Korrektselt järgib õpetaja juhiseid. • Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel; oskab arutleda, kaitsta oma seisukohta, teab põhilisi ainealaseid mõisteid. : «värv», «toon», «kompositsioon». • Töö on korralikult tehtud, teab õpitud terminoloogiat. • Töö ajal järgib ohutus reegleid.
4	• Järgib õpetaja juhiseid, aga esinevad ebatäpsused. • Töö ajal väljendab end loominguliselt, esinevad vigu terminoloogia kasutamises. • Töö on tehtud korralikult, aga esinevad väikesed ebatäpsused, mis ei riku üldmuljet tööst. • Töö ajal esinevad ohutus reeglite rikkumised.
3	• Tunneb raskusi töö tegemisel. • Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel, ei omanda terminoloogiat. Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsuseid ja vigu, mis rikuvad üldmuljet tööst. • Töö ajal esinevad ohutus reeglite rikkumised.
2	• Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. • Töö ajal esinevad ohutus reeglite rikkumised, töö pole tehtud.
1	• Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. • Puuduvad töövahendid. • Õpilane ei tee midagi. • Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus.

- Indrik Raudsepp. Kunstiõpetus. Tööramat.
- Gled - Airiin Sarsoo. Meistrimehed oleme.
- Gled - Airiin Sarsoo. Tegi ise.

6. Õppevahendid.

- Pliiatsid;
- markerid;

- värvid /akvarell,guass/;
- viltpliiatsid;
- joonistusvihik;
- värviline paber;
- liim;
- palett;
- käärid;
- kriidid.

14.2.3 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 3.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

3. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires;

2) teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava;

3) kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult;

4) teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi töid spontaanselt ning kavandades, kasutades eri tehnika- ja töövõtteid;

5) kirjeldab lühidalt enda tööd ja tulemust.

2. Õppesisu.

2.1. KUJUTAMIS - JA VORMIÕPETUS.

- Tutvumine geomeetriliste põhivormidega seoses igapäevaesemetega (ruumiliselt voolimisel ja meisterdamisel ning tasapinnaliselt joonistamisel ja maalimisel figuuride ülesehitamise ühe võttena).
- Visuaalse kompositsiooni baaselemendid (joon, värv, rütm).
- Erinevad kunstitehnikad (joonistamine, kollaaž).
- Taimeosad, loodus eri aastaaegadel. Objektide omavahelised suurussuhted. Linn, maastik.

2.2. VÄRVI -, KOMPOSITSIOONI - JA PERSPEKTIIVIÕPETUS.

- Erinevaid joonistusvahendeid/süsi, tušš,värvid/
- Suuruse näiline vähenemine kauguses. Silmapiir.
- Erinevate materjalide kombineerimine. Taimekompositsioonid.
- Kompositsiooni elemendid (punkt, joon, pind, värv).
- Plaanilisus pildi pinnal.
- Templitrüki tehnika materjalid, töövõtted ning -vahendid.
- Inimeste, esemete ja looduse objektide iseloomulikud tunnused ning peamise esiletoomine kujutamisel. Visuaalse kompositsiooni baaselemendid (ruum).
- Geomeetrilised kujundid ja ehitiste vorm. Hoonete ehitusmaterjal, vorm ja otstarve.

- Puhumistehnika ja joonistamise töövõtete õppimine ja katsetamine.

2.3. DISAIN JA KIRJAÕPETUS.

- Meisterdamine, lähtudes otstarbest, materjalist, tehnoloogiast ja ilumõistest (mänguasjad, nukuteatri elemendid, liiklusvahendid ja agregaate, meenutavad lelud, pakendid, ruumikaunistused, maketid jne looduslikest ja tehismaterjalidest.

- Rütmiharjutused ja mängud kirjaelementide ja tähtedega (joonistatult, maalitult rebitult, volditult). Tööd joonlaua ja sirkliga.

- Disain meie ümber. Vormi, otstarbe ja materjali seoste märkamine. Disaini näidetega tutvumine.

- Reaalsed ning virtuaalsed kunsti- ja meediakeskkonnad.

Kunstiteoste, visuaalse kommunikatsiooni ja meedia roll ning mõju igapäevaelus.

2.4. VESTLUSED KUNSTIST.

- Kunst (arhitektuur, skulptuur, maal, graafika) ümbritsevas keskkonnas. Oma kodulinna/asula, kodumaja/korteri, toa, suvekodu, aia/pargi kujundus.
- Kunstiteosed kohalikus muuseumis / kunstigaleriis. Reaalne kunstikeskkond.
- Visuaalse kultuuri näidete kriitiline vaatlemine, arutlemine ja oma arvamuste põhjendamine.

- Rahvuskultuuriga kokkupuudetest ja elamustest rääkimine (laulupidu, rahvatants, rahvariided, tarbeesemed).

- Piltjutustuse vorme (illustratsioon, koomiks, animatsioon, fotoseeria).

2.5. PABERI - JA KARTONGITÖÖD.

- Erinevate kunstitehnikate materjalid, töövõtted ning -vahendid. Lähiümbruse ehituskunst.

- Vitraažikunsti näidete vaatlemine. Hoonete akende geomeetrilise kuju võrdlemine.
- Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.
- Origami. Kollaaž: valmiskujundid /fotod, väljalõiked/kasutamine.

2.6. VOOLIMINE.

- Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel.
- Looduse objektide iseloomulikud tunnused ja peamise esiletoomine. Erinevate kunstitehnikate kasutamine (vormimine).
- Modeleerimise töövõtete õppimine, katsetamine ja loominguline rakendamine.
- Moodulelementidest struktuurid looduslikest ja tehismaterjalidest.
- Kollaaž.

3. Õpitulemused.

3.klassi õpilane:

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

1) uurib ja selgitab visuaalseid pilte, jooniseid ning sümboleid (nt õpetaja valikul: sildid, liiklusmärgid, kaardid, õpikute illustratsioonid, multifilmide ja arvutimängude pildiline külg, mänguasjade väljanägemine ja roll, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad) oma kogemuse piires;

2) nimetab visuaalteose tähtsamaid tunnuseid, lähtudes ülesandest (tehnika, vorm, värv, kompositsioon, meeleolu, sisuelemendid);

3) leiab muuseumis, galeriis õpetaja abiga näituse mõistmiseks vajaliku info;

4) teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;

5) uurib õpetaja abiga esemete vormi ja otstarbe seoseid;

6) teab, kes on autor;

7) ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju.

Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

Õpilane:

1) teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi kunstitöid spontaanselt, kasutades lihtsamaid tehnikaid ja töövõtteid;

2) lahendab disainiprotsessi lihtsamaid ülesandeid, esitades nii verbaalselt kui ka visuaalselt oma ideede lahendusi.

3) kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid (See oleks justkui.... See meenutab mulle....);

4) kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda tööd ja mõtestab valminud tööd: mida ma tegin, kuidas ma tegin, miks tahtsin neid vahendeid kasutada, kuidas tulemusega rahul olen, mida õppisin?

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Õpilase aktiivsus
- Järgib õpetaja korraldusi
- Näitab loomingulisust
- Töö korralikkus
- Töö kujundus
- Töö täiuslikkus
- Keskendumisvõime tööle

Hindamiskriteeriumid

Tase	Teema **Värv, kompositsioon ja perspektiiv. Kujutis ja vorm.Voolimine.**
5	• Täpselt järgib õpetaja juhiseid; valib sobiva kujutlusviisi, et esile tuua kõige olulisema, märkab pildi värvi ja kompositsiooni seose; valdab värvide segamise elementaartabelit. • Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne). • Hindab kultuuri ja loovust, osaleb individuaalsetes ja kollektiivsetes kultuuriprojektides.
4	• Järgib õpetaja juhiseid, kuid esinevad ebatäpsused. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu terminite kasutamisel. • Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. • Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne).

3	• Tunneb raskusi töö tegemisel. Raskustega leiab kujutletava tunnusjooni. Omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest, kuid ei kasuta praktikas. Ei tea õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. • Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	• Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. • Tööd ei täideta
1	• Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. • Puuduvad töövahendid. • Õpilane ei tee midagi. • Praktiline töö esitamata.
Tase	**Disain ja Šrift - 10 tundi. Paberi ja kartongitööd. Vestlus kunstist.**
5	• Katsetab erinevate materjalidega ja võrdleb nende omadusi. Hoiab oma töökohta korras ja seetõttu on töö õnnestunud ja ohutu. • Töötab õpetaja suulise juhise järgi, kasutab lihtsamaid lisajuhiseid, julgeb esitada oma ideid, kasutab variante ja leiutab, toob näiteid, mis on seotud igapäevaeluga. • Oskab kasutada õppekavas ettenähtud töömaterjale.
4	• Töötab materjalidega kasutades erinevaid meetodeid. Kasutab tööriistu (käärid, liim, värv jms), nende õige sobiv ja ohutu kasutamine. • Jõukohane valmistamine. Järgib õpetaja juhiseid, kuid esinevad ebatäpsused. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel.
	Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst.
3	• Tunneb raskusi töö tegemisel. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. • Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	• Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. • Tööd ei täideta.
1	• Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. • Puuduvad töövahendid. • Õpilane ei tee midagi. • Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus.

Indrek Raudsepp. Kunstiõpetus. Tööraamat.

Gled - Airiin Sarsoo. Meistrimehed oleme.

Gled - Airiin Sarsoo. Tegi ise.

6. Õppevahendid.

- Pliiatsid
- Markerid
- Värvid /akvarell,guass/
- Viltpliiatsid
- Joonistusvihik
- Värviline paber
- Liim
- Palett
- Käärid

14.2.4 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 4.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

4. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) tõlgendab visuaalseid kujutisi oma kogemuse ja õpitu piires;

2) teab autorsuse üldisi põhimõtteid;

3) kasutab õpetaja juhendamisel osalist disainimist probleemi lahendamiseks kestlikult;

4) loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid nii spontaanselt kui ka uurides ja kavandades, kasutades ning põhjendades eri tehnikavõtteid ja kompositsiooni;

5) analüüsib oma teost ja tööd;

6) arutleb loodu üle, seostades loomingut oma kogemuse piires teiste eluvaldkondadega

2. Õppesisu.

2.1 KUJUTAMIS - JA VORMIÕPETUS.

.

- Inimese kujutamine: täisfiguur eest-ja külgvaates liikumises, portree eestvaates. Elusloodu (loomad, linnud, putukad jne iseloomulikus asendis ja liikumises), eluta looduse (kivid, vesi jne) ja tehisvormide (ehitised, sõidukid jne) kujutamine joone ja silueti abil.
- Tutvumine geomeetriliste põhivormidega seoses igapäevaesemetega (ruumiliselt voolimisel ja meisterdamisel ning tasapinnaliselt joonistamisel ja maalimisel figuuride ülesehitamise ühe võttena).

2.2 VÄRVI -, KOMPOSITSIOONI - JA PERSPEKTIIVIÕPETUS.

- Kuuevärviring: põhivärvid (kollane, punane, sinine) ja nende segamisel saadavad II astme värvid (oranž, roheline, violett). Helestamine ja tumestamine ning külmad ja soojad toonid.

- Meeleolu väljendamine värvidega. Pildi pinna organiseerimine (kujutatava suuruse ja paberiformaadi erinevad suhted). Pea-ja kõrvalelemendid ning taust. Pildi üksikosade tasakaal.
- Rütm, rühmitamine ning osaline kattumine. Ribaornament. Suuruse vähenemine kauguses.

2.3 DISAIN JA KIRJAÕPETUS.

- Meisterdamine, lähtudes otstarbest, materjalist, tehnoloogiast ja ilumõistest (mänguasjad, nukuteatri elemendid, liiklusvahendeid ja agregaate meenutavad lelud, pakendid, ruumikaunistused, maketid jne looduslikest ja tehismaterjalidest).
- Rütmiharjutused ja mängud kirjaelementide ja tähtedega (joonistatult, maalitult rebitult, volditult). Tööd joonlaua ja sirkliga.

2.4 VESTLUSED KUNSTIST.

- Kunst (arhitektuur, skulptuur, maal, graafika) ümbritsevas keskkonnas. Oma kodulinna/asula, kodumaja/korteri, toa, suvekodu, aia/pargi kujundus. Tarbevormi kuju ja funktsioonid.
- Raamatukujundus. Kujundamine teatris.
- Multifilmid.
- Kaaslaste tööde analüüs, tolerantne suhtumine kaasõpilaste töödesse.

2.5 PABERI - JA KARTONGITÖÖD.

- Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. Liimimine. Paberitööde kaunistamine.
- Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

2.6 VOOLIMINE.

- Materjali ettevalmistamine voolimiseks. Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine.
- Savitükist väiksemate osade väljavajutamine. Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine.
- Reljeefse ornamendi voolimine. Liikumisasendis figuuride voolimine.

2.7 MEISTERDAMINE.

- Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist.
- Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine.
- Detailide erinevad ühendamisviisid.

3. Õpitulemused.

4.klassi õpilane:

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

1) rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul (teabegraafikat: silte, kaarte, infograafikat; õpikute illustratsioone, (multi)filmide ja arvutimängude

pildilist külge, reklaami linnaruumis ja meedias, riietust, kaupluste vaateaknaid, internetikeskkondi, ehitatud keskkondi, esemelist tänapäeva ja pärimuskultuuri);

2) kasutab olulisemaid õpitud kunstimõisteid ja teab kunstnikke;

3) käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info;

4) mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;

5) märkab, kirjeldab ning mõtestab nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi;

6) märkab ning kirjeldab iseseisvalt seost tarbeeseme või ruumi/hoone suuruse, vormi, materjali ja otstarbe vahel;

7) rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava.

Plaanimine ja ideede arendamine

Õpilane:

1) lahendab õpetaja esitatud probleemi, läbides kõiki disainiprotsessi etappe ning toetudes õpetaja juhendamisele ja etteantud materjalidele;

2) kavandab enda idee või teose; teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik.

3) loob õpetaja abiga omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ning uurides ja kavandades;

4) teeb õpetaja abiga põhjendatud valikuid õpitud kunstitehnikate ja töövõtete, materjalide ning kompositsioonipõhimõtete hulgast.

Refleksioon, analüüs ja kriitika

Õpilane:

1) analüüsib loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle isiklikult positsioonilt, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt;

2) selgitab ja analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööd, tuues esile töökäigu ning põhjendades oma tehtud sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid;

3) annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis; põhjendab oma arvamust.

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Hindamiskriteeriumid

TASE	TEEMAD **Värv, kompositsioon ja perspektiiv. Kujutis ja vorm. Disain ja Šrift. Tehnikad ja materjalid. Vestlus.**
5	• Korrektselt järgib õpetaja juhiseid, valib sobiva kujutamisviisi, märkab kõige olulisi detaile, märkab sidet värve ja pilte kompositsiooni vahel . • Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel; oskab arutleda, kaitsta oma seisukohta, teab põhilisi ainealaseid mõisteid, kasutades loominguliselt tundides saadud teadmisi ja tehnikaid. • Oskab kasutada materjale, tehnikaid ja kujutamisviisi (pilt, maal, trükk, kollaz, pildistamine, voolimine jne.). Töö ajal järgib ohutus reegleid.
4	• Järgib õpetaja juhiseid, aga esinevad ebatäpsused. Töö ajal väljendab end loominguliselt, esinevad vigu terminoloogia kasutades. • Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. • Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne). • Töö ajal esinevad ohutus reeglite rikkumised.
3	Tunneb raskusi töö tegemisel. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel, ei omanda terminoloogiat. Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsuseid ja vigu, mis rikuvad üldmuljet tööst.
2	Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. Töö ajal esinevad ohutus reeglite rikkumised, töö pole tehtud.
1	Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. Puuduvad töövahendid. Õpilane ei tee midagi. Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus.

Indrek Raudsepp. Kunstiõpetus. Tööraamat.

Gled - Airiin Sarsoo. Meistrimehed oleme.

Gled - Airiin Sarsoo. Tegi ise.

6. Õppevahendid

- Pliiatsid
- Markerid
- Värvid /akvarell,guass/
- Viltpliiatsid
- Joonistusvihik
- Värviline paber
- Liim

14.2.5 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 5.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

5. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- tunnetab ja arendab oma loomingulist potentsiaali, õpib tundma visuaalsete kunstide väljendusvahendeid ning suudab luua erinevaid kunstiteoseid, rakendades loovalt õpitud teadmisi ja tehnikaid;
- kasutab erinevaid mõtlemis- ja tegutsemisviise nii loometegevuses kui ka igapäevases elus;
- analüüsib kunstiteoseid ja visuaalset keskkonda, kasutades põhikoolis omandatud ainealast terminoloogiat, ning pohjendab oma arvamust;
- märkab esemelise keskkonna ja visuaalse meedia esteetilisi, eetilisi, funktsionaalseid ja ökoloogilisi aspekte;
- õpib tundma ja väärtustab nii mineviku kunstipärandit kui ka nüüdisaegset kunsti.

2. Õppesisu

1. Kujutamis – ja vormiõpetus

- Inimese kujutamine: täisfiguur eest-ja külgvaates liikumises, portree eestvaates. Elusloodus (loomad, linnud, putukad jne iseloomulikus asendis ja liikumises), eluta looduse (kivid, vesi jne) ja tehisvormide (ehitised, sõidukid jne) kujutamine joone ja silueti abil.
- Tutvumine geomeetriliste põhivormidega seoses igapäevaesemetega (ruumiliselt voolimisel ja meisterdamiselning tasapinnaliselt joonistamisel ja maalimisel figuuride ülesehitamise ühe võttena). Miimika.
- Tehnoloogia ja kunst. Keskkond ja kunst. Kommunikatsioon kunstis.
- Piltjutustused: joonistus, maal, illustratsioon, koomiks, fotoseeria, animatsioon.
- Eesti ja maailm. Keskaegsed hooned. Lossid, kindlused ja mõisahooned.

2. Värvi - , kompositsiooni- ja perspektiiviõpetus

- Koloriit. Põhivärvid (kollane, punane, sinine) ja nende segamisel saadavad II astme värvid (oranž, roheline, violett). Akromaatilised ja kromaatilised värvid. Meeleolu väljendamine

värvidega.

- Pildipinna organiseerimine (kujutatava suuruse ja paberiformaadi erinevad suhted). Pea ja kõrvaleiemendid ning taust.
- Rütm, rühmitamine ning osaline kattumine. Ribaornament. Suuruse vähenemine kauguses.
- Kubistlikus stiilis pilt. Kera, silindri, tahuka kujutamine.

3. Disain ja kirjaõpetus

- Meisterdamine, lähtudes otstarbest, materjalist, tehnoloogiast ja ilu mõistest (mänguasjad, nukuteatri elemendid, liiklusvahendeid ja agregaate meenutavad mänguasjad, pakendid, ruumikaunistused, maketid jne looduslikest ja tehismaterjalidest).
- Rütmiharjutused ja mängud kirjaelementide ja tähtedega (joonistatult, maalitult, rebitult, volditult). Tööd joonlaua ja sirkliga.Teksti kujundamine.
- Graafiline disainer. Piltkiri, viidad, reklaam.
- Kunstiteosed ja stiilid, lood ja sündmused uue teose loomise lähtepunktina.

4. Vestlused kunstist

- Kunstiliigid (arhitektuur, skulptuur, maai, graafika) ümbritsevas keskkonnas. Oma kodulinna/asula, kodumaja/korteri, toa, suvekodu, aia/pargi kujundus.
- Kunstimõisteid /originaal, koopia, reproduktsioon/. Raamatukujundus.
- Kunstiterminid. Muuseumide ja galeriide funktsioonid.

5. Tehnikad ja materjalid

- Skulptuur. Voolimine savist või muust pehmest materjalist. Erinevate tekstuuride loomine. Meisterdamine loodus-ja tehismaterjalist (pakendid, platsid, traat jne)
- Maal. Kattevärvidega (guass jt) maailmine spontaanselt ja läbimõeldut. Maalilise pinna saamine kriidi-ja õlipastellidega. Töötamine värvi –j a viltpliiatsitega. Kollaaž rebituna värvipaberitest ja / või makulatuurist.
- Graafika. Joonistamine pliiatsid ja viltpliiatsitega. Punkti ja joone kasutamine faktuuri loomiseks. Paljundus graafika: natuur-, papi- ja materjalitrükk guassi või temperaga.
- Valgus, vari ja värv objekti vormi edasi-andmisel. Vormimuutusest tulenev tähenduse muutus.
- Graafika + kollaaž jt segatehnikad.

3. Õpitulemused

5. klassi õpilane:

a) tõlgendab visuaalseid kujutisi oma kogemuse ja õpitu piires;

b) tegutseb iseseisvalt ja teeb koostood, arvestades kaaslastega; kirjeldab oma ja kaaslaste töid ning väärtustab erinevaid lahendusi;

c)leiab kujutatava kõige iseloomulikumad jooned, valib sobiva kujutusviisi olulisema esiletoomiseks, paneb tähele värvide koosmõju ja pildi kompositsiooni;

d) rakendab erinevaid kunstitehnikaid (maal, joonistus, kollaaž, skulptuur, foto, video, digitaalgraafika, animatsioon jne);

e) tunneb lahiumbruse olulisi kunsti- ja kultuuriobjekte, käib kunstimuuseumides ja näitustel ning arutleb kunsti üle, kasutades opitud ainemoisteid;

f) leiab infot kunstiraamatutest ja eri teabeallikatest, uurib ja võrdleb eri ajastute kunstiteoseid. Tunneb Eesti ja maailma olulisemaid kunstiteoseid.

4.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Igal poolaastal viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb 2 poolaasta koondhindest.

Tase	**Teemad**
	Värv, kompositsioon ja perspektiiv. Kujutis ja vorm.

5	·Täpselt järgib õpetaja juhiseid; valib sobiva kujutlusviisi, et esile tuua kõige olulisema, märkab pildi värvi ja kompositsiooni seose; valdab värvide segamise elementaartabelit. · Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel; oskab arutleda, kaitsta oma seisukohta, teab põhilisi ainealaseid mõisteid, kasutades loominguliselt tundides saadud teadmisi ja tehnikaid. · Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne). · Hindab kultuuri ja loovust, osaleb individuaalsetes ja kollektiivsetes kultuuriprojektides. · Leiab kujutletava tunnusjooni, omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest. Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest.

4	· Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu terminite kasutamisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne).
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Raskustega leiab kujutletava tunnusjooni. Omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest, kuid ei kasuta praktikas. Ei tea õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusi vigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. · Tööd ei täideta.

1	· Õpilane puudub põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.
TASE	**Disain ja Šrift. Tehnikad ja materjalid. Vestlus kunstist.**
5	· Eristab erinevaid looduslikke, loomulikke ja kunstmaterjale (paberit, tekstiili, plastikut, kartongi jms), võrdleb materjale, oskab ühendada ja kasutada materjale, eristab erinevaid tekstuurloomeid. Oskab neid võrrelda, analüüsida, teha kollaaže erinevatest materjalidest. Katsetab erinevate materjalidega ja võrdleb nende omadusi. Hoiab oma töökohta korras ja seetõttu on töö õnnestunud ja ohutu. · Töötab õpetaja suulise juhise järgi, kasutab lihtsamaid lisajuhiseid, julgeb esitada oma ideid, kasutab variante ja leiutab, toob näiteid, mis on seotud igapäevaeluga. · Oskab töötada joonlaua ja sirkliga, teha laotust. Kasutab töös erinevaid šrifte. Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Oskab kasutada õppekavas ettenähtud töömaterjale.
4	· Töötab materjalidega kasutades erinevaid meetodeid (mõõtmine, märkimine, ühendusdetailid, kokkuliimimine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). · Kasutab tööriistu (käärid, liim, värv jms), nende õige sobiv ja ohutu kasutamine. · Jõukohane valmistamine. Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel. Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst.

3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. · Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusi vigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. · Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.

5. Kirjandus

· Indrek Raudsepp «Kunstiõpetus. Tööraamat».

· Gled - Airiin Sarsoo «Meistrimehed oleme».

· Gled - Airiin Sarsoo « Tegi ise».

6. Õppevahendid.

· Pliiatsid

· Markerid

· Värvid /akvarell, guass/

· Viltpliiatsid

· Joonistusvihik

· Värviline paber

· Liim

14.2.6 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 6.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

· tunnetab oma kunstivõimeid ja -huve; väljendab visuaalsete vahenditega oma mõtteid ja teadmisi; loovülesandeid lahendades visandab ja kavandab;

· rakendab erinevaid kunstitehnikaid (maal, joonistus, kollaaž, skulptuur, foto, video, digitaalgraafika, animatsioon jne.)

· leiab infot kunstiraamatutest ja eri teabeallikatest, uurib ja võrdleb eri ajastute kunstiteoseid;

· märkab sõnumeid, analüüsides meediat ja reklaami; arutleb visuaalse infoga seotud nähtuste üle ruumilises ja virtuaalses keskkonnas. Tegutseb eetiliselt ja ohutult nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades.

2. Õppesisu

1. Kujutamis – ja vormiõpetus

· Inimese kujutamine: täisfiguur eest-ja külgvaates liikumises, portree eestvaates. Elusilooduse (loomad, linnud, putukad jne iseloomulikus asendis ja liikumises), eluta looduse (kivid, vesi jne) ja tehisvormide (ehitised, sõidukid jne) kujutamine joone ja silueti abil.

· Tutvumine geomeetriliste põhivormidega seoses igapäeva esemetega (ruumiliselt voolimisel ja meisterdamisel ning tasapinnaliselt joonistamisel ja maalimisel figuuride ülesehitamise ühe võttena). Miimika.

· Disain ja keskkond.

· Meedia ja visuaalne kommunikatsioon.

2. Värvi - , kompositsiooni - ja perspektiiviõpetus

· Koloriit. Põhivärvid (kollane, punane, sinine) ja nende segamisel saadavad II astmevärvid (oranž, roheline, violett). Akromaatilised ja kromaatilised värvid. · Koloriit, värviharmooniad.

· Pildipinna organiseerimine .Piiratud ja piiramata pinnad. Dünaamiline ja staatiline kompositsioon.

· Rütm.Eristab sümmeetrilisi ja sümmeetrilisi vorme ja kompositsioone.

3. Disain ja kirjaõpetus

· Erinevate tehnikate ja materjalide paindlik kasutamine, segatehnikad. Moodulelementidest struktuurid looduslikust ja tehismaterjalidest.

· Kollaaž.

· Rahvakunst.

· Kirja kujundamine – jooniskiri, fantaasiakiri.

4. Vestlused kunstist

· Kunstiliigid (arhitektuur, skulptuur, maal, graafika) ümbritsevas keskkonnas.

·Kunstimõisteid /originaal, koopia, reproduktsioon/. Raamatukujundus.

· Kujundamine teatris. Multifilmid. Kunstimälestised.

· Kunstikultuuri tundmine.Virtuaalne kunst.

5. Tehnikad ja materjalid

· Skulptuur. Voolimine savist või muust pehmest materjalist. Erinevate tekstuuride loomine. Meisterdamine loodus-ja tehismaterjalist (pakendid, PVC traat jne) Voltimine: karbid, loomad, inimesed jne.

· Maal. Kattevärvidega (guass jt) maailmine spontaanselt ja läbimõeldut. Maalilise pinna saamine kriidi-ja õlipastellidega. Töötamine värvi –j a viltpliiatsitega. Kollaaž rebituna värvipaberitest ja / või makulatuurist,

· Graafika. Joonistamine pliiatsid ja viltpliiatsitega. Punkti ja joone kasutamine faktuuri loomiseks. Paljundusgraafika: natuur-, papi- ja materjalitrükk guassi või temperaga. · Pildistamine. Digitehnikad.

3. Õpitulemused

6.klassi õpilane:

1) tunnetab oma kunstivõimeid ja -huve; väljendab visuaalsete vahenditega oma mõtteid, ideid ja teadmisi; loovülesandeid lahendades visandab ja kavandab;
2) kujutab ja kujundab nii vaatluste kui ka oma ideede põhjal, kasutades visuaalse kompositsiooni baasoskusi;
3) rakendab erinevaid kunstitehnikaid (maal, joonistus, kollaaž, skulptuur, foto, video,

digitaalgraafika, animatsioon jne);

4) analüüsib kaasaegseid kunstiteoseid, märkab erinevaid vorme ja sõnumeid, leiab seoseid tänapäeva eluga ning on avatud erinevate kultuuriilmingute suhtes;

5) mõistab tehismaailma ja selle kasutaja suhet; peab silmas eesmärgipärasust, uuenduslikkust, esteetilisust ja ökoloogilisust;

6) mõistab kultuuriväärtuste ja -keskkonnakaitse olulisust;

7) leiab infot kunstiraamatutest ja eri teabeallikatest, uurib ja võrdleb eri ajastute kunstiteoseid;

8) märkab sõnumeid, analüüsides meediat ja reklaami; arutleb visuaalse infoga seotud nähtuste üle ruumilises ja virtuaalses keskkonnas. Tegutseb eetiliselt ja ohutult nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Igal poolaastal viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb 2 poolaasta koondhindest.

Hindamisekriteeriumid

Tase	Teema
	Värv, kompositsioon ja perspektiiv. Kujutis ja vorm.
5	· Kasutab paindlikult, ka omavahel kombineeritult, erinevaid tehnikaid ja materjale. Loob erinevaid tekstuure ja faktuure. · Eristab sümmeetrilisi ja asümmeetrilisi vorme ja kompositsioone. · Hindab kultuuri ja loovust, osaleb individuaalsetes ja kollektiivsetes kultuuriprojektides.

	· Leiab kujutletava tunnusjooni, omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest. Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest.
4	· Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu terminite kasutamisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne).
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Raskustega leiab kujutletava tunnusjooni. · Omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest, kuid ei kasuta praktikas. Ei tea õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusi viga, mis rikuvad üldist muljet tööst.

2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. · Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.
TASE	**Disain ja Šrift. Tehnikad ja materjalid. Vestlus kunstist.**

5	· Teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente. · Rakendab erinevaid kunstitehnikaid · Töötab õpetaja suulise juhise järgi, kasutab lihtsamaid lisajuhiseid, julgeb esitada oma ideid, kasutab variante ja leiutab, toob näiteid, mis on seotud igapäevaeluga. · Oskab töötada joonlaua ja sirkliga, teha laotust. Kasutab töös erinevaid šrifte. · Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Oskab kasutada õppekavas ettenähtud töömaterjale.
4	· Töötab materjalidega kasutades erinevaid meetodeid (mõõtmine, märkimine, ühendusdetailid, kokkuliimimine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). · Kasutab tööriistu (käärid, liim, värv jms), nende õige sobiv ja ohutu kasutamine. Jõukohane valmistamine. Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst.
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.

5. Kirjandus:

Indrek Raudsepp «Kunstiõpetus. Tööraamat» Gled-Airiin

Sarsoo «Meistrimehed oleme», «Tegi ise»

6. Õppevahendid

· Pliiatsid

· Markerid

· Värvid /akvarell, guass/

· Viltpliiatsid

· Joonistusvihik

· Värviline paber

· Liim

14.2.7 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 7.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

7. klassis kunstiõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- õpib tundma ja kasutama kunstikeelt;
- tunnetab ja arendab oma loomingulist potentsiaali;
- õpib tundma visuaalsete kunstide väljendusvahendeid ning suudab luua erinevaid kunstiteoseid, rakendades loovalt õpitud teadmisi ja tehnikaid;
- kasutab erinevaid mõtlemis- ja tegutsemisviise nii loometegevuses kui ka igapäevases elus;
- analüüsib kunstiteoseid ja visuaalset keskkonda, kasutades omandatud ainealast terminoloogiat, ning oskab põhjendada oma seisukohta;
- märkab esemelise keskkonna ja visuaalse meedia esteetilisi, eetilisi, funktsionaalseid ja ökoloogilisi aspekte;
- õpib tundma ja väärtustab nii mineviku kunstipärandit kui ka nüüdisaegset kunsti;
- seostab omavahel kunsti ning kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia arengut ning mõistab kunsti kui kultuuridevahelist suhtluskeelt; teadvustab kultuurilist mitmekesisust.

2. Õppesisu

1. Sissejuhatus

2. Kujutamis- ja vormiõpetus

Istuva figuuri joonistamine otsevaates, poolprofiilis. Figuurid liikumisasendis: inimeste, loomade ja lindude skitseerimine. Inimese portree. Esemete modelleerimine valgus ja varjuga. Kujutamise viisid: stiliseerimine, abstraheerimine, deformeerimine jne.

3. Värvi, kompositsiooni ja perspektiivõpetus

Geomeetriline ja vabakompositsioon. Joonperspektiiv ühe ja kahe koondpunktiga. Ruumiillusioonid op-kunstist. Optilise kujundamise alused. Värvuste kooskõlad ja tasakaal.

4. Disain ja kirjaõpetus

Märk ja sümbol (firmamärk, monogrammid, peremärk). Kombinatoorika tasapinnal ja pinnareljeefina (papp,nöör, pap-mašee). Op-ornamentika. Taimevormid ja selle stiliseerimine. Disaini areng Eestis.

5. Vestlused kunstist

Kunstiareng ajaloo taustal. Eesti kunsti suurkujud ja teosed. Erinevate kultuuride kunstiajaloo tuntumate

teoste näiteid. Inimese ja ruumilise keskkonna suhted. Esteetilisus ja eetilisus.

6. Digitaalsete tehnoloogiate kasutamine loovtöödes (foto, video, animatsioon, digitaalgraafika)

3. Õpitulemused

7 .klassi õpilane:

a. rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul (teabegraafikat: silte, kaarte, infograafikat; õpikute illustratsioone, (multi)filmide ja arvutimängude pildilist külge, reklaami linnaruumis ja meedias) b. kasutab olulisemaid õpitud kunstimõisteid ja teab kunstnikke;

c. käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info;

d. loovülesannetes leiab erinevaid lahendusvariante ja isikupäraseid teostusvõimalusi, esitleb tulemusi ning põhjendab valikuid;

e. oskab kasutada ainekavas loetletud töövahendeid ja materjale;

f. tunneb Eesti ja maailma kultuuripärandi olulisi kunstiteoseid;

h.kavandab enda idee või teose; teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suuliste vastuste eest;
· Hinded kirjalike küsitluste alusel;
· Hinded praktiliste tööde eest (individuaalsed ja rühmatööd);

Igal poolaastal viiakse läbi kokkuvõtvad kontrolltööd.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

Tase	Teemad
	Kujutamis- ja vormiõpetus. Värvi, kompositsiooni ja perspektiivõpetus
5	· Kasutab paindlikult, ka omavahel kombineeritult, erinevaid tehnikaid ja materjale. Loob erinevaid tekstuure ja faktuure. · Eristab sümmeetrilisi ja asümmeetrilisi vorme ja kompositsioone. · Hindab kultuuri ja loovust, osaleb individuaalsetes ja kollektiivsetes kultuuriprojektides. · Leiab kujutletava tunnusjooni, omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest. Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest.
4	· Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu terminite kasutamisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne).
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Raskustega leiab kujutletava tunnusjooni. · Omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest, kuid ei kasuta praktikas. Ei tea õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusi viga, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. · Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi.

	· Praktiline töö esitamata.
TASE	**Disain ja kirjaõpetus. Vestlus kunstist.**
5	· Teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente. · Rakendab erinevaid kunstitehnikaid · Töötab õpetaja suulise juhise järgi, kasutab lihtsamaid lisajuhiseid, julgeb esitada oma ideid, kasutab variante ja leiutab, toob näiteid, mis on seotud igapäevaeluga. · Oskab töötada joonlaua ja sirkliga, teha laotust. Kasutab töös erinevaid šrifte. · Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Oskab kasutada õppekavas ettenähtud töömaterjale.
4	· Töötab materjalidega kasutades erinevaid meetodeid (mõõtmine, märkimine, ühendusdetailid, kokkuliimimine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). · Kasutab tööriistu (käärid, liim, värv jms), nende õige sobiv ja ohutu kasutamine. Jõukohane valmistamine. Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst.
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus:

· Kunstiraamat noortele;

· Kunstileksikon;

· A. Purre „Kunstiõpik VII – IX klassile“;

· M. Powell „Templitrükk“;

· J. Kangilaski „XX sajandi kunst“;

· Õppematerjalid internetist.

6. Õppevahendid:

· erinevas formaadis paberid;

· õlipastellid, guašš ja akvarell värvid;

· käärid;

· grafiit-, värvi-, vilt- ja pastapliiatsid, pintslid, jne;

· makulatuur ja looduslikud materjalid;

· papp, niit, nöör;

· fotoaparaat, videokaamera;

· arvuti.

14.2.8 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 8.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

8. klassi kunstiõpetuse eesmärgiks on, et õpilane:

- Teadvustab oma sidet visuaalkultuuri ja Eesti ning maailma kultuuripärandiga.
- Loob, uurib ja tõlgendab visuaalse kunsti väljendusvahendeid, teadmisi ja meetodeid, arendades oma loovust ja isikupära.
- Mõistab ja analüüsib kunstiteoseid ning visuaalset keskkonda, kasutades ainealast terminoloogiat ning kriitilist mõtlemist.
- Tajub ja väärtustab esteetilisi ja eetilisi aspekte oma igapäevases visuaalses keskkonnas.
- Õpib kasutama ja kombineerima digitaalseid tehnoloogiaid oma loomingus.
- Teadvustab kunsti kui kultuuridevahelist suhtluskeelt ja selle rolli nüüdisaegses ühiskonnas.

2. Õppesisu

1. Sissejuhatus kunsti ja visuaalkultuuri põhimõtetesse

- Kunsti ja visuaalkultuuri tähendus tänapäeva maailmas.
- Ülevaade 20. ja 21. sajandi kunstisuundadest.

2. Kujutamis- ja vormiõpetus

- Inimese ja loomade skitseerimine erinevates asendites.
- Portree ja figuuri kujutamine erinevate valgus- ja varjuefektidega.
- Vorm ja ruum: erinevad stiliseerimisviisid (nt abstraktsioon, deformeerimine).

3. Värvi- ja kompositsiooniõpetus

- Värvuste kooskõlad ja tasakaal.
- Geomeetriline ja vabakompositsioon.
- Ruumiillusioonid ning perspektiiv (nt ühe ja kahe koondpunktiga joonperspektiiv).

4. Disain ja visuaalne kommunikatsioon

- Märgi ja sümboli loomine (nt firmamärgid, monogrammid).

- Disaini põhimõtted ja rakendamine igapäevaelus (nt op-ornamentika ja stiliseeritud taimevormid).
- Digitaalne disain ja digitaalgraafika.

5. Vestlused kunstist ja visuaalkultuurist

- Kunsti ja visuaalkultuuri areng Eesti ja maailma kultuuriloos.
- Erinevate kultuuride kunstiteoste analüüs.
- Kunsti roll ja funktsioon nüüdisaegses ühiskonnas.

6. Digitaaltehnoloogiate kasutamine loovtöödes

- Digitaalne pilditöötlus, animatsioon ja videotöötlus.
- Kunsti loomine digitaalsetes keskkondades.

7. **Aastat kokkuvõttev tund**

- Aasta jooksul tehtud tööde analüüs ja esitlemine.
- Refleksioon ja eneseanalüüs.

3. Õpitulemused

8. klassi lõpuks õpilane:

- Tunnetab ja arendab teadlikult oma kunstialaseid võimeid, kasutades seejuures kriitilist ja loovat mõtlemist.
- Oskab kombineerida traditsioonilisi ja kaasaegseid kunstitehnikaid, sealhulgas digitaalseid lahendusi.
- Mõistab ja analüüsib kunstiteoseid ning visuaalkultuuri, oskab neid kontekstualiseerida ajalooliselt ja kultuuriliselt.
- Teadvustab kunsti rolli ja funktsiooni nii ajaloolises kui ka kaasaegses kontekstis.
- Võrdleb ja analüüsib eri ajastute kunstiteoseid ning mõtestab nende tähendust ja sõnumit.
- Kasutab visuaalse kommunikatsiooni vahendeid loovalt ja kriitiliselt.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suuliste vastuste eest;
· Hinded kirjalike küsitluste alusel;
· Hinded praktiliste tööde eest (individuaalsed ja rühmatööd);

Igal poolaastal viiakse läbi kokkuvõtvad kontrolltööd.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

Tase	Teemad
	Sissejuhatus kunsti ja visuaalkultuuri põhimõtetesse. Kujutamis- ja vormiõpetus. Värvi ja kompositsiooniõpetus
5	· Kasutab paindlikult, ka omavahel kombineeritult, erinevaid tehnikaid ja materjale. Loob erinevaid tekstuure ja faktuure. · Eristab sümmeetrilisi ja asümmeetrilisi vorme ja kompositsioone. · Hindab kultuuri ja loovust, osaleb individuaalsetes ja kollektiivsetes kultuuriprojektides. · Leiab kujutletava tunnusjooni, omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest. Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest.
4	· Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu terminite kasutamisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne).

3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Raskustega leiab kujutletava tunnusjooni. · Omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest, kuid ei kasuta praktikas. Ei tea õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusi viga, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. · Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.
TASE	**Disain ja visuaalne kommunikatsioon. Vestlused kunstist ja visuaalkultuurist**
5	· Teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente. · Rakendab erinevaid kunstitehnikaid · Töötab õpetaja suulise juhise järgi, kasutab lihtsamaid lisajuhiseid, julgeb esitada oma ideid, kasutab variante ja leiutab, toob näiteid, mis on seotud igapäevaeluga. · Oskab töötada joonlaua ja sirkliga, teha laotust. Kasutab töös erinevaid šrifte. · Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Oskab kasutada õppekavas ettenähtud töömaterjale.
4	· Töötab materjalidega kasutades erinevaid meetodeid (mõõtmine, märkimine, ühendusdetailid, kokkuliimimine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). · Kasutab tööriistu (käärid, liim, värv jms), nende õige sobiv ja ohutu kasutamine. Jõukohane valmistamine. Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst.

3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus

- A. Purre „Kunstiõpik VII – IX klassile“
- J. Kangilaski „XX sajandi kunst“
- Digitaalsed õppematerjalid ja kunstiraamatud internetis

6. Õppevahendid

- erinevas formaadis paberid;
- õlipastellid, guašš ja akvarell värvid;
- käärid;
- grafiit-, värvi-, vilt- ja pastapliiatsid, pintslid, jne;
- makulatuur ja looduslikud materjalid;
- fotoaparaat, nutitelefon, arvuti

14.2.9 Kunstiõpetuse ainekava põhikooli 9.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Kunstiõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1)Õpib tundma ja kasutama kunstikeelt.

2)Tunnetab ja arendab teadlikult oma kunstialaseid võimeid.

3) Loovülesannetes leiab erinevaid lahendusvariante ja isikupäraseid teostusvõimalusi.

4)Kasutab erinevaid mõtlemis- ja tegutsemisviise nii loometegevuses kui ka igapäevases elus.

5)Tunneb Eesti ja maailma kultuuripärandi olulisi kunstiteoseid.

6)Võrdleb eri ajastute kunsti näiteid, kirjeldades ning mõtestades sõnumite, väljendusvahendite ja hinnangute muutumist kultuuriajaloo vältel.

7)Analüüsib kunstiteoseid ja visuaalset keskkonda, kasutades omandatud ainealast terminoloogiat ning oskab põhjendada oma seisukohta.

8)Märkab esemelise keskkonna ja visuaalse meedia esteetilisi, eetilisi, funktsionaalseid ja ökoloogilisi aspekte.

9) Õpib tundma ja väärtustab nii mineviku kunstipärandit kui ka nüüdisaegset kunsti.

10)Seostab omavahel kunsti ning kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia arengut ning mõistab kunsti kui kultuuridevahelist suhtluskeelt.

11)Teadvustab kultuurilist mitmekesisust.

2. Õppesisu

1. Sissejuhatus

2. Kujutamis- ja vormiõpetus

- Inimese kujutamine: Paigal ja liikumises (erinevate elukutsete ja töökeskkondade kujutamine).
- Modelleerimine: Erinevad materjalid, figuraalsed modelleerimised savist või muudest materjalidest.
- Kujutamine ruumis ja tasapinnal: Langeva varju kujutamine, modelleerimine valguse ja varju abil.

3. Värvi, kompositsiooni ja perspektiivõpetus

- Joonperspektiiv: Ühe ja kahe koondpunktiga.
- Sümmeetria ja asümmeetria: Konstrueerimine kesktelje ja horisontaaltelje abil.

4. Disain ja kirjaõpetus

- Ruumikujundus: Skulpturaalsed objektid rühmatööna.

- Praktiline disain: Reklaamsärgi või plakati kujundus, tootedisain.
- Disaini areng Eestis.

5. Vestlused kunstist

- Eesti kunsti suurkujud ja teosed.
- Erinevad kunstiliigid: Meediakunst ja erinevad infoallikad kunsti edastajana.
- Kunstide seosed: Kunsti ja kultuuri seosed kaasajal.
- Rahvakunst ja selle areng: Tänavakunst ja selle mõju kultuurile.
- Looming ja autorlus: Tuntumad kunstnikud ja nende teosed.

6. Tehnika ja materjalid

- Skulptuur: Skulptuur linnaruumis ja looduskeskkonnas.
- Maal: Maalimine spontaanselt ja kavandi alusel.
- Graafika: Eri trükitehnikad, kõrg- ja sügavtrükk.

3. Õppetegevused

- Praktilised ülesanded: Kombineeritud individuaalsed ja rühmatööd erinevates kunstivaldkondades.
- Arutelud: Kunstiliste valikute põhjendamine, kunstiteoste analüüs.
- Õppekäigud: Kunstigaleriid, muuseumid, tänavakunsti objektid.
- Projektid: Isikliku kunstiprojekti loomine, kus rakendatakse omandatud oskusi ja teadmisi.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suuliste vastuste eest;
· Hinded kirjalike küsitluste alusel;
· Hinded praktiliste tööde eest (individuaalsed ja rühmatööd);

Igal poolaastal viiakse läbi kokkuvõtvad kontrolltööd.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

Tase	Teemad
	Kujutamis- ja vormiõpetus. Värvi, kompositsiooni ja perspektiivõpetus
5	· Kasutab paindlikult, ka omavahel kombineeritult, erinevaid tehnikaid ja materjale. Loob erinevaid tekstuure ja faktuure. · Eristab sümmeetrilisi ja asümmeetrilisi vorme ja kompositsioone. · Hindab kultuuri ja loovust, osaleb individuaalsetes ja kollektiivsetes kultuuriprojektides. · Leiab kujutletava tunnusjooni, omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest. Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest.
4	· Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu terminite kasutamisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. Oskab kasutada kujutismaterjale, -võtteid ja -vahendeid (joonistus, maalikunst, trükkimine, kollaaž, pildistamine, voolimine jne).
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Raskustega leiab kujutletava tunnusjooni. · Omab ettekujutust inimese keha proportsioonidest, kuid ei kasuta praktikas. Ei tea õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusi viga, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. · Tööd ei täideta.

1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.
TASE	**Disain ja kirjaõpetus. Vestlus kunstist.**
5	· Teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente. · Rakendab erinevaid kunstitehnikaid · Töötab õpetaja suulise juhise järgi, kasutab lihtsamaid lisajuhiseid, julgeb esitada oma ideid, kasutab variante ja leiutab, toob näiteid, mis on seotud igapäevaeluga. · Oskab töötada joonlaua ja sirkliga, teha laotust. Kasutab töös erinevaid šrifte. · Teab õpitud terminoloogiat. Omab ettekujutust kunstiliikidest. · Oskab kasutada õppekavas ettenähtud töömaterjale.
4	· Töötab materjalidega kasutades erinevaid meetodeid (mõõtmine, märkimine, ühendusdetailid, kokkuliimimine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine). · Kasutab tööriistu (käärid, liim, värv jms), nende õige sobiv ja ohutu kasutamine. Jõukohane valmistamine. Järgib õpetaja juhiseid, kuid esineb ebatäpsusi. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel. · Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst.
3	· Tunneb raskusi töö tegemisel. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel. · Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst.
2	· Puuduvad õppevahendid, ei võta õpetaja sõnu kuulda. Tööd ei täideta.
1	· Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. · Puuduvad töövahendid. · Õpilane ei tee midagi. · Praktiline töö esitamata.

6. Õppekirjandus

Kunstiraamat noortele;

Kunstileksikon;

A. Purre „Kunstiõpik VII – IX klassile“;

M. Powell „Templitrükk“;

J. Kangilaski „XX sajandi kunst“

7. Õppevahendid:

- erinevas formaadis paberid;
- õlipastellid, guašš ja akvarell värvid;
- käärid;
- grafiit-, värvi-, vilt- ja pastapliiatsid, pintslid, jne;
- makulatuur ja looduslikud materjalid;
- papp, niit, nöör;
- kaamera.

14.2.10 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 1.klassile

1. **Teadmised, oskused ja hoiakud.**
   Õpilane:
   1) tunneb rõõmu laulmisest ja pillimängust, omaloomingust ja muusikalisest liikumisest ning muusika kuulamisest;
   2) saab esmase ühislaulmise ja koorilaulu kogemuse ning pillimänguoskused;
   3) kuulab keskendunult muusikat, enda ja kaaslaste muusikaesitusi ning avaldab selle kohta oma arvamust;
   4) mängib loomeideedega ning katsetab musitseerimisel erinevaid muusika väljendusvahendeid;
   5) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi muusikategevustes, sh muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmid ja pausid: 2- ja 3-osaline taktimõõt; JO- ja RA-astmerida, JO-võti; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

2. **Õppesisu**

Laulmine

- laulmishääle kujunemine;
- kõla, diktsiooni selguse ja ilmekuse saavutamiseks;
- meloodia, kõrged ja madalad helid;
- heliastmed Jo, Mi, So, Ra, JO-võti;
- laste laulud, („Mu koduke“ (A. Kiis), „Tiliseb, tiliseb aisakell“ (L. Wirkhaus), „Rongisõit“ (G. Ernesaks);
- eesti ja teiste rahvaste rahvalaulud;
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle;

Pillimäng

- keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamad *ostinato* ja/või kaasmäng;
- meetrum ja rütm, pulssi tunnetamine;
- pikk ja lühike heli muusikas;

Muusikaline liikumine

- muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
- rõhulised ja rõhuta helid;
- laulude esitamine liikumise ja kujundlike liigutusega;

Muusikaline omalooming

- lihtsad rütmilis-meloodilisi kaasmängud keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;

- muusika meeleolu kunstitöödes;

Muusika kuulamine

- laulude ja instrumentaalsete karakterpalade kuulamine;
- muusika meeleolu ja karakteri kirjeldamine;
- muusika zanrid ning mõisted (marss, polka, valss, helilooja, solist, ansambel jne).

3. Õpitulemused

Musitseerimine: laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, muusikaline omalooming

Laulmine
Õpilane:

- laulab loomuliku kehahoiu ja hingamise, vaba tooni ja selge diktsiooniga üksi, ansamblis või kooris;
- väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
- laulab eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, eesti ja teiste rahvaste laule;
- laulab peast kooliastme ühislaule: „Mu koduke“ (A. Kiis), „Tiliseb, tiliseb aisakell“ (L. Wirkhaus); lastelaulud „Rongisõit“ (G. Ernesaks).

Pillimäng
Õpilane:

- rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates *ostinato*’des ja/või kaasmängudes;
- musitseerib plaatpillide esmaseid mänguvõtteid kasutades.

Muusikaline liikumine
Õpilane:

- väljendab muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
- tantsib eesti laulu- ja ringmänge.

Muusikaline omalooming
Õpilane:

- loob lihtsaid rütmilis-meloodilisi kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- kasutab loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;
- väljendab muusika meeleolu kunstitöödes.

Muusika kuulamine
Õpilane:

- kirjeldab kogetud muusikaelamusi ning avaldab nende kohta arvamust suuliselt või muul looval viisil;
- eristab ja iseloomustab kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat, sh muusikažanre (marss, valss, polka);

4. Hindamine

I klassi õpilaste teadmiste ja oskuste hindamisel kasutatakse hinnete asemel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi erinevates õppeainetes Sõnaline hinnang toetub ainekavades õpitulemuste kohta koostatud hindamise kriteeriumitele. Kirjeldavate sõnaliste hinnangute puhul antakse õpilasele ja vanemale kirjalik tagasiside iga veerandi lõpus e-koolis .

- Jooksev suuline hindamine
- Kokkuvõttev suuline hindamine (veerand, aasta)

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	**Kõrge tase**	**Keskmine tase**	**Madal tase**	**On vaja pingutada**
● Järgib õpetaja korraldusi ● Oskab kuulda ja kuulata ● Näitab loomingulisust ● Osaleb arutlustel	Oskab iseseisvalt töötada Oskab end loomingulisel t väljendada	Mõnikord vajab õpetaja abi	Tihti vajab õpetaja abi	Pidevalt vajab õpetaja abi

Õppekirjandus:

Monika Pullerits, Liivi Urbel Muusikaõpik 1. klassile

Kai Anier Maja Muldma Tiina Selke Muusikamaa I klassi muusikaõpik

Õppevahendid:

- muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum; klaver; plaatpillid; projektor; muusikakeskus; arvuti; internet

14.2.11 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 2.klassile

1. **Teadmised, oskused ja hoiakud.**
   Õpilane:
   1) tunneb rõõmu laulmisest ja pillimängust, omaloomingust ja muusikalisest liikumisest ning muusika kuulamisest;
   2) saab esmase ühislaulmise ja koorilaulu kogemuse ning pillimänguoskused;
   3) kuulab keskendunult muusikat, enda ja kaaslaste muusikaesitusi ning avaldab selle kohta oma arvamust;
   4) mängib loomeideedega ning katsetab musitseerimisel erinevaid muusika väljendusvahendeid;
   5) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi muusikategevustes, sh muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmid ja pausid: 2- ja 3-osaline taktimõõt; JO- ja RA-astmerida, JO-võti; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

2. **Õppesisu**

Laulmine

- laulmishääle kujunemine;
- vaba ja loomulik hingamine laulmisel: õige kehahoid, huulte aktiivne rakendamine;
- kõla, diktsiooni selguse ja ilmekuse saavutamiseks;
- heliastmed Jo, Mi, So, Ra, Na, Le;
- laste laulud: „Eesti hümn“ (F. Pacius), lastelaulud „Lapsed, tuppa“, „Kevadel“ („Juba linnukesed…“), kaanonid;
- eesti ja teiste rahvaste rahvalaulud;
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle;

Pillimäng

- keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamad *ostinato* ja/või kaasmäng;
- musitseerimine plaadipillide esmaseid mänguvõtteid kasutades;

Muusikaline liikumine

- muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
- rõhulised ja rõhuta helid;
- laulude esitamine liikumise ja kujundlike liigutusega;

Muusikaline omalooming

- lihtsad rütmilis-meloodilisi kaasmängud keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;
- muusika meeleolu kunstitöödes väljendamisel;

Muusika kuulamine

- laulude ja instrumentaalsete karakterpalade kuulamineväljendamisel
- muusika meeleolu ja karakteri kirjeldamineväljendamisel
- muusika zanrid ning mõisted (marss, polka, valss, helilooja, solist, ansambel jne).

3. Õpitulemused

Musitseerimine: laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, muusikaline omalooming

Laulmine
Õpilane:

- laulab loomuliku kehahoiu ja hingamise, vaba tooni ja selge diktsiooniga üksi, ansamblis või kooris;
- väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
- laulab eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, eesti ja teiste rahvaste laule;
- laulab peast kooliastme ühislaule: laste laulud: „Eesti hümn“ (F. Pacius), lastelaulud „Lapsed, tuppa“, „Kevadel“ („Juba linnukesed…“), kaanonid
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle.

Pillimäng
Õpilane:

- rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates *ostinato*'des ja/või kaasmängudes;
- musitseerib plaatpillide esmaseid mänguvõtteid kasutades.

Muusikaline liikumine
Õpilane:

- väljendab muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
- tantsib eesti laulu- ja ringmänge.

Muusikaline omalooming
Õpilane:

- loob lihtsaid rütmilis-meloodilisi kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- improviseerib astmemudelitele tuginedes;
- kasutab loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;
- väljendab muusika meeleolu kunstitöödes.

Muusika kuulamine
Õpilane:

- kirjeldab kogetud muusikaelamusi ning avaldab nende kohta arvamust suuliselt või muul looval viisil;

- kirjeldab, iseloomustab ning võrdleb kuulatava laulu või muusikapala meeleolu ja karakterit, kasutades õpitud oskussõnavara ning muusika väljendusvahendeid (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika);
- eristab ja iseloomustab kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat, sh muusikažanre (marss, valss, polka).

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)
- Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Laulmine
- Piilimäng
- Muusika liikumine
- Muusikaline omalooming
- Muusika kuulamine
- Õpilase aktiivsus

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	**5**	**4**	**3**	**2**
Laulab vabalt ja emotsionaalselt, õige kehahoiuga, diktsioon on selge. Mõistab muusika sisu ja meeleolu. Laulab lastelaule, kaanoneid keha-, rütmi- ja plaatpille kasutades, tunneb eesti ja teiste rahvaste laule. Rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates *ostinato*'des ja/või kaasmängudes Tantsib eesti laulu- ja ringmänge. Hästi tunneb lihtsamaid muusika väljendusvahendeid.	Oskab iseseisvalt töötada Oskab end loominguliselt väljendada	Mõnikord vajab õpetaja abi	Tihti vajab õpetaja abi	Pidevalt vajab õpetaja abi

5. Õppekirjandus:

- Kai Anier Maja Muldma Muusikamaa II klassi muusikaõpik
- Moonika Pullerits Liivi Urbel Muusikaõpik 2. klassile

- Maja Muldma 2.klassi õpik

6. Õppevahendid:

- muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum;
- klaver;
- projektor;
- muusikakeskus;
- arvuti;
- internet;
- muusika pillid.

14.2.12 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 3.klassile

1. **Teadmised, oskused ja hoiakud.**
   Õpilane:
   1) tunneb rõõmu laulmisest ja pillimängust, omaloomingust ja muusikalisest liikumisest ning muusika kuulamisest;
   2) saab esmase ühislaulmise ja koorilaulu kogemuse ning pillimänguoskused;
   3) kuulab keskendunult muusikat, enda ja kaaslaste muusikaesitusi ning avaldab selle kohta oma arvamust;
   4) mängib loomeideedega ning katsetab musitseerimisel erinevaid muusika väljendusvahendeid;
   5) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi muusikategevustes, sh muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmid ja pausid: 2- ja 3-osaline taktimõõt; JO- ja RA-astmerida, JO-võti; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

2. **Õppesisu**

Laulmine

- laulmishääle kujunemine;
- eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
- eesti rahvalaule ja regilaule seoses kalendritähtpäevadega;
- heliastmeid SO, MI, RA, LE, JO, RA_1, SO_1, JO^1, NA, DI kuulmise, käemärkide, rütmistatud astmenoodi järgi ;
- laste laulud: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Emakesele“ (M.Härma), „Rongisõit“ (G. Ernesaks); kaanonid;
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle;

Pillimäng

- tutvustamine platpillide või 6-keelse väikekandle või plokkflöödi esmased mänguvõtted ning kasutamine neid musitseerides;
- keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamad *ostinato* ja/või kaasmäng;
- seoses pillimänguga õpitakse tundma viiulivõtit, tähtnimesid ja nende asukohta noodijoonestikul;

Muusikaline liikumine

- muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
- laulude esitamine liikumise ja kujundlike liigutusega;
- eesti laulu- ja ringmänge;

Muusikaline omalooming

- lihtsad rütmilis-meloodilisi kaasmängud keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;
- muusika meeleolu kunstitöödes väljendamisel;
- loomine lihtsamaid tekste: liisusalme, regivärsse, laulusõnu jne;

Muusika kuulamine

- on tutvunud karakterpalu kuulates muusika väljendusvahenditega (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika ja muusikapala ülesehitus);
- kirjeldamine ning iseloomustamine kuulatava muusikapala meeleolu ja karakterit, kasutades õpitud oskussõnavara;
- muusika zanrid ning mõisted (marss, polka, valss, helilooja, solist, ansambel jne).
- seostab muusikapala selle autoritega.

3. Õpitulemused

Musitseerimine: laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, muusikaline omalooming

Laulmine

Õpilane:

- laulab loomuliku kehahoiu ja hingamise, vaba tooni ja selge diktsiooniga üksi, ansamblis või kooris;
- väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
- teab JO võtme tähendust ja astmeid (JO-astmerida, RA-astmerida);
- laulab eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, eesti ja teiste rahvaste laule;
- laulab peast kooliastme ühislaule: laste laulud: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Teele, teele, kurekesed“„Uhti, uhti, uhkesti“, „Emakesele“ (M. Härma); lastelaulud, kaanonid;
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle.

Pillimäng

Õpilane:

- rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates *ostinato*'des ja/või kaasmängudes;
- musitseerib väikekandlel või plokkflöödil esmaseid mänguvõtteid kasutades;
- tunneb 2- ja 3- osalist taktimõõtu;
- oskab kasutada mustseerimisel märke p, f, mf, mp, < ja >;
- väljendab pillimängus muusika sisu ja meeleolu;
- mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda pillimängus.

Muusikaline liikumine

Õpilane:

- väljendab muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
- tunneb rütmivorme ja oskab neid kasutada TA, TI-TI, TAI-RI, TIRI-TIRI, PAUS;
- tantsib eesti laulu- ja ringmänge;
- mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda liikumisel.

Muusikaline omalooming
Õpilane:

- loob lihtsaid rütmilis-meloodilisi kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- improviseerib astmemudelitele tuginedes;
- loob lihtsamaid tekste (liisusalme, regivärsse, laulusõnu jne);
- kasutab loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;
- väljendab muusika meeleolu kunstitöödes;
- mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda omaloomingus.

Muusika kuulamine
Õpilane:

- kirjeldab kogetud muusikaelamusi ning avaldab nende kohta arvamust suuliselt või muul looval viisil;
- kirjeldab, iseloomustab ning võrdleb kuulatava laulu või muusikapala meeleolu ja karakterit, kasutades õpitud oskussõnavara ning muusika väljendusvahendeid (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika);
- eristab vokaal ja instrumentaalmuusikat;
- eristab ja iseloomustab kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat, sh muusikažanre (marss, valss, polka);
- teab mõisteid: luuletaja, helilooja, solist, ansambel, koorijuht, dirigent, orkester
- otsib infot erinevatest etteantud allikatest, eristab kõla ja välimuse järgi eesti rahvapille ning kirjeldab neid.

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)
- Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Laulmine

- Piilimäng
- Muusika liikumine
- Muusikaline omalooming
- Muusika kuulamine
- Õpilase aktiivsus

	Teemad
Tase	**Laulmine**
5	Laulmine- praktilised oskused Muusikaliselt võimekas õpilane ilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili. Esitus on veenev ja enesekindel. Muusikaliselt vähem võimekas õpilane.
4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitus on üldiselt väljendusrikas ja kindel. Muusikaliselt vähem võimekas õpilane.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Veel harjutamist vajav.Väga kehv. Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
Tase	**Pillimäng**
5	Pillimäng -praktilised oskused Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).

2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülal kirjeldatud õpitulemustest.
Tase	**Muusikaline liikumine**
5	Muusikaline liikumine -praktilised oskused: 1) tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; 2) tantsib eesti laulu- ja ringmänge; 3) väljendab liikumise kaudu eri maade rahvamuusikale (sh rahvatantsudele) iseloomulikke karaktereid. Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	1) Tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; 2) tantsib eesti laulu- ja ringmänge;
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge;
2	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta ebapiisavalt, analüüsib ja põhjendab seda, kasutades vaid üksikuid muusika oskussõnu.
Tase	**Muusikaline omalooming**
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, esineb väiksemaid eksimusi.
3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülal kirjeldatud õpitulemustest.
Tase	**Muusikaline kuulamine**
5	Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid: meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat, tämbrit ja vormi; kuulab ning võrdleb vokaalmuusikat, tuntumaid Eesti koore; teab Eesti laulupidude traditsiooni;

4	Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid: meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat, tämbrit ja vormi; kuulab ning võrdleb vokaalmuusikat, tuntumaid Eesti koore; teab Eesti laulupidude traditsiooni; Õpilane esineb väiksemaid eksimusi.
3	Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid: meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat, tämbrit ja vormi; kuulab ning võrdleb vokaalmuusikat, tuntumaid Eesti koore; teab Eesti laulupidude traditsiooni; Õpilane teeb kõik õpetaja abil.
2	Õpilane halb kuulab ja eristab muusikapalades. Halb kasutus, lausetus on ebaloogiline.

5. Õppekirjandus:

- Monika Pullerits, Liivi Urbel Muusikaõpik 3. klassile
- Maja Muldma Muusikaõpik 3. klassile
- Kai Anier Maja Muldma Muusikamaa III klassi muusikaõpik

6. Õppevahendid:

muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum; klaver; projektor; muusikakeskus; arvuti; internet; muusika pillid.

14.2.13 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 4. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tunneb rõõmu nii iseseisvast kui ka ühisest muusikategevusest ja väärtustab musitseerimist;

2) teadvustab ja hindab oma muusikavõimeid, arendab neid muusikategevustes –laulmises, pillimängus, omaloomingus ja muusikalises iikumises;

3) kuulab süvenenult Eesti ja teiste rahvaste muusikat ning arutleb muusika üle;

4) osaleb aktiivselt muusikaloomes, katsetab oma ideid erinevates muusikategevustes ja sobivates digikeskkondades, on püsiv lahendusi otsides;

5) suhtub lugupidavalt enda ja kaaslaste loomingusse, põhjendab ning analüüsib oma arvamusi ja valikuid;

6) mõistab enda seotust Eesti kultuuripärandiga ja väärtustab laulupidu;

7) märkab ja teadvustab kultuurilist mitmekesisust ning suhtub lugupidavalt eri rahvuskultuuridesse;

8) leiab muusikainfot eri teabeallikatest ning käitub vastutustundlikult virtuaalmaailmas;

9) väärtustab loojat ja loomingut ning on teadlik autoriõigusest;

10) väärtustab teadmisi ja oskusi muusikategevustes, rakendades muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmifiguurid ja pausid: taktimõõdud 2/4, 3/3, 4/4, C ja eeltakt; duur-, moll-helilaad, helistikud C-a, G-e, F-d; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

2. Õppesisu

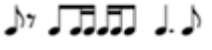
Muusikaõpetuse kaudu kujundatakse ja arendatakse õpilastes järgmisi osaoskusi:
1) laulmine,
2) pillimäng,
3) muusikaline liikumine,
4) omalooming,
5) muusika kuulamine.

<u>Laulmine</u>

- Lauldakse loomuliku kehahoiu ja hingamisega, vaba tooni ja selge diktsiooniga. Pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele, arvestades hääle isikupära ja sobivat tessituuri.
- Lauldakse eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule.
- Lauldakse a cappella ja saatega nii kooris, ansamblis kui ka üksi.
- Õpitakse laulma peast II kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Mu isamaa armas”, „Püha öö”

- Seostatakse JO- ja RA-astmerida duur- ja moll-helilaadi ja kolmkõladega. Eristatakse helilaade kõlaliselt (duur ja moll)
- Tutvutakse noodinimetustega (c-d-e jne). Paigutatakse noodid noodijoonestikule viiulivõtme abil. Õpitakse lihtsamaid laule tähtnimetustega
- Noodipikkuste silpnimetused kinnistatakse noodivältustega (TA = veerandnoot jne). Selgitatakse taktimõõdu kahe numbri tähendust.Tutvutakse 4-osalise taktimõõdu (C) ja eeltaktiga.
- Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega (mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlad, kevadpühad) ja riiklike tähtpäevadega (isadepäev, Eesti vabariigi aastapäev, emadepäev jt).
- Jätkatakse tutvumist laulupeo traditsiooniga, kaasatakse õpilasi koolikoori.

Pillimäng

- Keha-, rütmi- ja plaatpille mängitakse nii orkestris, ansamblis kui ka üksi, mille käigus kuuldakse ja kuulatakse nii enda kui ka teiste pillimängu
- Noodist mängimisel rakendatakse absoluutset noodisüsteemi.
- Väikekandle või plokkflöödi mängimisel kasutatakse õpitud mänguvõtteid ning seostatakse neid absoluutse noodisüsteemiga
- Seostatakse absoluutseid helikõrgusi (tähtnimetusi) kindlate asukohtadega klaviatuuril ja mängitakse lihtsamaid meloodiaid klaviatuuril (klaveril, süntesaatoril, erinevatel digitaalsetel rakendustel jne).
- Musitseerimisel kasutatakse teadlikult uusi rütme ja rütmifiguure  TI, (paus), TI-TI-RI, TI-RI-TI, TA-I-TI, TA-A-A-A lisaks õpitutele.

Muusikaline liikumine

- Liikumistegevusi viiakse läbi nii üheskoos, gruppides kui ka üksi, mille käigus liigutakse ja tunnetatakse nii enda kui ka teiste kohalolekut ruumis.
- Muusika väljendusvahendite tunnetamine liikumise kaudu.
- Tutvutakse liikumise kaudu uute rütmide ja rütmifiguuridega ja pausidega
- Tunnetatakse muusika erinevaid temposid ja väljendatakse dünaamika ja helikõrguste muutusi liikumise kaudu.
- Mängitakse ühiselt erinevaid eesti laulu- ja ringmänge, tutvudes laulumängu sisu ja pärimusliku traditsiooniga
- Tantsitakse valssi ja polkat, kasutades põhisamme.

Muusikaline omalooming

- Katsetatakse julgelt loomeideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka omavahel lõimitult.
- Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone.

- Omaloomingu meloodia noodistamisel rakendatakse relatiivset ja/või absoluutset noodisüsteemi.
- Luuakse lihtsamaid tekste ja esitatakse neid musitseerides, rakendades õpitud muusikalise kirjaoskuse teadmisi.
- Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge ja ostinato'sid ning esitatakse neid üksi või rühmas.
- Väljendatakse muusikapala karakterit improviseeritud liikumise kaudu. Luuakse rütmimängudele uusi liigutusi.
- Tutvutakse Eesti ooperiteatritega (Rahvusooper Estonia ja teater Vanemuine).

Muusika kuulamine

- Kirjeldatakse kogetud muusikaelamusi ning avaldatakse nende kohta arvamust eakohaselt suuliselt või muul looval viisil.
- Tutvutakse laulu või muusikapala autoritega
- Eristatakse kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat ja esituskoosseise. Kuulatakse ja võrreldakse hääle- ja kooriliike.
- Kuulatakse erinevaid pillirühmi (klahvpillid, keelpillid, puhkpillid, löökpillid) ja eristatakse pillirühmi kõla ja välimuse järgi.
- Korratakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. Kirjeldatakse külastatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt või kirjalikult.
- Esitlused/plakatid pillide, hääleliikide või autorite kohta

3. Õpitulemused

Laulmine

Õpilane:

- laulab hääle isikupära arvestades võimalikult puhta intonatsiooniga, loomuliku kehahoiu, hingamise ja selge diktsiooniga ning väljendusrikkalt;
- laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
- väärtustab ühislaulmist, laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Eesti lipp“ (E. Võrk) „Mu isamaa armas“ (saksa rahvalaul), „Püha öö“ (F. Gruber),
- osaleb laulupeotraditsiooni edasikandmisel koorilaulja või kuulajana ning analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
- rakendab lauldes muusikalist kirjaoskust, kasutab laulu õppides relatiivseid astmeid.

Pillimäng

Õpilane:

- süvendab I kooliastmes omandatud pillimänguoskusi ning mängib keha-, rütmi- ja plaatpille (valdavalt kaasmängudes);

- musitseerib muusikateadmisi ja -oskusi kasutades plokkflöödil ja/või väikekandlel või muul meloodiapillil; rakendab pillimängus digivõimalusi;
- seostab absoluutseid helikõrgusi noodipildis klaviatuuri ja/või õpitava muusikainstrumendiga;
- rakendab muusikalist kirjaoskust musitseerides üksi ja erinevates pillikoosseisudes.

Muusikaline liikumine
Õpilane:

- tunnetab, analüüsib ja väljendab liikumise kaudu muusika väljendusvahendeid (meloodia, dünaamika, tempo, muusikavorm) üksi ja/või rühmas;
- väljendab liikumise kaudu Eesti ja teiste maade rahvamuusikale iseloomulikke karaktereid ning lihtsamaid tantse;
- rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming
Õpilane:

- julgeb loomeideedega katsetada ning eksida; on lahendusi otsides püsiv ja järjekindel;
- loob rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge või ostinato'sid keha-, rütmi- ja plaatpillidel ning digivahenditel; esitleb neid üksi või rühmas;
- improviseerib astmemudelitele tuginedes;
- loob muusikateadmisi ja -oskusi rakendades üksi ja/või rühmas lihtsa instrumentaalpala, esitab seda.

Muusika kuulamine
Õpilane:

- kirjeldab ja analüüsib kuulatud muusikat muusika oskussõnavara ja kirjaoskust kasutades;
- kuulab ning võrdleb hääle- ja kooriliike; tunneb kodukoha koore ja dirigente ning tuntumaid Eesti koore;
- eristab kuuldeliselt sümfooniaorkestri pillirühmi (klahvpillid, keelpillid, puhkpillid, löökpillid);

Mõisted: korratakse ja kinnistatakse I kooliastmes õpitud mõisteid.
Uued mõisted: eeltakt, dünaamika, mezzopiano, mezzoforte, 4-osaline taktimõõt, noodivältused (kaheksandiknoot, kaheksandikpaus, tervenoot, tervepaus jne), duur- ja moll helilaad ja kolmkõlad, viiulivõti, tähtnimetused, 1-, 2-, 3-osaline vorm, klaviatuur, rahvapillid, klahvpillid, keelpillid, puhkpillid, löökpillid, lastehääled, naishääled, meeshääled, mudilaskoor, poistekoor, lastekoor, naiskoor, meeskoor, segakoor, ühendkoor.

4. Hindamine

- Jooksev

- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui .3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente

- Laumist
- Pillimängu
- Muusikalist liikumist
- Omaloomingut
- Muusika kuulamist
- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus

Igal veerandil viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tõõd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	LAULMINE
5	Õpilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili. Esitus on veenev ja enesekindel.
4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitus on üldiselt väljendusrikas ja kindel.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Veel harjutamist vajav.Väga kehv. Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
TASE	PILLIMÄNG
5	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult.
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt,

	rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülal kirjeldatud õpitulemustest.
TASE	MUUSIKALINE LIIKUMINE
5	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge heal tasemel.
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge; Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge ebapiisavalt.
	MUUSIKALINE OMALOOMING
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, heal tasemel.
3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülal kirjeldatud õpitulemustest.
	MUUSIKA KUULAMINE
5	Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid: meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat, tämbrit ja vormi; kuulab ning võrdleb vokaalmuusikat: hääleliike (sopran, metsosopran, alt, tenor, bariton, bass), kooriliike (laste-, poiste-, mees-, nais-, segakoor); koore ja dirigente kodukohas; tuntumaid Eesti koore; teab Eesti laulupidude traditsiooni; kuulab ning eristab instrumentaalmuusikat: pillirühmi (klahv-, keel-, puhk- ja löökpillid) ja sümfooniaorkestrit; rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust. Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.

4	Õpilane kuulab ja eristab heal tasemel muusikapalades muusika väljendusvahendeid, kuulab ning võrdleb vokaalmuusikat: hääleliike, kooriliike koore ja dirigente kodukohas; tuntumaid Eesti koore; teab Eesti laulupidude traditsiooni; kuulab ning eristab instrumentaalmuusikat: pillirühmi ja sümfooniaorkestrit;
3	Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid, kuulab ning võrdleb vokaalmuusikat: hääleliike, kooriliike koore ja dirigente kodukohas; tuntumaid Eesti koore; teab Eesti laulupidude traditsiooni; kuulab ning eristab instrumentaalmuusikat: pillirühmi ja sümfooniaorkestrit rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane halb kuulab ja eristab muusikapalades.

5. Õppekirjandus:

Monika Pullerita, Liivi Urbel Muusikaõpik 4. klassile

Kai Anier, Maia Muldma Muusikamaa lood 4. klassile muusikaõpetus

6. Õppevahendid:

muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum; klaver; projektor; muusika keskus; arvuti; muusika pillid.

14.2.14 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 5.klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tunneb rõõmu nii iseseisvast kui ka ühisest muusikategevusest ja väärtustab musitseerimist;

2) teadvustab ja hindab oma muusikavõimeid, arendab neid muusikategevustes –laulmises, pillimängus, omaloomingus ja muusikalises liikumises;

3) kuulab süvenenult Eesti ja teiste rahvaste muusikat ning arutleb muusika üle;

4) osaleb aktiivselt muusikaloomes, katsetab oma ideid erinevates muusikategevustes ja sobivates digikeskkondades, on püsiv lahendusi otsides;

5) suhtub lugupidavalt enda ja kaaslaste loomingusse, põhjendab ning analüüsib oma arvamusi ja valikuid;

6) mõistab enda seotust Eesti kultuuripärandiga ja väärtustab laulupidu;

7) märkab ja teadvustab kultuurilist mitmekesisust ning suhtub lugupidavalt eri rahvuskultuuridesse;

8) leiab muusikainfot eri teabeallikatest ning käitub vastutustundlikult virtuaalmaailmas;

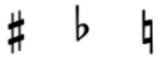
9) väärtustab loojat ja loomingut ning on teadlik autoriõigusest;

10) väärtustab teadmisi ja oskusi muusikategevustes, rakendades muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmifiguurid ja pausid: taktimõõdud 2/4, 3/3, 4/4, C ja eeltakt; duur-, moll-helilaad, helistikud C-a, G-e, F-d; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

2.Õppesisu

<u>Laulmine</u>

- Lauldakse loomuliku kehahoiu ja hingamisega, vaba tooni ja selge diktsiooniga. Pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele, arvestades hääle isikupära ja sobivat tessituuri.
- Lauldakse eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule.
- Lauldakse a cappella ja saatega nii kooris, ansamblis kui ka üksi.
- Õpitakse laulma peast II kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Mu isamaa armas”, „Püha öö”.
- Väljendatakse lauldes muusika sisu ja meeleolu, kasutades erinevat dünaamikat (piano, mezzopiano, mezzoforte, forte, crescendo, diminuendo) ja tempot (kiire, aeglane).

- Tutvustatakse erinevaid itaaliakeelseid tempotermineid, näiteks ritenuto, accelerando, largo, andante, moderato, allegro jne.
- Kinnistatakse tähtnimetusi (c-d-e jne). Paigutatakse noodid noodijoonestikule viiulivõtme abil. Tutvustatakse erinevaid alteratsioonimärke: diees, bemoll, bekarr. 
- Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega (mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlad, kevadpühad) ja riiklike tähtpäevadega (isadepäev, Eesti vabariigi aastapäev, emadepäev jt).
- Jätkatakse tutvumist laulupeo traditsiooniga, kaasatakse õpilasi koolikoori.

Pillimäng

- Rakendatakse kehapilli ostinato'des, kaas-, eel- ja/või vahemängudes, kasutades õpitud rütme.
- Mängitakse oma koolis olevatel rütmipillidel, kasutades rütmipillide õigeid mänguvõtteid.
- Mängitakse oma koolis olevate plaatpillidel, kasutades õigeid mänguvõtteid.
- Paigutatakse absoluutseid helikõrgusi (tähtnimetusi) klaviatuurile (klaver, erinevad rakendused) ja mängitakse õpitud helistikke ja lihtsamaid meloodiaid klaviatuuril.

Muusikaline liikumine

- Muusika väljendusvahendite tunnetamine liikumise kaudu. Kinnistatakse liikumise kaudu õpitud rütme, rütmifiguure ja pause.
- Tajutakse muusika erinevaid temposid ja väljendatakse dünaamika ja helikõrguste muutusi liikumise kaudu. Kujundatakse ühiselt liikumiskompositsioone, väljendamaks muusikapala vormi (1-, 2-, 3-osaline lihtvorm).
- Mängitakse ühiselt erinevaid eesti laulu- ja ringmänge, tutvudes laulumängu sisu ja pärimusliku traditsiooniga. Väljendatakse mängudes esinevate tegelaste karaktereid.

Muusikaline omalooming

- Omaloomingut luues rakendatakse õpitud muusikalise kirjaoskuse teadmisi.
- Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge ja ostinatosid ning esitatakse neid üksi või rühmas.
- Luuakse erinevaid muusikast lähtuvaid tekste.
- Omaloomingu rikastamine, kasutades digitaalseid rakendusi.

Muusika kuulamine

- Kuulatakse eesti rahvamuusikat ja kirjeldatakse ning iseloomustatakse kuuldut.
- Eristatakse kõla ja välimuse järgi eesti rahvapille (hiiu kannel, kannel, lõõtspill, torupill, sarved, viled, parmupill jt) ning kirjeldatakse neid.
- Tutvutakse rahvalaulu liikidega ja erinevate rahvatantsudega.

- Tutvutakse teiste rahvaste rahvamuusikaga (Ukraina, Venemaa, Soome, Rootsi, Norra, Läti, Leedu)
- Tutvutakse skertso žanri.
- Korratakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. Kirjeldatakse kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt või kirjalikult.
- Võimalusel kontserdi külastamine (kontserdimaja, koolikontserdid jne).
- Esitlused/plakatid pillide, hääleliikide või autorite kohta.

3.Õpitulemused

Laulmine
Õpilane:

- laulab hääle isikupära arvestades võimalikult puhta intonatsiooniga, loomuliku kehahoiu, hingamise ja selge diktsiooniga ning väljendusrikkalt;
- laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule (Ukraina, Venemaa, Soome, Rootsi, Norra, Läti, Leedu);
- väärtustab ühislaulmist, laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Kui Kungla rahvas“ (K. A. Hermann), „Meil aiaäärne tänavas“ (eesti rahvalaul), „Püha öö“ (F. Gruber);
- osaleb laulupeotraditsiooni edasikandmisel koorilaulja või kuulajana ning analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
- rakendab lauldes muusikalist kirjaoskust, kasutab laulu õppides relatiivseid astmeid.

Pillimäng
Õpilane:

- süvendab 4. klassi omandatud pillimänguoskusi ning mängib keha-, rütmi- ja plaatpille (valdavalt kaasmängudes);
- musitseerib muusikateadmisi ja -oskusi kasutades plokkflöödil ja/või väikekandlel või muul meloodiapillil; rakendab pillimängus digivõimalusi;
- seostab absoluutseid helikõrgusi noodipildis klaviatuuri ja/või õpitava muusikainstrumendiga;
- rakendab muusikalist kirjaoskust musitseerides üksi ja erinevates pillikoosseisudes.

Muusikaline liikumine
Õpilane:

- tunnetab, analüüsib ja väljendab liikumise kaudu muusika väljendusvahendeid (meloodia, dünaamika, tempo, muusikavorm) üksi ja/või rühmas;
- väljendab liikumise kaudu Eesti ja teiste maade rahvamuusikale iseloomulikke karaktereid ning lihtsamaid tantse;
- rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming
Õpilane:

- julgeb loomeideedega katsetada ning eksida; on lahendusi otsides püsiv ja järjekindel;
- loob rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge või ostinato'sid keha-, rütmi- ja plaatpillidel ning digivahenditel; esitleb neid üksi või rühmas;
- improviseerib astmemudelitele tuginedes;
- loob muusikale lihtsaid tekste (regivärsse, laulusõnu jne);
- uusi teadmisi ja -oskusi rakendades üksi ja/või rühmas lihtsa instrumentaalpala, esitab seda.

Muusika kuulamine
Õpilane:

- kirjeldab ja analüüsib kuulatud muusikat muusika oskussõnavara ja kirjaoskust kasutades;
- tunneb ja eristab eesti rahvamuusikat: rahvalaulu liike, rahvapille ja -tantse, teab oma kodukoha ja Eesti rahvamuusika sündmusi;
- otsib infot ning uurib kuulatud heliteoste autorite ja kodukoha loomeinimeste loometegevust ning tutvustab seda kaaslastele;
- analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule ja nähtule hinnangu ning jagab kogemusi kaaslastega;
- rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust.

Põhimõisted: tempo, metronoom, meloodia, helistik, toonika, paralleelhelistik, diees, bemoll, bekarr, folkloor, vanem rahvalaul ehk regilaul, uuem rahvalaul, regivärss, algriim, lõppriim, regilaulu liigid, rahvatants, sõõrtantsud, voortantsud, polka, labajalavalss, reinlender.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet,
mille alusel moodustab lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente:

- Laumist
- Pillimängu
- Muusikalist liikumist
- Omaloomingut
- Muusika kuulamist
- Hinded suulise vastuse eest

- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus

Igal veerandil viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb poolaasta koondhindest.

Hindamiskriteeriumid
Hindamise eesmärk muusikas on toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi leidma isikupäraseid ideid ja loovaid lahendusi ning suunata neid sihikindlalt õppima; suunata õpilaste enesehinnangu kujunemist, tekitada neis muusika- ja kultuurihuvi ning luua alus elukestvale muusikaharrastusele; juhtida ja toetada õpilasi haridustee valikul muusika valdkonnas.

TASE	LAULMINE
5	Õpilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili; laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule. Esitus on veenev ja enesekindel. Muusikaliselt vähem võimeka õpilase puhul ei saa nõuda puhast intonatsiooni. Selle tegevuse hindamisel soovitame hinnata ka osalusaktiivsust.
4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitlus on üldiselt väljendusrikas ja kindel.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
TASE	PILLIMÄNG
5	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult.
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu.

	Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
TASE	MUUSIKALINE LIIKUMINE
5	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge heal tasemel.
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge; Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge ebapiisavalt.
	MUUSIKALINE OMALOOMING
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, heal tasemel.
3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
	MUUSIKA KUULAMINE
5	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatavast muusikast selgesõnaliselt (kasutades muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta mõningal määral (kasutades küllaldast muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab heal tasemel muusikapalades muusika väljendusvahendeid, unneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni.
3	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta vähesel määral (kasutades vähest muusika oskussõnavara).

	Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid, tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta ebapiisavalt, kasutades vaid üksikuid muusika oskussõnu.

5.Õppekirjandus:

Anu Sepp, Hele-Mall Järv Muusikaõpetus 5. klass

Helo Roos Muusikaõpik 5. klassile

Kädi Härma, Maia Muldma Muusikamaa lood 5. klassile muusikaõpetus

Õppevahendid:

muusikategevusteks ettenähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum;
klaver; projektor; muusikakeskus; arvuti; muusika pillid.

14.2.15 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 6.klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tunneb rõõmu nii iseseisvast kui ka ühisest muusikategevusest ja väärtustab musitseerimist;

2) teadvustab ja hindab oma muusikavõimeid, arendab neid muusikategevustes –laulmises, pillimängus, omaloomingus ja muusikalises liikumises;

3) kuulab süvenenult Eesti ja teiste rahvaste muusikat ning arutleb muusika üle;

4) osaleb aktiivselt muusikaloomes, katsetab oma ideid erinevates muusikategevustes ja sobivates digikeskkondades, on püsiv lahendusi otsides;

5) suhtub lugupidavalt enda ja kaaslaste loomingusse, põhjendab ning analüüsib oma arvamusi ja valikuid;

6) mõistab enda seotust Eesti kultuuripärandiga ja väärtustab laulupidu;

7) märkab ja teadvustab kultuurilist mitmekesisust ning suhtub lugupidavalt eri rahvuskultuuridesse;

8) leiab muusikainfot eri teabeallikatest ning käitub vastutustundlikult virtuaalmaailmas;

9) väärtustab loojat ja loomingut ning on teadlik autoriõigusest;

10) väärtustab teadmisi ja oskusi muusikategevustes, rakendades muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmifiguurid ja pausid: taktimõõdud 2/4, 3/3, 4/4, C ja eeltakt; duur-, moll-helilaad, helistikud C-a, G-e, F-d; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

2.Õppesisu

<u>Laulmine</u>

- Lauldakse eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule,kaanoneid ning teiste rahvaste laule.
- Väärtustatakse ühislaulmist, lauldakse peast II kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Eesti lipp“ (E. Võrk), „Mu isamaa armas“ (saksa rahvalaul), „Majakene mere ääres”.
- Repertuaari valikul arvestatakse ka eesti rahvakalendri ja riiklike tähtpäevadega.
- Tutvustatakse laulu autoreid.
- Pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele, arvestades hääle isikupära ja sobivat tessituuri.
- Lauldakse a cappella ja saatega nii kooris, ansamblis kui ka üksi.

- Rakendatakse lauldes muusikalist kirjaoskust, kasutatakse laulu õppides relatiivseid astmeid ja absoluutseid helikõrgusi.
- Kinnistatakse õpitud helistikke (C-a, G-e, F-d), seostades neid duur- ja moll-helilaadiga.
- Jätkatakse tutvumist laulupeo traditsiooniga, kaasatakse õpilasi koolikoori.

Pillimäng

- Rakendatakse kehapilli ostinato`des, kaas-, eel- ja/või vahemängudes, kasutades õpitud rütme.
- Mängitakse oma koolis olevatel rütmipillidel, kasutades pillide õigeid mänguvõtteid.
- Esitatakse plaatpillidel meloodiaid, kinnistades absoluutset noodisüsteemi.
- Paigutatakse absoluutsed helikõrgused (tähtnimetused) klaviatuurile ja mängitakse õpitud helistikke ja lihtsamaid meloodiaid klaviatuuril.

Muusikaline liikumine

- Muusika väljendusvahendite tunnetamine liikumise kaudu. Kinnistatakse liikumise kaudu õpitud rütme, rütmifiguure ja pause.
- Kujundatakse ühiselt liikumiskompositsioone, väljendamaks muusikapala vormi.
- Mängitakse ühiselt erinevaid eesti laulu- ja ringmänge, tutvudes laulumängu sisu ja pärimusliku traditsiooniga.
- Tutvutakse valikuliselt erinevate maade rahvatantsudega, kasutades nende põhisamme.

Muusikaline omalooming

- Luuakse erinevaid muusikast lähtuvaid tekste.
- Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge, ostinato`sid ning muusikapalu, mida esitatakse üksi või rühmas.
- Omaloomingut luues rakendatakse õpitud muusikalise kirjaoskuse teadmisi.
- Digitaalsete rakenduste kasutamine.

Muusika kuulamine

- Uuritakse valikuliselt (nt eesti heliloojad, õpitava maa helilooja(d)) kuulatud heliteose autori loometegevust, kasutades teabe leidmiseks erinevaid infoallikaid. Tutvustatakse infot kaaslastele.
- Tutvutakse muusikateose interpreteerimise võimalustega (töötlus, orkestratsioon, remiks, kaver).
- Tutvutakse valikuliselt Soome, Rootsi, Norra, Läti, Leedu, Poola, Saksamaa, Austria, Suurbritannia, Venemaa muusika traditsioonidega. Arutelude ja vestluste käigus võrreldakse õpitud rahvaste muusikat eesti rahvamuusikaga, nt leitakse erinevusi ja sarnasusi eesti rahvapillidega (pillirühm, kuju, kõla).

- Eesti muusika ajatelje loomine, nt kanda ajatelje ühele küljele laulupeo teekond läbi aja ja teisele eesti heliloojate põlvkondlik järjepidevus või koostada kaks erinevat ajatelge (paberil või digitaalselt). Aleksander Kunileid, Karl August Hermann, Miina Härma, Gustav Ernesaks, Veljo Tormis, Rene Eespere, Alo Mattiisen, Olav Ehala, Rasmus Puur, Pärt Uusberg jt loomingu näitel. Eesti heliloojate põlvkondlik järjepidevus heliloojate Rudolf Tobias, Heino Eller, Eduard Tubin, Arvo Pärt, Lepo Sumera, Jaan Rääts, Erkki-Sven Tüür, Tõnu Kõrvits jt loomingu näitel.
- Kinnistatakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. Analüüsitakse kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt ja kirjalikult, antakse kuuldule ja nähtule hinnang ning jagatakse kogemusi kaaslastega.
- Kirjeldatakse ja analüüsitakse kogetud muusikaelamust õpitud oskussõnavara kasutades.

3.Õpitulemused

Laulmine
Õpilane:

- laulab hääle isikupära arvestades võimalikult puhta intonatsiooniga, loomuliku kehahoiu, hingamise ja selge diktsiooniga ning väljendusrikkalt;
- laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule (Suurbritannia, Irimaa, Austria, Ungari, Poola, Saksamaa);
- väärtustab ühislaulmist, laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Eesti lipp“ (E. Võrk), „Mu isamaa armas“ (saksa rahvalaul), „Majakene mere ääres“ (Ü. Vinter);
- osaleb laulupeotraditsiooni edasikandmisel koorilaulja või kuulajana ning analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
- rakendab lauldes muusikalist kirjaoskust, kasutab laulu õppides relatiivseid astmeid.

Pillimäng
Õpilane:

- süvendab 5. klassi omandatud pillimänguoskusi ning mängib keha-, rütmi- ja plaatpille (valdavalt kaasmängudes);
- musitseerib muusikateadmisi ja -oskusi kasutades plokkflöödil ja/või väikekandlel või muul meloodiapillil; rakendab pillimängus digivõimalusi;
- seostab absoluutseid helikõrgusi noodipildis klaviatuuri ja/või õpitava muusikainstrumendiga;
- rakendab muusikalist kirjaoskust musitseerides üksi ja erinevates pillikoosseisudes.

Muusikaline liikumine
Õpilane:

- tunnetab, analüüsib ja väljendab liikumise kaudu muusika väljendusvahendeid (meloodia, dünaamika, tempo, muusikavorm) üksi ja/või rühmas;

- väljendab liikumise kaudu Eesti ja teiste maade rahvamuusikale iseloomulikke karaktereid ning lihtsamaid tantse;
- rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming
Õpilane:

- julgeb loomeideedega katsetada ning eksida; on lahendusi otsides püsiv ja järjekindel;
- loob rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge või ostinato'sid keha-, rütmi- ja plaatpillidel ning digivahenditel; esitleb neid üksi või rühmas;
- improviseerib astmemudelitele tuginedes;
- loob muusikale lihtsaid tekste (regivärsse, laulusõnu jne);
- uusi kateadmisi ja -oskusi rakendades üksi ja/või rühmas lihtsa instrumentaalpala, esitab seda.

Muusika kuulamine
Õpilane:

- kirjeldab ja analüüsib kuulatud muusikat muusika oskussõnavara ja kirjaoskust kasutades;
- tunneb ja eristab eesti rahvamuusikat: rahvalaulu liike, rahvapille ja -tantse, teab oma kodukoha ja Eesti rahvamuusika sündmusi;
- otsib infot ning uurib kuulatud heliteoste autorite ja kodukoha loomeinimeste loometegevust ning tutvustab seda kaaslastele;
- analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule ja nähtule hinnangu ning jagab kogemusi kaaslastega;
- rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust.

Põhimõisted: piano, mezzopiano, mezzoforte, forte, crescendo, diminuendo, ritenuto, accelerando, largo, andante, moderato, allegro, duur, moll, tempo, metronoom, meloodia, helistik, toonika, paralleelhelistik, diees, bemoll, bekarr, folkloor, vanem rahvalaul ehk regilaul, uuem rahvalaul, regivärss, algriim, lõppriim, regilaulu liigid, muusikal.

3.Hindamine
Hindamise eesmärk muusikas on toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi leidma isikupäraseid ideid ja loovaid lahendusi ning suunata neid sihikindlalt õppima; suunata õpilaste enesehinnangu kujunemist, tekitada neis muusika- ja kultuurihuvi ning luua alus elukestvale muusikaharrastusele; juhtida ja toetada õpilasi haridustee valikul muusika valdkonnas.

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui .3 jooksvat hinnet,

mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente

- Laumist
- Pillimängu
- Muusikalist liikumist
- Omaloomingut
- Muusika kuulamist
- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus

Igal poolaasta viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb poolaasta koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	LAULMINE
5	Õpilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili; laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule. Esitus on veenev ja enesekindel.
4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitlus on üldiselt väljendusrikas ja kindel.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Veel harjutamist vajav.Väga kehv. Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
TASE	PILLIMÄNG
5	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult.
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas,

	stiilis vm).
2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
TASE	MUUSIKALINE LIIKUMINE
5	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge heal tasemel.
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge; Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge ebapiisavalt.
	MUUSIKALINE OMALOOMING
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, heal tasemel.
3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
	MUUSIKA KUULAMINE
5	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatavast muusikast selgesõnaliselt (kasutades muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta mõningal määral (kasutades küllaldast muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab heal tasemel muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni.

3	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta vähesel määral (kasutades vähest muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta ebapiisavalt, kasutades vaid üksikuid muusika oskussõnu.

5.Õppekirjandus:

Anu Sepp, Hele-Mall Järv Muusikaõpetus 6. klass

Heli Roos Muusikaõpik 6. klassile

Kädi Härma, Maia Muldma Muusikamaa lood 6. klassile muusikaõpetus

6.Õppevahendid:

muusika tegevusteks ettenähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum;

klaver; projektor; muusikakeskus; arvuti; muusika pillid.

14.2.16 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 7.klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab muusikat ning muusikategevust kultuuri ja igapäevaelu rikastajana;

2) teadvustab muusika võimalusi vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalu loomisel;

3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis);

4) arendab loomeideid muusikalise eneseväljenduse kaudu: katsetab ideid muusikategevustes, leiab lahendusi esile kerkinud probleemidele, hindab isikupära ja erinevaid lahendusi ning on püsiv ja järjekindel;
5) tunnetab ja rakendab liikudes muusika karakterit ja väljendusvahendeid;
6) väärtustab kodukoha ja Eesti muusikapärandit ning nüüdismuusikat, on traditsioonide edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
7) teadvustab muusikat kui kultuuridevahelist suhtluskeelt, väärtustab kultuurilist mitmekesisust;
8) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia loodud keskkonnasse;
9) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
10) teadvustab, et teadlikuma musitseerimise aluseks on muusikaline kirjaoskus, mille hulka kuuluvad helivältused, rütmifiguurid ja pausid: kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt; ühe võtmemärgiga helistikud ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud; bassivõti repertuaarist tulenevalt; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele;
11) mõistab, kuidas huvi muusika vastu ning muusikaoskused võimaldavad kujundada sellest elukestva harrastuse või elukutse.

2.Õppesisu

<u>Laulmine</u>

Repertuaar.

- Lauldakse ea- ja teemakohaseid ühe-, kahe- ning paiguti kolmehäälseid laule ja kaanoneid ning eesti ja teiste rahvaste laule.
- Tutvutakse vaimuliku rahvalauluga.
- Õpitakse laulma peast kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Jää vabaks, Eesti meri“, „Mu isamaa on minu arm“, „Mul meeles veel“.
- Repertuaari valikul arvestatakse ka eesti rahvakalendri ja riiklike tähtpäevadega.
- Tutvustatakse laulu autoreid.

Laulmine ja laulutehnika.

- Lauldakse *a cappella* ja saatega nii kooris, ansamblis kui ka üksi, mille käigus kuuldakse ja kuulatakse nii ennast kui ka teisi.
- Tutvustatakse laulupeo traditsiooni, kaasatakse õpilasi koolikoori.
- Lauldakse oma hääle omapära arvestades loomuliku kehahoiu, hingamise, selge diktsiooni, puhta intonatsiooniga ja väljendusrikkalt ning arvestatakse esitatava muusikapala stiili, järgitakse häälehoidu häälemurdeperioodil.

Muusikaline kirjaoskus

Kinnistatakse I ja II kooliastmes omandatud laulu õppimist toetavat muusikateooriat ja omandatakse uusi teadmisi. Muusikalise kirjaoskuse hulka kuuluvad:

- helivältused, rütmifiguurid ja pausid, uued rütmid sünkoop ja triool;
- kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt;
- ühe võtmemärgiga helistikud C–a, G–e, F–d ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud D-h;
- rondo ja variatsioonivorm**;**
- muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele.

Pillimäng

- Pillimäng ühismusitseerimisel, omaloomingu esitamisel ja muusikaloo illustreerimiseks koolis olemasolevate pillidega õpetaja ja/või õpilaste valikul kasutades muusikalist kirjaoskust.
- Süvendatakse pillimänguoskusi ning avardatakse musitseerimisvõimalusi erinevates pillikoosseisudes, omandatakse akustilise kitarri või ukulele esmased mänguvõtted.
- Pillimängu kaudu tutvutakse valikuliselt maailma rahvaste (Idamaade, Austraalia jt) muusika ja filmimuusikaga.
- **Uued mõisted:** akustiline kitarr, ukulele, akord, arranžeerimine, duo, improvisatsioon.

Muusikaline liikumine.

- Liikumistegevusi viiakse läbi nii üheskoos, gruppides kui ka üksi, mille käigus liigutakse ja tunnetatakse nii enda kui ka teiste kohalolekut ruumis.
- **Muusika väljendusvahendite tunnetamine liikumise kaudu.** Kinnistatakse liikumise kaudu õpitud rütme, rütmifiguure ja pause. Kujundatakse ühiselt liikumiskompositsioone, väljendamaks muusikapala vormi (3-osaline lihtvorm, rondo**).**

- **Maailma rahvaste tantsud ja erinevad tantsustiilid.** Liikumises väljendatakse valikuliselt erinevate maailma rahvaste muusikale iseloomulikke karaktereid, võimaluse korral õpitakse rahvatantse ja erinevaid tantsustiile.

Muusikaline omalooming

- Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või kõik koos. Katsetatakse julgelt loomeideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka omavahel lõimitult rakendades õpitud muusikalise kirjaoskuse teadmisi.
- Omaloomingu meloodia noodistamisel rakendatakse absoluutset noodisüsteemi.
- **Laulmine.** Luuakse lihtsaid meloodiaid ja erinevaid muusikast lähtuvaid tekste.
- **Pillimäng.** Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge ja *ostinatosid* ning esitatakse neid üksi või rühmas. Väikekandlel, plokkflöödil, kitarril või ukulelel esitatakse omaloomingut kasutades õpitud mänguvõtteid.
- **Liikumine.** Muusikaloo illustreerimiseks kasutatakse liikumist vastavalt õpetaja teadmistele ja oskustele.
- **Digivahendid.** Katsetatakse omaloomingus erinevate rakenduste ja programmidega, nt Ableton Live, BandLab, BeepBox, GarageBand, Musescore, Noteflight jt

Muusika kuulamine

- **Autorid ja interpreedid.** Tutvutakse laulu või muusikapala autoritega ja (eelkõige eesti) interpreetidega, valikuliselt erinevate heliloojatega (nt eesti ja õpitava repertuaariga seotud heliloojatega).
- **Muusikainstrumendid.** Eristatakse kõla ja kuju järgi keel-, puhk-, löök- ja klahvpille. Tutvutakse kammeransamblite koosseisudega (klaveritrio, keelpillikvartett).
- **Maailma rahvaste muusika.** Kuulatakse ning õpitakse valikuliselt tundma teiste rahvaste (Idamaad, Austraalia, Itaalia, Prantsusmaa, Aafrika jt) muusikapärandit. Luuakse seos eesti muusikas Idamaade kultuurist inspireerunud heliloojatega (nt Sven Grünberg, Peeter Vähi jt).
- **Eesti pärimusmuusika tänapäeval.** Pärimusmuusika mõiste, artistid ja ansamblid, festivalid, õppimisvõimalused.
- **Kontsert.** Korratakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. Kirjeldatakse kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt või kirjalikult kasutades eakohast muusikaalast oskussõnavara.

Mõisted: korratakse ja kinnistatakse õpitud mõisteid, nt helilooja, dirigent, ansambel, keelpillid, puhkpillid, löökpillid, klahvpillid, muusikavorm, AB, ABA (2- ja 3-osaline lihtvorm)

Uued mõisted: interpreet, instrumentaalmuusika, kammermuusika, rondo, variatsioon, vaimulik muusika, eesti vaimulik rahvalaul, pärimusmuusika.

3.Õpitulemused

Laulmine

Õpilane:

- laulab ühe- ja/või mitmehäälseid laule klassitunnis, ansamblis ja/või koolikooris; osaleb laulurepertuaari valimisel ning põhjendab oma valikut;
- laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
- väärtustab ja hindab ühislaulmise traditsiooni, laulab peast kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Jää vabaks, Eesti meri“ (V. Oxford / (V. Oxford), „Mu isamaa on minu arm“ (G. Ernesaks / L. Koidula), „Mul meeles veel“ (R. Valgre / K. Kikerpuu);
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
- kasutab muusikalist kirjaoskust ja muusikateadmisi nii üksi kui ka rühmas lauldes, tunneb oma hääleaparaati ja teab, et häält on vaja hoida.

Pillimäng

Õpilane:

- mängib keha-, rütmi- ja plaatpille, plokkflööti ja/või väikekannelt, rakendab digivõimalusi pillimängus;
- musitseerib akustilisel kitarril või ukulelel esmaseid mänguvõtteid kasutades;
- uurib pillide tämbrilisi omadusi, valib ansamblisse sobivad pillid ja põhjendab oma valikut;
- süvendab I ja II kooliastmes omandatud pillimänguoskust, rakendab muusikalist kirjaoskust, musitseerides üksi ja eri pillikoosseisudes.

Muusikaline liikumine.

Õpilane:

- võrdleb eri maade rahvamuusika karakterit ja väljendab seda liikumise kaudu;

- tunneb muusikat kuulates ära erinevad muusikavormid ning väljendab neid loovliikumise või improvisatsiooni kaudu;
- leiab erinevaid muusikalise liikumise viise, valib muusika karakteriga sobiva väljenduse ning põhjendab oma valikuid (nt maailma rahvaste muusika või filmimuusika jm);
- rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming

Õpilane:

- loob ning esitab iseseisvalt ja/või rühmas kaasmänge, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, (digi)kompositsioone jm;
- katsetab loomeideedega omaloomingus, sh digitaalseid keskkondi kasutades;
- loob erinevaid muusikast lähtuvaid tekste (nt regivärss, laulusõnad jm);
- analüüsib enda ja kaaslaste loomingut, võrdleb loodut ning annab sellele hinnangu;
- rakendab omaloomingus muusikalist kirjaoskust.

Muusika kuulamine

Õpilane:

- avastab seoseid kodukoha ja/või eesti rahvamuusika ning nende tänapäevaste tõlgendustega, leiab sobivaid näiteid ja põhjendab oma arvamust;
- võrdleb ning eristab eesti ja valikuliselt teiste rahvaste (Idamaad, Austraalia jt) muusikapärandit: leiab iseloomulikke tunnuseid, lähtudes muusika väljendusvahenditest;
- võrdleb ja eristab eri muusikastiile, instrumentaalmuusika esituskoosseise, leiab oma eelistuse(d) ning argumenteerib valikut;
- analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte, muusikalavastusi ning õppekäike suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule/nähtule hinnangu ning jagab oma kogemusi kaaslastega;
- uurib kodukoha ja Eesti muusikaelu, oskab nimetada heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ning muusika suursündmusi;
- rakendab muusikat kuulates erinevaid digikeskkondi;
- rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust;
- tutvub muusikaga tegelemise võimalustega, muusikaga seonduvate elukutsete ning õppimisvõimalustega;
- seostab muusikat enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga;
- järgib autorikaitse seadust ning käitub ohutult, otsides ja kasutades muusikateavet virtuaalkeskkondades.

4.Hindamine
Hindamise eesmärk muusikas on toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi leidma isikupäraseid ideid ja loovaid lahendusi ning suunata neid sihikindlalt õppima; suunata õpilaste enesehinnangu kujunemist, tekitada neis muusika- ja kultuurihuvi ning luua alus elukestvale muusikaharrastusele; juhtida ja toetada õpilasi haridustee valikul muusika valdkonnas.

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet,
mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente

- Laumist
- Pillimängu
- Muusikalist liikumist
- Omaloomingut
- Muusika kuulamist
- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus

Igal poolaasta viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb poolaasta koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	LAULMINE
5	Õpilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili; laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule. Esitus on veenev ja enesekindel.
4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitlus on üldiselt väljendusrikas ja kindel.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.

2	Veel harjutamist vajav.Väga kehv. Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
TASE	PILLIMÄNG
5	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult.
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
TASE	MUUSIKALINE LIIKUMINE
5	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; tantsib eesti laulu- ja ringmänge heal tasemel.
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge; Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, tantsib ringmänge ebapiisavalt.
	MUUSIKALINE OMALOOMING
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, heal tasemel.
3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
	MUUSIKA KUULAMINE

5	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatavast muusikast selgesõnaliselt (kasutades muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni; Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta mõningal määral (kasutades küllaldast muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab heal tasemel muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni.
3	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta vähesel määral (kasutades vähest muusika oskussõnavara). Õpilane kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid; tunneb ja eristab eesti ja teiste maade rahvamuusikat, teab Eesti laulupidude traditsiooni rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta ebapiisavalt, kasutades vaid üksikuid muusika oskussõnu.

5.Õppekirjandus:

Anu Sepp Aive Skuin Karolina Sepp Muusikaõpik 7. klass

Майа Мульдма, Людмила Сёмина Музыка Учебник для 7 класса

6.Õppevahendid:

muusika tegevusteks ettenähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum;

klaver; projektor; muusikakeskus; arvuti; muusika pillid.

14.2.17 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 8.klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab muusikat ning muusikategevust kultuuri ja igapäevaelu rikastajana;

2) teadvustab muusika võimalusi vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalu loomisel;

3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis);

4) arendab loomeideid muusikalise eneseväljenduse kaudu: katsetab ideid muusikategevustes, leiab lahendusi esile kerkinud probleemidele, hindab isikupära ja erinevaid lahendusi ning on püsiv ja järjekindel;
5) tunnetab ja rakendab liikudes muusika karakterit ja väljendusvahendeid;
6) väärtustab kodukoha ja Eesti muusikapärandit ning nüüdismuusikat, on traditsioonide edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
7) teadvustab muusikat kui kultuuridevahelist suhtluskeelt, väärtustab kultuurilist mitmekesisust;
8) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia loodud keskkonnasse;
9) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
10) teadvustab, et teadlikuma musitseerimise aluseks on muusikaline kirjaoskus, mille hulka kuuluvad helivältused, rütmifiguurid ja pausid: kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt; ühe võtmemärgiga helistikud ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud; bassivõti repertuaarist tulenevalt; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele;
11) mõistab, kuidas huvi muusika vastu ning muusikaoskused võimaldavad kujundada sellest elukestva harrastuse või elukutse.

2.Õppesisu

<u>Laulmine</u>

Repertuaar.

- Lauldakse ea- ja teemakohaseid ühe-, kahe- ning paiguti kolmehäälseid laule ja kaanoneid ning eesti ja teiste rahvaste laule.
- Õpitakse laulma peast kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Eestlane olen ja eestlaseks jään“, „Laul Põhjamaast“, „Oma laulu ei leia ma üles“.
- Repertuaari valikul arvestatakse ka eesti rahvakalendri ja riiklike tähtpäevadega.
- Tutvustatakse laulu autoreid.

Laulmine ja laulutehnika.

- Lauldakse *a cappella* ja saatega nii kooris, ansamblis kui ka üksi, mille käigus kuuldakse ja kuulatakse nii ennast kui ka teisi.
- Tutvustatakse laulupeo traditsiooni, kaasatakse õpilasi koolikoori.
- Lauldakse oma hääle omapära arvestades loomuliku kehahoiu, hingamise, selge diktsiooni, puhta intonatsiooniga ja väljendusrikkalt ning arvestatakse esitatava muusikapala stiili, järgitakse häälehoidu häälemurdeperioodil.

Muusikaline kirjaoskus

Kinnistatakse I ja II kooliastmes omandatud laulu õppimist toetavat muusikateooriat ja omandatakse uusi teadmisi. Muusikalise kirjaoskuse hulka kuuluvad:

- helivältused, rütmifiguurid ja pausid, uued rütmid sünkoop ja triool
- kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt;
- ühe võtmemärgiga helistikud C–a, G–e, F–d ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud D-h;
- bassivõti repertuaarist tulenevalt;
- rondo ja variatsioonivorm;

muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele.

Mõisted: korratakse ja kinnistatakse õpitud mõisteid. Uued mõisted: intervall, akord, bassivõti, pentatoonika.

Pillimäng

- Pillimäng ühismusitseerimisel, omaloomingu esitamisel ja muusikaloo illustreerimiseks koolis olemasolevate pillidega õpetaja ja/või õpilaste valikul kasutades muusikalist kirjaoskust.
- Süvendatakse pillimänguoskusi ning avardatakse musitseerimisvõimalusi erinevates pillikoosseisudes, omandatakse akustilise kitarri või ukulele esmased mänguvõtted.
- Tutvutakse valikuliselt maailma rahvaste (Hispaania, Ladina-Ameerika ja Põhja-Ameerika) muusikaga läbi pillimängu.
- Leitakse ansamblimängu harrastamise võimalusi õpilaste huvi toetamiseks pop- ja rokkmuusika vastu.

Muusikaline liikumine.

- Liikumistegevusi viiakse läbi nii üheskoos, gruppides kui ka üksi, mille käigus liigutakse ja tunnetatakse nii enda kui ka teiste kohalolekut ruumis.

- **Muusika väljendusvahendite tunnetamine liikumise kaudu.** Kinnistatakse liikumise kaudu õpitud rütme, rütmifiguure ja pause. Kujundatakse ühiselt liikumiskompositsioone, väljendamaks muusikapala vormi **(3-osaline lihtvorm, rondo).**
- **Maailma rahvaste tantsud ja erinevad tantsustiilid.** Liikumises väljendatakse valikuliselt erinevate maailma rahvaste muusikale iseloomulikke karaktereid, võimaluse korral õpitakse rahvatantse ja erinevaid tantsustiile.

Muusikaline omalooming

- Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või kõik koos. Katsetatakse julgelt loomeideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka omavahel lõimitult rakendades õpitud muusikalise kirjaoskuse teadmisi.
- Omaloomingu meloodia noodistamisel rakendatakse absoluutset noodisüsteemi.
- **Laulmine.** Luuakse lihtsaid meloodiaid ja erinevaid muusikast lähtuvaid tekste.
- **Pillimäng.** Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge ja *ostinatosid* ning esitatakse neid üksi või rühmas. Väikekandlel, plokkflöödil, kitarril või ukulelel esitatakse omaloomingut kasutades õpitud mänguvõtteid.
- **Liikumine.** Muusikaloo illustreerimiseks kasutatakse liikumist vastavalt õpetaja teadmistele ja oskustele.
- **Digivahendid.** Katsetatakse omaloomingus erinevate rakenduste ja programmidega, nt Ableton Live, BandLab, BeepBox, GarageBand, Musescore, Noteflight jt

Muusika kuulamine

- **Autorid ja artistid.** Tutvutakse laulu või muusikapala autoritega ja (eelkõige eesti) artistidega, valikuliselt erinevate heliloojatega (nt eesti ja õpitava repertuaariga seotud heliloojatega).
- **Heli ja selle omadused. Elektrofonid. Arvutimuusika.** Tutvutakse heli ja selle omadustega ning eristatakse kõla ja kuju järgi akustilisi ja elektroonilisi muusikainstrumente. Tutvutakse arvutimuusika arengulooga ja selle loomise võimalustega.
- **Muusikatööstus.** Tutvutakse muusikatehnika arengulooga. Õpitakse tundma autorikaitse seadust ja autoriõigusega kaasnevaid kohustusi intellektuaalse omandi kasutamisel (sh internetis).
- **Maailma rahvaste muusika.** Kuulatakse ja õpitakse valikuliselt tundma ja eristama Idamaad, Hispaania, Ladina-Ameerika ja Põhja-Ameerika rahvaste muusikat.
- **Rokk- ja popmuusika sünd ja areng. Levimuusika Eestis.** Kuulatakse ja võrreldakse rokk- ja popmuusika stiile, luuakse seosed levimuusika arenguga Eestis.

- **Kontsert.** Korratakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. Kirjeldatakse kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt või kirjalikult kasutades eakohast muusikaalast oskussõnavara.

Mõisted: heli, kaja, akustika, elektrofon, akustiline ja elektrooniline muusikainstrument, arvutimuusika, levimuusika, muusikatööstus, muusikaäri, artist, produtsent, mänedžer, autoriõigus, rokkmuusika, popmuusika, kantri, *rock'n'roll, soul, funk, heavy rock jt*

3.Õpitulemused

<u>Laulmine</u>

Õpilane:

- laulab ühe- ja/või mitmehäälseid laule klassitunnis, ansamblis ja/või koolikooris; osaleb laulurepertuaari valimisel ning põhjendab oma valikut;
- laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
- väärtustab ja hindab ühislaulmise traditsiooni, laulab peast kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Eestlane olen ja eestlaseks jään“ (A. Mattiisen / J. Leesment), „Laul Põhjamaast“ (Ü. Vinter / E. Vetemaa), „Oma laulu ei leia ma üles“ (V. Ojakäär / L. Tungal);
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
- kasutab muusikalist kirjaoskust ja muusikateadmisi nii üksi kui ka rühmas lauldes, tunneb oma hääleaparaati ja teab, et häält on vaja hoida.

<u>Pillimäng</u>

Õpilane:

- mängib keha-, rütmi- ja plaatpille, plokkflööti ja/või väikekannelt, rakendab digivõimalusi pillimängus;
- musitseerib akustilisel kitarril või ukulelel esmaseid mänguvõtteid kasutades;
- uurib pillide tämbrilisi omadusi, valib ansamblisse sobivad pillid ja põhjendab oma valikut;
- süvendab I ja II kooliastmes omandatud pillimänguoskust, rakendab muusikalist kirjaoskust, musitseerides üksi ja eri pillikoosseisudes.

<u>Muusikaline liikumine.</u>

Õpilane:

- võrdleb eri maade rahvamuusika karakterit ja väljendab seda liikumise kaudu;
- tunneb muusikat kuulates ära erinevad muusikavormid ning väljendab neid loovliikumise või improvisatsiooni kaudu;
- leiab erinevaid muusikalise liikumise viise, valib muusika karakteriga sobiva väljenduse ning põhjendab oma valikuid (nt rokk, hip-hop, rahvaste muusika jm);
- rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming

Õpilane:

- loob ning esitab iseseisvalt ja/või rühmas kaasmänge, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, (digi)kompositsioone jm;
- katsetab loomeideedega omaloomingus, sh digitaalseid keskkondi kasutades;
- loob erinevaid muusikast lähtuvaid tekste (nt regivärss, laulusõnad jm);
- analüüsib enda ja kaaslaste loomingut, võrdleb loodut ning annab sellele hinnangu;
- rakendab omaloomingus muusikalist kirjaoskust.

Muusika kuulamine

Õpilane:

- uurib kodukoha ja eesti rahvamuusikat ning selle tänapäevaseid tõlgendusi, leiab sobivaid näiteid ja põhjendab oma arvamust;
- võrdleb ning eristab eesti ja teiste rahvaste (Idamaad, Hispaania, Ladina-Ameerika ja Põhja-Ameerika) muusikat: leiab iseloomulikke tunnuseid, lähtudes muusika väljendusvahenditest;
- võrdleb ja eristab rokk- ja popmuusika stiile ning esituskoosseise, leiab oma eelistuse(d) ning argumenteerib valikut;
- analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte, muusikalavastusi ning õppekäike suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule/nähtule hinnangu ning jagab oma kogemusi kaaslastega;
- uurib kodukoha ja Eesti muusikaelu, oskab nimetada heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ning muusika suursündmusi;
- rakendab muusikat kuulates erinevaid digikeskkondi;
- rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust;

- tutvub muusikaga tegelemise võimalustega, muusikaga seonduvate elukutsete ning õppimisvõimalustega;
- seostab muusikat enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga;
- järgib autorikaitse seadust ning käitub ohutult, otsides ja kasutades muusikateavet virtuaalkeskkondades.

4.Hindamine
Hindamise eesmärk muusikas on toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi leidma isikupäraseid ideid ja loovaid lahendusi ning suunata neid sihikindlalt õppima; suunata õpilaste enesehinnangu kujunemist, tekitada neis muusika- ja kultuurihuvi ning luua alus elukestvale muusikaharrastusele; juhtida ja toetada õpilasi haridustee valikul muusika valdkonnas.

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui .3 jooksvat hinnet,
mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente

- Laumist
- Pillimängu
- Muusikalist liikumist
- Omaloomingut
- Muusika kuulamist
- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus

Igal poolaasta viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb poolaasta koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	LAULMINE
5	Õpilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili. Esitus on veenev ja enesekindel.

4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitus on üldiselt väljendusrikas ja kindel.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Veel harjutamist vajav.Väga kehv. Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
TASE	PILLIMÄNG
5	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult.
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
TASE	MUUSIKALINE LIIKUMINE
5	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; rakendab liikumises muusikateadmisi. Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi; rakendab liikumises muusikateadmisi heal tasemel.
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, rakendab liikumises muusikateadmisi. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, rakendab liikumises muusikateadmisi ebapiisavalt.
	MUUSIKALINE OMALOOMING
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, heal tasemel.

3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
	MUUSIKA KUULAMINE
5	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatavast muusikast selgesõnaliselt (kasutades muusika oskussõnavara).
4	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta mõningal määral (kasutades küllaldast muusika oskussõnavara).
3	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta vähesel määral (kasutades vähest muusika oskussõnavara).
2	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta ebapiisavalt, kasutades vaid üksikuid muusika oskussõnu.

5.Õppekirjandus:

Aive Skuin Karolina Sepp Jaak Ojakäär Anu Sepp Muusikaõpik 8. klass

Майя Мульдма, Людмила Сёмина Музыка. Учебник для 8 класса

Õppevahendid:

muusika tegevusteks ettenähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum;

klaver; projektor; muusikakeskus; arvuti; muusika pillid.

14.2.18 Muusikaõpetuse ainekava põhikooli 9.klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab muusikat ning muusikategevust kultuuri ja igapäevaelu rikastajana;

2) teadvustab muusika võimalusi vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalu loomisel;

3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis);

4) arendab loomeideid muusikalise eneseväljenduse kaudu: katsetab ideid muusikategevustes, leiab lahendusi esile kerkinud probleemidele, hindab isikupära ja erinevaid lahendusi ning on püsiv ja järjekindel;
5) tunnetab ja rakendab liikudes muusika karakterit ja väljendusvahendeid;
6) väärtustab kodukoha ja Eesti muusikapärandit ning nüüdismuusikat, on traditsioonide edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
7) teadvustab muusikat kui kultuuridevahelist suhtluskeelt, väärtustab kultuurilist mitmekesisust;
8) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia loodud keskkonnasse;
9) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
10) teadvustab, et teadlikuma musitseerimise aluseks on muusikaline kirjaoskus, mille hulka kuuluvad helivältused, rütmifiguurid ja pausid: kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt; ühe võtmemärgiga helistikud ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud; bassivõti repertuaarist tulenevalt; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele;
11) mõistab, kuidas huvi muusika vastu ning muusikaoskused võimaldavad kujundada sellest elukestva harrastuse või elukutse.

2.Õppesisu

<u>Laulmine</u>

Repertuaar.

- Lauldakse ea- ja teemakohaseid ühe-, kahe- ning paiguti kolmehäälseid laule ja kaanoneid ning eesti ja teiste rahvaste laule.
- Õpitakse laulma peast kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Eestlane olen ja eestlaseks jään“, „Laul Põhjamaast“, „Oma laulu ei leia ma üles“, „Mu isamaa on minu arm“, „Jää vabaks, Eesti meri“, „Saaremaa valss“, „Mul meeles veel“;
- Repertuaari valikul arvestatakse ka eesti rahvakalendri ja riiklike tähtpäevadega.
- Tutvustatakse laulu autoreid.

Laulmine ja laulutehnika.

- Lauldakse *a cappella* ja saatega nii kooris, ansamblis kui ka üksi, mille käigus kuuldakse ja kuulatakse nii ennast kui ka teisi.
- Tutvustatakse laulupeo traditsiooni, kaasatakse õpilasi koolikoori.
- Lauldakse oma hääle omapära arvestades loomuliku kehahoiu, hingamise, selge diktsiooni, puhta intonatsiooniga ja väljendusrikkalt ning arvestatakse esitatava muusikapala stiili, järgitakse häälehoidu häälemurdeperioodil.

Muusikaline kirjaoskus

Kinnistatakse I ja II kooliastmes omandatud laulu õppimist toetavat muusikateooriat ja omandatakse uusi teadmisi. Muusikalise kirjaoskuse hulka kuuluvad:

- helivältused, rütmifiguurid ja pausid, uued rütmid sünkoop ja triool
- kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt;
- ühe võtmemärgiga helistikud C–a, G–e, F–d ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud D-h;
- bassivõti repertuaarist tulenevalt;
- rondo ja variatsioonivorm;
- muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele.

Pillimäng

- Pillimäng ühismusitseerimisel, omaloomingu esitamisel ja muusikaloo illustreerimiseks koolis olemasolevate pillidega õpetaja ja/või õpilaste valikul kasutades muusikalist kirjaoskust.
- Süvendatakse pillimänguoskusi ning avardatakse musitseerimisvõimalusi erinevates pillikoosseisudes, omandatakse akustilise kitarri või ukulele esmased mänguvõtted.
- Õpilaste huvi toetamiseks pop- ja rokkmuusika ning džässmuusika vastu tuleks leida koolis ansamblimängu harrastamise võimalusi.
- Tutvutakse maailma rahvaste (Itaalia, Prantsusmaa, Aafrika) muusikaga pillimängu kaudu.

Muusikaline liikumine.

- Liikumistegevusi viiakse läbi nii üheskoos, gruppides kui ka üksi, mille käigus liigutakse ja tunnetatakse nii enda kui ka teiste kohalolekut ruumis.
- **Muusika väljendusvahendite tunnetamine liikumise kaudu.** Kinnistatakse liikumise kaudu õpitud rütme, rütmifiguure ja pause. Kujundatakse ühiselt liikumiskompositsioone, väljendamaks muusikapala vormi (**3-osaline lihtvorm, rondo).**
- **Maailma rahvaste tantsud ja erinevad tantsustiilid.** Liikumises väljendatakse valikuliselt erinevate maailma rahvaste muusikale iseloomulikke karaktereid, võimaluse korral õpitakse rahvatantse ja erinevaid tantsustiile.

Muusikaline omalooming

- Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või kõik koos. Katsetatakse julgelt loomeideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka omavahel lõimitult rakendades õpitud muusikalise kirjaoskuse teadmisi.
- Omaloomingu meloodia noodistamisel rakendatakse absoluutset noodisüsteemi.
- **Laulmine.** Luuakse lihtsaid meloodiaid ja erinevaid muusikast lähtuvaid tekste.
- **Pillimäng.** Luuakse rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge ja *ostinatosid* ning esitatakse neid üksi või rühmas. Väikekandlel, plokkflöödil, kitarril või ukulelel esitatakse omaloomingut kasutades õpitud mänguvõtteid.
- **Liikumine.** Muusikaloo illustreerimiseks kasutatakse liikumist vastavalt õpetaja teadmistele ja oskustele.
- **Digivahendid.** Katsetatakse omaloomingus erinevate rakenduste ja programmidega, nt Ableton Live, BandLab, BeepBox, GarageBand, Musescore, Noteflight jt

Muusika kuulamine

- **Autorid.** Tutvutakse laulu või muusikapala autoritega ja (eelkõige eesti) interpreetide ja artistidega, valikuliselt erinevate heliloojatega (nt eesti ja õpitava repertuaariga seotud heliloojatega).
- **Orkester.** Muusikanäidete abil tutvutakse orkestri kujunemise, liikide ja koosseisudega. Õpitakse tundma sümfooniaorkestri koosseisu ning paigutust. Tutvutakse Eesti (esindus)orkestritega.
- **Hääl**. Tutvutakse hääleorganitega (hingamiselundid, hääletekitajad, resonaatorid), hääle tekkimise protsessiga, häälemurde ning hääle hoidmise viisidega. Kuulatakse ning eristatakse hääleliike.
- **Vaimulik muusika.** Tutvutakse eesti vaimuliku rahvalaulu ja heliloojatega, kes on oma loomingus kasutanud vaimulikke rahvaviise (Cyrillus Kreek, Tõnu Kõrvits jt) ning heliloojatega, kes on loonud vaimulikku muusikat (Rudolf Tobias, Arvo Pärt, Urmas Sisask jt).
- **Maailma rahvaste muusika:** Kuulatakse ning õpitakse tundma Itaalia, Prantsusmaa ja Saksamaa muusikat.
- **Muusikateater:** ooper, operett, muusikal, ballett. Näidete abil õpitakse tundma muusikateatri nelja olulisemat alaliiki (ooper, operett, muusikal, ballett**)**. Tutvutakse ooperi, opereti, muusikali ja balleti kujunemise looga ning kuulatakse olulisemate heliloojate (Giuseppe Verdi, Georges Bizet, Jacques Offenbach, Andrew Lloyd Webber, Pjotr Tšaikovski jne) loomingut. Luuakse seosed lavamuusika arenguga Eestis.
- **Džässmuusika.** Tutvutakse džässmuusika kujunemise looga. Näidete abil õpitakse tundma džässmuusika põhijooni ja stiile. Kuulatakse olulisemate maailma ja eesti džässmuusika heliloojate muusikat ning iseloomustatakse kuuldut.

- **Filmimuusika.** Tutvutakse filmimuusika ajaloo etappidega. Kuulatakse (lauldakse) olulisemate maailma ja eesti filmimuusikaheliloojate muusikat ning iseloomustatakse kuuldut.
- **Kontsert.** Korratakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. Kirjeldatakse kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt või kirjalikult kasutades eakohast muusikaalast oskussõnavara.

Mõisted: sümfooniaorkester, kammerorkester, puhkpilliorkester, rahvapilliorkester, džässorkester, dirigent, partituur, instrumentaalkontsert, sopran, koloratuursopran, metsosopran, alt, tenor, kontratenor, bariton, bass, libreto, lavastaja, aaria, retsitatiiv, koreograaf, improvisatsioon, bluus, gospel, spirituaal, *ragtime*, sving, filmimuusika, *soundtrack.*

3.Õpitulemused

Laulmine

Õpilane:

- laulab ühe- ja/või mitmehäälseid laule klassitunnis, ansamblis ja/või koolikooris; osaleb laulurepertuaari valimisel ning põhjendab oma valikut;
- laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
- väärtustab ja hindab ühislaulmise traditsiooni, laulab peast kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Eestlane olen ja eestlaseks jään“ (A. Mattiisen / J. Leesment), „Laul Põhjamaast“ (Ü. Vinter / E. Vetemaa), „Oma laulu ei leia ma üles“ (V. Ojakäär / L. Tungal), „Saaremaa valss“ (R. Valgre / D. Vaarandi);
- on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
- kasutab muusikalist kirjaoskust ja muusikateadmisi nii üksi kui ka rühmas lauldes, tunneb oma hääleaparaati ja teab, et häält on vaja hoida.

Pillimäng

Õpilane:

- mängib keha-, rütmi- ja plaatpille, plokkflööti ja/või väikekannelt, rakendab digivõimalusi pillimängus;
- musitseerib akustilisel kitarril või ukulelel esmaseid mänguvõtteid kasutades;
- uurib pillide tämbrilisi omadusi, valib ansamblisse sobivad pillid ja põhjendab oma valikut;
- süvendab I ja II kooliastmes omandatud pillimänguoskust, rakendab muusikalist kirjaoskust, musitseerides üksi ja eri pillikoosseisudes.

Muusikaline liikumine.

Õpilane:

- tunneb muusikat kuulates ära erinevad muusikavormid ning väljendab neid loovliikumise või improvisatsiooni kaudu;
- leiab erinevaid muusikalise liikumise viise, valib muusika karakteriga sobiva väljenduse ning põhjendab oma valikuid (nt rokk, hip-hop, džäss, rahvaste muusika jm);
- rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming

Õpilane:

- loob ning esitab iseseisvalt ja/või rühmas kaasmänge, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, (digi)kompositsioone jm;
- katsetab loomeideedega omaloomingus, sh digitaalseid keskkondi kasutades;
- loob erinevaid muusikast lähtuvaid tekste (nt regivärss, laulusõnad jm);
- analüüsib enda ja kaaslaste loomingut, võrdleb loodut ning annab sellele hinnangu;
- rakendab omaloomingus muusikalist kirjaoskust.

Muusika kuulamine

Õpilane:

- uurib kodukoha ja eesti rahvamuusikat ning selle tänapäevaseid tõlgendusi, leiab sobivaid näiteid ja põhjendab oma arvamust;
- võrdleb ja eristab eri muusikastiile, lavamuusika žanre, muusika esituskoosseise, hääleliike, leiab oma eelistuse(d) ning argumenteerib valikut;
- analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte, muusikalavastusi ning õppekäike suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule/nähtule hinnangu ning jagab oma kogemusi kaaslastega;
- uurib kodukoha ja Eesti muusikaelu, oskab nimetada heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ning muusika suursündmusi;
- rakendab muusikat kuulates erinevaid digikeskkondi;
- rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust;
- teeb valiku muusikaga tegelemise võimalustest, teab muusikaga seonduvaid elukutseid ning õppimisvõimalusi;
- seostab muusikat enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga;

- järgib autorikaitse seadust ning käitub ohutult, otsides ja kasutades muusikateavet virtuaalkeskkondades.

4.Hindamine
Hindamise eesmärk muusikas on toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi leidma isikupäraseid ideid ja loovaid lahendusi ning suunata neid sihikindlalt õppima; suunata õpilaste enesehinnangu kujunemist, tekitada neis muusika- ja kultuurihuvi ning luua alus elukestvale muusikaharrastusele; juhtida ja toetada õpilasi haridustee valikul muusika valdkonnas.

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui .3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente

- Laumist
- Pillimängu
- Muusikalist liikumist
- Omaloomingut
- Muusika kuulamist
- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Õpilase aktiivsus

Igal poolaasta viiakse läbi tunnikontrollid, iseseisvad tööd, kontrolltööd.
Aastahinne tuleneb poolaasta koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	LAULMINE
5	Õpilane laulab ladusalt, kergelt, ilma ühegi veata, loomuliku kehahoiu ja hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, arvestab esitatava muusikapala stiili. Esitus on veenev ja enesekindel.
4	Õpilane laulab hästi, üksikute vigadega, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga. Esitus on üldiselt väljendusrikas ja kindel.
3	Õpilane laulab selge diktsiooniga, kuid on raskusi ühtlase ja täpse laulmisega. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Veel harjutamist vajav.Väga kehv. Õpilane laulab mitterahuldavalt ja vead on selgelt

	kuulda. Esinemine ei edasta laulu sõnumit. Õpilane ei tule laulu esitamisega toime.
TASE	PILLIMÄNG
5	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, väga heal tasemel, veatult.
4	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, heal tasemel, esineb väiksemaid eksimusi (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
3	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel võimetekohaselt, rahuldaval tasemel, esineb puudusi ja vigu (nt meloodias, rütmikas või dünaamikas, stiilis vm).
2	Õpilane kasutab muusikalisi teadmisi ja oskusi musitseerimisel mitterahuldaval tasemel, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
TASE	MUUSIKALINE LIIKUMINE
5	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi. Õpilane omab õpitud materjalist väga häid teadmisi.
4	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot, dünaamikat ning vormi heal tasemel.
3	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot. Esitus on ebakindel, esineb mõttepause ja eksimusi.
2	Õpilane tunnetab ja väljendab liikumises meloodiat, rütmi, tempot ebapiisavalt.
	MUUSIKALINE OMALOOMING
5	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid sobivate muusikaliste väljendusvahenditega, võimetekohaselt, selgelt, kindlalt ja arusaadavalt.
4	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, arusaadavalt, heal tasemel.
3	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid võimetekohaselt, mõningal määral, esineb puudusi ja vigu.
2	Õpilane väljendab oma loomingulisi ideid ebapiisavalt, esineb olulisi puudusi ja vigu. Õpilane ei ole täitnud ühtegi ülalkirjeldatud õpitulemustest.
	MUUSIKA KUULAMINE
5	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatavast muusikast selgesõnaliselt (kasutades muusika oskussõnavara).
4	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta mõningal määral (kasutades küllaldast muusika oskussõnavara).

3	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta vähesel määral (kasutades vähest muusika oskussõnavara).
2	Õpilane väljendab oma arvamust kuulatava kohta ebapiisavalt, kasutades vaid üksikuid muusika oskussõnu.

5.Õppekirjandus:

Eve Karp Muusika 9. klass

Майа Мульдма Музыка 9 класс

Anu Sepp Igor Garšnek Jaak Ojakäär Muusikaõpik IX klassile

6.Õppevahendid:

muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum;

klaver; projektor; muusika keskus; arvuti; muusika pillid.

14.3 Ainevaldkond „Liikumisõpetus“

1. Valdkonnapädevus

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse põhikoolis liikumisõpetuse põhimõtteid, et toetada õpilaste positiivset hoiakut liikumise suhtes ning kujundada neis eakohast liikumispädevust, s.o motivatsiooni, teadmisi, oskusi ja harjumust iga päev aktiivselt liikuda, tegelda liikumisharrastusega ning suhtuda liikumisesse positiivselt.

Liikumispädevust arendava õppe tulemusena põhikooli lõpetaja:

1) on omandanud mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi, et harrastada erinevaid liikumistegevusi;

2) mõistab tervise ja kehaliste võimete seost ning analüüsib liikumise ja toitumise tasakaalu;

3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne ja mõistab tervisliku liikumise põhimõtteid;

4) väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle kandjana ja loojana;

5) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate ning emotsioonide juhtimist toetavate tegevuste mõju enda heaolule, et tulla toime pingeliste olukordadega;

6) tunneb rõõmu liikumisest ja on saanud sellest positiivse kogemuse.

2. Ainevaldkonna õppeaine arvestuslik maht

Kooli õppekavas ja tunnijaotusplaanis aine “kehaline kasvatus” on nimetusega “Liikumisõpetus”.

Õppeaine nädalatundide maht kooliastmeti on järgmine:

I kooliaste - 8 tundi

II kooliaste - 8 tundi

III kooliaste - 6 tundi

	I kooliaste			**II kooliaste**			**III kooliaste**		
Õppeaine	**1.kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Liikumisõpetus	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**

3. Ainevaldkonna kirjeldus

Liikumisõpetuse põhimõtetest lähtuva kehalise kasvatuse õppe kaudu aidatakse põhikoolis kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli. Liikumispädevust kujundatakse

kõigis kooliastmes taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal. Liikumisoskused jagunevad neljaks oskuste alarühmaks ja need kujunevad erinevate liikumisviiside rakendamise kaudu. Liikumisoskused on järgmised:
1) edasiliikumisoskused on kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimis- ja ujumisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes. I kooliastmes omandavad õpilased ujumisoskuse, mille arendamisega, sh tähelepanuga veeohutusele, on soovitatav jätkata ka järgmistes kooliastmetes;
2) oskus liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
3) oskus käsitseda vahendit ehk oskus visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
4) oskus kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
Liikumisoskusi kujundatakse läbivalt kooliastmete jooksul, et õpilastel tekiksid mitmekülgsed oskused liikuda eri tingimustes ja keskkondades. Selleks seostatakse õpitud oskuste kasutamist tegevustega väljaspool õppetundi (nt aktiivne vahetund).

Tervis ja kehalised võimed. Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest. Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks. Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.

Kehaline aktiivsus. Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, nagu enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine jne. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki õppetegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse tegevustesse nende tervisliku seisundi põhjal ning vajaduse korral kohandatakse tegevusi.

Liikumine ja kultuur. Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu. Õpilane saab teadmised liikumis-,

spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida. Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist. Ta väljendab ennast liikumise ja tantsu kaudu ning koostöös kaaslastega, teab enda võimalusi olla kultuurikandja ja -mõjutaja ning selle looja.

Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Taotletavate õpitulemuste saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Liikumispädevuse kujundamine hõlmab kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade tähenduslik käsitlemine õpilase jaoks. Õpilaste aktiivne kaasamine õppeaineid lõimivasse õppesse toetab ennastjuhtiva inimese kujunemist terveks, teadlikuks ja liikumist nautivaks inimeseks. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eri olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus saada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö teiste ainete õpetajatega.

Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ja käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiliku õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kehalises kasvatuses tähtsustatakse tervist ning jätkusuutlikku eluviisi. Arusaam, et tervist tuleb kaitsta ja tugevdada, aitab õpilastel teha põhjendatud valikuid tervisekäitumises. Austus looduse ning inimeste loodud materiaalsete väärtuste vastu soodustab keskkonda säästvat liikumist/sportimist. Abivalmis ja sõbralik suhtumine kaaslastesse ning ausa mängu põhimõtete järgimine sportlikes tegevustes toetavad kõlbelise isiksuse kujunemist.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Koostöö liikudes/sportides õpetab inimeste erinevusi aktsepteerima, neid suhtlemisel arvestama, ent ka ennast kehtestama. Kehakultuur kujundab viisakat, tähelepanelikku, abivalmis ja sallivat suhtumist kaaslastesse.

Enesemääratluspädevus. Kehalise kasvatuse kaudu kujundatakse oskust hinnata enda kehalisi võimeid ning valmisolekut neid arendada, samuti suutlikkust jälgida ja kontrollida oma käitumist, järgida tervislikku eluviisi ning vältida ohuolukordi.

Õpipädevus. Õpilasel kujuneb oskus analüüsida ja hinnata enda liigutusoskusi ja kehalisi võimeid ning kavandada meetmeid, kuidas neid täiustada. Koolis tekkinud huvi liikumise/sportimise vastu loob aluse ja eeldused õppida uusi sobivaid liikumisviise.

Suhtluspädevus. Oluline on tunda ja kasutada spordi ning tantsu oskussõnavara, arendada eneseväljendusoskust ning lugeda/mõista teabe- ja tarbetekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Sporditehniliste oskuste analüüs, kehalise töövõime näitajate ja sporditulemuste dünaamika selgitamine eeldavad õpilastelt matemaatikale omase keele, seoste, meetodite jm kasutamise oskust ning toetavad matemaatikapädevuse kujunemist. Õpitakse analüüsima tervisespordiga seotud teavet ja tegema tõenduspõhiseid otsuseid. Õpitakse kasutama tehnoloogilisi abivahendeid.

Ettevõtlikkuspädevus. Kehaline kasvatus toetab õpilaste oskust näha probleeme ja leida neile lahendusi, seada eesmärke, genereerida ideid ning leida sobivaid vahendeid ja meetodeid, kuidas neid teostada. Kehalises kasvatuses õpivad õpilased analüüsima oma kehalisi võimeid ja liigutusoskusi, kavandama tegevusi ning tegutsema sihipäraselt, selleks et tugevdada tervist ja parandada töövõimet. Koostöö kaaslastega sportimisel/liikumisel kujundab toimetulekuoskust ja riskijulgust.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust,

isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5. Kehalise kasvatuse lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Sporti ja tervist käsitlevate eriotstarbeliste ja eriliigiliste tekstide (nt võistlusprotokollid, spordiuudised, terviseteave jne) lugemise ja kuulamise kaudu arendatakse oskust mõista nii suulist kui ka kirjalikku teksti. Kujundatakse oskust väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt, kasutades kohaseid keelevahendeid ja ainealast terminoloogiat. Spordi- ja terviseteemaliste võõrkeelsete tekstide lugemine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Kõikide kehalise kasvatuse osaoskuste arendamisel rakendatakse matemaatikas omandatud oskusi (arvutamine, loendamine, võrdlemine, mõõtmine) ja mõisteid (geomeetrilised kujundid, mõõtühikud, koordinaadid).

Loodusained. Kehalist kasvatust toetab keskkonna väärtustamine liikumisel/sportimisel. Kehalise kasvatuse kaudu kinnistuvad teadmised ja oskused, mis on omandatud inimeseõpetuses, bioloogias, füüsikas ja geograafias.

Sotsiaalained. Kehalises kasvatuses omandatud teadmised rahvuslikust ning rahvusvahelisest liikumis- ja spordikultuurist avardavad õpilaste silmaringi. Tervisliku eluviisi omaksvõtmine aitab õpilastel kujuneda aktiivseteks ning vastutustundlikeks kodanikeks.

Tehnoloogia. Teaduse ja tehnika saavutused on rakendatavad erinevatel spordialadel/liikumisviisidel (spordialade tehnika, spordivarustus ja -vahendid) ning tervisliku toitumise põhitõdede järgimisel.

Kunst ja muusika. Õpilaste tähelepanu juhitakse spordi ja kehakultuuri kujutamis- ning avaldumisvõimalustele kujutavas kunstis ja muusikas, spordialade/liikumisviiside, sh tantsu isikupärasele ja loomingulisele käsitlusele. Samuti kujundatakse valmisolekut leida ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi ning oskust märgata ilu ümbritsevas elukeskkonnas.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeaine eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Tervis ja ohutus. Tervislikuks eluviisiks vajalike teadmiste, arusaamade, oskuste ja kogemuste omandamist toetatakse nii aineõppes kui ka tunnivälises tegevuses, samuti füüsilise ja sotsiaalse õpikeskkonna loomise kaudu.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Kehalises kasvatuses innustatakse õpilasi olema terve ning kandma muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas hoolt oma töövõime suurendamise eest. Kujundatakse arusaama, kuidas mõjutab inimese füüsiline tervis tema edasist tööelu. Õppetegevus võimaldab õpilastel tutvuda tervise ja kehakultuuri valdkonnaga seotud töömaailmaga. Võimekuse ja huvi ilmnemise korral mõne spordiala ja/või liikumisharrastuse vastu suunatakse õpilasi sellega süvendatult tegelema. Õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud erialasid, elukutseid, ameteid ja edasiõppimise võimalusi.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Looduses harrastatavate spordialadega tegelemine aitab väärtustada keskkonda ning kujundada õpilastest keskkonnateadliku liikumise järgijad.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Õpilasi innustatakse organiseerima tunniväliseid liikumisharrastuslikke tegevusi (omaalgatuslikud spordi- ja tantsuüritused, võistlused, õpilaste juhendusel tegutsevad liikumis- ja treeningrühmad jm).

Kultuuriline identiteet. Kehalise kasvatuse tundides õpitakse tundma spordialasid/liikumisviise, mis kuuluvad rahvuslikku ja teiste maade liikumiskultuuri ning aitavad õpilastel kujuneda kultuuriteadlikeks, omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust väärtustavateks ühiskonnaliikmeteks. Kultuurilise identiteedi kujundamisel on oluline väärtustada Eesti tantsupidude traditsiooni.

Teabekeskkond ja meediakasutus ning Tehnoloogia ja innovatsioon. Kehalises kasvatuses kasutatakse spordiinfot hankides erinevaid teabeallikaid, sh internetti.
Väärtused ja kõlblus. Kehalises kasvatuses ning tunnivälises sportlikus tegevuses järgitakse spordi ülimat aadet – ausa mängu põhimõtteid. Sportlikus tegevuses kehtivate reeglite mõistmine ja nende järgimine toetab õpilaste kujunemist kõlbelisteks isiksusteks.

7. Õppe kavandamine ja korraldamine

Õpe on õppijakeskne, toetab ja hoiab õpilase motivatsiooni liikuda ning suunab teda mõistma liikumise seost tervisega ja enda vastutust tervise hoidmisel. Õppe kaudu saavad õpilased arutleda, milliste eluks vajaminevate oskuste omandamise nimel tegutsetakse ning kuidas on omandatavad teadmised, oskused ja hoiakud seotud elukestva liikumisharrastusega. Õppe kaudu toetatakse õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest.

Põhikoolis teevad õpetajad õpet kavandades ja korraldades koostööd, seejuures:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) taotletakse, et õpilase õpikoormus on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, rakendatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ning õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes; võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt liikumistes nende võimaluste kohaselt ning vajaduse korral kohandatakse selleks tarvilikke tegevusi;
5) võimaldatakse õpet nii üksi kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid, arvestades õpilaste vanust, arvu, võimekust ja sugu;
6) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ning taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks, eneseanalüüsiks ning refleksiooniks;
7) rakendatakse uurivat õpet, mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
8) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

8. Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut, tema kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist ning hoiakute kujunemist. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase isikupärasest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise kaudu saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja liikumispädevuse kujunemise kohta. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Liikumisoskuste omandatuse hindamise kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega.
Rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse kas sõnaliste hinnangute või numbriliste hinnetena. Hinnates lähtutakse riikliku õppekava üldosas hindamise kohta sätestatust ja selle alusel koostatud kooli hindamisjuhendist, mis kehtestab mittenumbrilise hindamise kasutamise, mujal (nt huvikoolis või huvitegevuses) õpitu arvestamise ja õpilase eneseanalüüsi koostamise põhimõtted kehaliste võimete arengu seisukohast. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi lõpul, et kontrollida nii aines seatud eesmärkide saavutamist kui ka taotletavate õpitulemuste saavutatust. Õpilasele on õppe alguses teada, mis õpitulemuse saavutamise poole mis õpiülesannetega liigutakse, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast juhitakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste saavutusi tagasisidestama. Aruteludes hinnatakse õpilase esitatud arvamuste ja seisukohtade põhjendatust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalike ülesannete puhul arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh liikumis- ja sporditerminite õigele kasutusele ning õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppe-eesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.
Tervisest tingitud erivajadustega õpilasi hinnates arvestatakse nende osavõttu kehalise kasvatuse tundidest. Hinnatakse õpilaste teadmisi spordist, liikumisest ja kehaliste harjutuste tegemisest. Praktilisi oskusi hinnates lähtutakse õpilaste terviseseisundist: õpilased sooritavad hindeharjutusena kontrollharjutuste lihtsustatud variante või raviarsti määratud harjutusi. Juhul kui õpilaste terviseseisund ei võimalda kehalise kasvatuse ainekava täita, koostatakse neile individuaalne õppekava, milles fikseeritakse kehalise kasvatuse õppe-eesmärk, õppesisu, õpitulemused ning nende hindamise vormid. Hoiakutele (nt huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, kokkulepitud reeglite järgimine) antakse hinnanguid.
I kooliastmes hinnatakse õpilaste tegevust tundides (aktiivsus, kaasatöötamine, püüdlikkus, reeglite, hügieeni- ja ohutusnõuete järgimine jm). Õpitulemustena esitatud liigutusoskusi hinnates arvestatakse nii saavutatud taset kui ka tööd, mida õpilased tegid tegevuse/harjutuse omandamiseks.
II kooliastmes hinnatakse teadmiste ja oskuste omandamist, teadmiste rakendamist ning õpilaste koostööoskust. Kehalistele võimetele hinnangut andes arvestatakse tulemuse kõrval ka õpilaste arengut ning tulemuse saavutamise nimel tehtud tööd. Hinnata tuleb ka õpilaste tunnivälist kehalist aktiivsust ning oma klassi ja/või kooli esindamist spordivõistlustel, tantsuüritustel jm.
III kooliastmes hinnatakse teadmiste ja oskuste omandamist ning nende seostamist kehalise aktiivsusega kehalise kasvatuse tundides ning tunnivälises tegevuses. Teadmistele hinnangut andes arvestatakse eelkõige õpilaste võimet rakendada omandatud teadmisi praktilises tegevuses. Kehalistele võimetele hinnangut andes arvestatakse tulemuse kõrval õpilaste arengut ning tulemuse saavutamise nimel tehtud tööd. Kehalisele võimekusele hinnangut andes rakendatakse ka õpilaste enesehindamist.

9. Õppekeskkond

Õppimist toetav füüsiline, vaimne ja sotsiaalne õppekeskkond aitab kujundada liikumisvõimalusi ja liikumispädevust. Õpetaja loob kõiki õpilasi toetava õppekeskkonna, sõltumata õpilaste varasematest teadmistest, oskustest ja kehalisest võimekusest. Vaimselt ja sotsiaalselt toetav õppekeskkond võimaldab õpilasel teha vigu, kartmata karistust või alavääristamist. Liikumis- ja sportmängudes väärtustatakse mängust osavõttu, kaaslaste ja reeglite arvestamist ning oskuste kasutamist mängus. Võistkonnamängudes võivad õpilased kanda eri rolle ja täita mängus erinevaid ülesandeid. Füüsilise keskkonna kujundamisel arvestatakse vajadust tagada õpilaste

ohutus ja turvalisus. Füüsilise keskkonna moodustavad õpitulemuste saavutamiseks ja liikumispädevuse kujunemiseks nõuetekohased ruumid ning liikumis- ja spordivahendid sise- ja õuekeskkonnas.

Kool korraldab:

1) alates II kooliastmest poiste ja tüdrukute kehalise kasvatuse tunnid eraldi;

2) kehalise kasvatuse tunnid spordirajatistes (võimlas, staadionil, ujulas, aeroobika- ja tantsutundide ruumis), kus on vajalik sisseseade ainekavakohasteks õppetegevusteks.

Kool võimaldab:

1) kasutada suusarada ja/või uisuväljakut, terviserada ja ujulat;

2) kasutada hügieeniharjumuste kujundamiseks rõivistuid ning pesemisruume.

14.3.1 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 1. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Liikumisoskused jagunevad neljaks oskuste alarühmaks ja need kujunevad erinevate liikumisviiside rakendamise kaudu.

1. Liikumisoskused
   Õpilane:
   - omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
   - omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
   - omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
   - omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
2. Tervis ja kehalised võimed.
   - Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
   - Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
   - Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.
3. Kehaline aktiivsus.
   - Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.
4. Liikumine ja kultuur.
   - Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
   - Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.

- Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal.
    - Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

- Kehaline aktiivsus
    - Läbi mängu tutvustatakse lastele, milliste igapäeva tegevustega on võimalik koguda 60 minutit mõõduka või tugeva intensiivsusega liikumist (liikumisega kaasnev soojatunne, hingeldamine).
    - Teadmine, et lapsed ja noored peaksid olema päevas aktiivsed vähemalt 60 minutit nii, et hakkavad hingeldama ja higistama. Õpilane arvestab antud teadmisega igapäevase liikumisviisi ja liikumisteekonna valikul.
    - Märkamine südamelöögisageduse ja enesetunde muutust vastavalt liikumistegevusele.
    - Suunavad küsimused ja vestlus teemal: enesetunde ning südamelöögisageduse muutumine enne ja pärast liikumistegevust.
- Liikumine ja kultuur
    - Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine. Harjutuste ette näitamine kaaslastele, erinevate lihtsate liikumiste loomine üksi või kaaslastega.
    - Osavõtja lihtne kirjeldus liikumisürituselt saadud kogemusest, tuues välja, mis oli uus, mida õppis, nägi. Toetudes saadud kogemustele toob näiteid, millistes kultuuriga seotud tegevustes ta on osalenud. Mängud põlvest põlve, sh õue- ja hoovimängud.
    - Osaleb liikumisüritusel osalejana, pealtvaatajana, jälgib spordi- või liikumisüritusi meedias (tv, videod) ja arutleb saadud kogemusest. Osalemine õpetaja juhitud arutelus.
    - Ausa mängu põhimõtted spordis: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine, mängureeglite kokku leppimine. Kohtuniku otsuse austamine. Võit ja kaotus –käitumine erinevates situatsioonides.

- Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.
    - Kõnni- ja jooksuoskus. Kõnni-, jooksumängud ja – harjutused. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Kõndimine ja jooksmine sise- ja välistingimustes (sh erinevat tüüpi maastikul). Lühimatk või õppekäik linna- või looduskeskkonnas.
    - Hüppeoskus. Hüppemängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Hüppeharjutused ja nende kombinatsioonid, sh hüpped vertikaal- ja horisontaalsuunas. Hüppe- ja jooksukombinatsioonid. Hüpete kasutamine erinevates keskkondades. Hüpitsaharjutused.
    - Ronimisoskus. Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine. Ohutusega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine.
    - Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Keha liikumine ruumis. Keha liikumine heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega.
    - Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusikas. Etteantud rütmi järgi liikumine ja ise rütmi tekitamine.
    - Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga. Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis.
    - Harjutused ja mängud kelkudel.
    - Tutvumine liikumisvahendi hoidmis- ja hooldusvajadusega.
- Tervis ja kehalised võimed
    - Erinevate tegevuste kaudu õpilane õpib tunnetama enda võimeid – nt kuidas suudan hoida tasakaalu seistes; kuidas jaksan joosta. Selle põhjal annab ta tagasisidet enda kehalistele võimetele.
    - Kehaliste võimete (koordinatsioon, osavus, tasakaal, kiirus, painduvus, reaktsioon, jõud, vastupidavus, tasakaal) arendamine toimub mänguliste harjutuste ja liikumismängude kaudu.
- Vaimne ja kehaline tasakaal
    - Vaimset ja kehalist tasakaalu toetavateks meelerahuharjutusteks on peamiselt keskendumis-, tähelepanelikkuse-, kehatunnetuse-, hingamis- ja venitusharjutused.

3. Õpitulemused

- Kehaline aktiivsus. Õpilane:

    - teab, kui palju ja milleks peab kehaliselt aktiivne laps iga päev liikuma;
    - märkab liikudes südamelöögisageduse ja enesetunde muutust;
- Liikumine ja kultuur. Õpilane:
    - loob midagi liikumisega seotult;
    - kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
    - teab ja järgib üldiselt ausa mängu põhimõtteid;
- Liikumisoskus. Õpilane:
    - kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
    - liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes;
    - teab esmast liikumisvahendi hoidmis- ja hooldusvajadust;
- Tervis ja kehalised võimed. Õpilane:
    - osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes.
- Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane:
    - sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.

4. Hindamine

I klassi õpilaste teadmiste ja oskuste hindamisel kasutatakse hinnete asemel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi erinevates õppeainetes. Sõnaline hinnang toetub ainekavades õpitulemuste kohta koostatud hindamise kriteeriumitele. Kirjeldavate sõnaliste hinnangute puhul antakse õpilasele ja vanemale kirjalik tagasiside iga veerandi lõpus e-koolis .

Jooksev suuline hindamine.

Kokkuvõttev suuline hindamine (veerand, aasta).

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase	Keskmine tase	Madal tase	On vaja pingutada
● teab, kui palju ja milleks peab kehaliselt aktiivne laps iga päev liikuma;	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustes	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

● märkab liikudes südamelöögisaged use ja enesetunde muutust; ● loob midagi liikumisega seotult; ● kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; ● teab ja järgib üldiselt ausa mängu põhimõtteid; ● kasutab edasiliikumisoskus i eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga; ● liigub edasi vahendil	aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemuse d on omandatud täies mahus.	t on saavutatud.		

harjutustes ja liikumismängudes; ● teab esmast liikumisvahendi hoidmis- ja hooldusvajadust; ● osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes; ● sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.				

5. Õppevara

1) Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/

2) Koormuse eneseanalüüs: https://liikumisopetus.ee/materials/koormuse-eneseanaluus-laste-borgi-skaala/;

3) Kehalise aktiivsuse kaardistamine: https://liikumisopetus.ee/materials/kehalise-aktiivsuse-kaardistamine/

4) Erinevad liikumismängud õues: https://liikumisopetus.ee/materials/ouemangude-kogumik/

5) Mõõduka ja kõrge intensiivsusega mängud: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-games=117

6) Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed

7) Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

8) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/

9) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=13

10) Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/'

12) Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/

13) Liikumisoskuste materjale: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=13

14) Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat

15) Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/

16) Tervise ja kehaliste võimete materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61

17) Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/

18) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/

19) Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/

20) Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/

21) Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee

22) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=13

6. Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngas
- Topispallid
- Teatepulgad

14.3.2 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 2. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Liikumisoskused jagunevad neljaks oskuste alarühmaks ja need kujunevad erinevate liikumisviiside rakendamise kaudu.

1. Liikumisoskused
   Õpilane:
   - omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
   - omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
   - omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
   - omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
2. Tervis ja kehalised võimed.
   - Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
   - Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
   - Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.
3. Kehaline aktiivsus.
   - Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.
4. Liikumine ja kultuur.
   - Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
   - Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.

- Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal.
    - Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

- Kehaline aktiivsus
    - Südamelöögisageduse viimine tasemele, mis oli enne kehalisi tegevusi, madala intensiivsusega tegevused peale haigusperioodi või vigastust.
    - Erineva liikumisintensiivsusega liikumismängud.
- Liikumine ja kultuur
    - Õpetaja suunamisel info otsimine Eestis toimuvate liikumisürituste, suurvõistluste, sportlaste ja võistkondade kohta, enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiili esindajate nimetamine.
    - Ohutu käitumine ja liikumine erinevates keskkondades, erinevates tegevustes enese, kaaslase ja keskkonna suhtes. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Jalanõude paelte sidumine liikumiseks sobilikult.
    - Riietumine ja jalanõude valik vastavalt keskkonnale, ilmastikule ja liikumisviisile (spordialale, tantsule).
- Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.
    - Viske- ja püüdmisoskus. Vahendi hoidmine: vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. Viske- ja püüdmisega liikumismängud. Viske- ja püüdmisharjutused: viskamine erinevalt kauguselt, ülaltkäe vise täpsusele, veeretamine täpsusele ja esemete alt, veereva palli püüdmine, enda ja paarilise visatud palli püüdmine, viskamine üle võrgu, individuaalharjutused palliga, viskamine üles ja püüdmine (variatsioonid), viskamine seina vastu ja püüdmine, viskamine horisontaalsesse (nt rõngas, kast) või vertikaalsesse märklauda (nt tähis seinal).

- Põrgatamisoskus. Põrgatamisharjutused ja erinevad kombinatsioonid, põrgatamine parema ja vasaku käega, põrgatamine ja püüdmine, põrgatamine säilitades asukohta, põrgatamine liikumisel.
- Palli löömisoskus käega. Palli löömine üles, ette-üles, üle takistuse (võrk, nöör), harjutused kergete pallidega (nt. õhu- või rannapallid), palli löömine erinevate kehaosade; palli löömine säilitades enda asukohta ja liikumisel.
- Palli löömisoskus jalaga. Harjutused ja liikumismängud. Seisva ja liikuva palli löömine kaaslasele ja täpsusele. Palli vedamine ja peatamine.
- Palli löömisoskus vahendiga (reketiga, hokikepiga) Kerge palli löömine õhku, edasi, üle takistuse (võrk) reketiga. Palli löömine seina vastu, üles, palli viskamine üles ja selle löömine, palli löömine altkäega peale põrget. Juurdeviivad harjutused reketi- ja hokimängudele. Palli vedamine, löömine, peatamine, söötmin, hokikepiga.
- Vahendi abil teiste oskuste arendamine Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
- Kehahoid vastavalt liikumis- ja igapäevasele tegevusele. Selle korrigeerimine õpetaja juhendamisel.
- Tasakaalu hoidmine asendites. Tasakaaluasendid erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel; kehakujud (sümmeetrilised, mittesümmeetrilised) nii üksi kui ka koostöös. Toengud erinevate kehaosade peal. Lihtsamad ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal.
- Tasakaalu hoidmine liikumisel. Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Lihtsamad pöörlemised. Erinevad veered. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused liikudes.
- Tasakaalu hoidmine asendite ja liikumiste kombinatsioonides. Asendite ja liikumiste kombinatsioonid (nt harjutuste kombinatsioonid: liikumine-tasakaaluasend; takistusrajad jne); kehahoid erinevates liikumistes. Kombinatsioonide koostamine (sh nt enda harjutuste seeria joonistamine) ja sooritamine. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaris).
- Õpilane annab etteantud skaalal hinnangu, kuidas on ta arvestab kaaslase või kaaslastega liikumistegevuses.

- Tervis ja kehalised võimed

    - Õpetaja suunab õpilasi mõtlema, millist kehalist võimet nad selle kaudu kõige rohkem arendasid. Toimub pidev tegevuse ja teadmise seostamine. Kasutatakse ka tegevuste jaamades kehaliste võimete postreid/silte, et teadmine saaks kinnistuda erineval viisil. Kujuneb esmane arusaam, mis on osavus, tasakaal, vastupidavus, jõud, painduvus, kiirus, koordinatsioon.
- Vaimne ja kehaline tasakaal
    - Õpetaja juhendamisel erinevad kehatunnetusharjutused (lõdvestusharjutused tunni lõpus, lõõgastus- ja puudutustegevused).

3. Õpitulemused

- Kehaline aktiivsus. Õpilane:
    - sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.
- Liikumine ja kultuur. Õpilane:
    - teab Eesti sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
    - teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
    - riietub liikumiseks sobilikult.
- Liikumisoskus. Õpilane:
    - käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
    - hoiab tasakaalu asendites, liikumistel ja nende kombinatsioonides;
    - korrigeerib kehahoidu õpetaja juhtimisel;
    - arvestab tegevustes kaaslasi.
- Tervis ja kehalised võimed. Õpilane:
    - nimetab kehalisi võimeid.
- Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane:
    - sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
● sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel; ● teab Eesti sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi; ● teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; ● riietub liikumiseks sobilikult. ● käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks; ● hoiab tasakaalu asendites, liikumistel ja nende kombinatsioonides; ● korrigeerib kehahoidu õpetaja juhtimisel;	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

● arvestab tegevustes kaaslasi; ● nimetab kehalisi võimeid; ● sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.				

5. Õppevara

1) Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/

2) Koormuse eneseanalüüs: https://liikumisopetus.ee/materials/koormuse-eneseanaluus-laste-borgi-skaala/;

3) Kehalise aktiivsuse kaardistamine: https://liikumisopetus.ee/materials/kehalise-aktiivsuse-kaardistamine/

4) Erinevad liikumismängud õues: https://liikumisopetus.ee/materials/ouemangude-kogumik/

5) Mõõduka ja kõrge intensiivsusega mängud: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-games=117

6) Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed

7) Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

8) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/

9) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=13

10) Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/'

12) Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/

13) Liikumisoskuste materjale: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=13

14) Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat

15) Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/

16) Tervise ja kehaliste võimete materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61

17) Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/

18) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/

19) Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/

20) Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/

21) Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee

22) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=13

6. Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngas
- Topispallid
- Teatepulgad

14.3.3 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 3. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1. Liikumisoskused
   Õpilane:
   - omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
   - omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
   - omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
   - omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
2. Tervis ja kehalised võimed.
   - Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
   - Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
   - Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.
3. Kehaline aktiivsus.
   - Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.
4. Liikumine ja kultuur.
   - Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.

- Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
- Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal.
    - Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

- Kehaline aktiivsus
    - Ohtlike olukordade äratundmine, kelle poole pöörduda abi kutsumisel, kuidas kutsuda abi. Teab numbrit 112 ja millist infot ja kuidas sinna edastada.
- Liikumine ja kultuur
    - Erinevatel pinnastel ja reljeefidel liikumine. Liikumine tänaval, pargis, väljasõitudel matkaradadel, suusaradadel.
    - Liikumistegevused erinevates keskkondades: maastikumängud, peitumis- ja otsimismängud. Liikumine plaani ja kaardi järgi, raja valik.
    - Kooliümbruse ohutuse vaatlemine/analüüsimine. Kooliteekonna ohutus, liikumisviiside mitmekesisus. Liikluseeskirjade järgimine liikudes tänaval.
    - Erinevad tantsud ja tantsumängud. Erinevate tantsude kultuuritausta tutvustamine, eri kultuuride sarnasuste ja erinevuste leidmine tantsus.
    - Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase oma kodu ja kooliga. Erinevad tantsud ja tantsumängud.
- Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.
    - Ujumise algõpetus. Eraldi õppeprotsessi kirjeldus – https://oppekava.innove.ee/oppeprotsesside-kirjeldused/kehaline-kasvatus/
    - Läbiv teema “Tervis ja ohutus” keskendub ohutusega seotud teemadele (tinglikult jaotades ohutusõpetuseks ning riskikäitumise ennetamiseks). Liikumisega seonduvatest õpitulemustest saab liikumisoskuste valdkonnas toetada järgmiste

õpitulemuste saavutamist: turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.

- Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga).
- Vahendil liikumises. Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel.
- Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. Veeohutusalased oskused.
- Ujumisoskus; oma võimete hindamine.

- Tervis ja kehalised võimed
  - Tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuse seostamine tervisega õpetaja juhendamisel.
  - Arutlus: liikumisega keha kulutab energiat ja toiduga saab energiat.
- Vaimne ja kehaline tasakaal
  - Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine.
  - Tähelepanuharjutuse juures ollakse vaatleja, märgates oma emotsioone ja tundeid ning seda, mis toimub minu sees või mis toimub minu ümber.

3. Õpitulemused

- Kehaline aktiivsus. Õpilane:
  - märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras.
- Liikumine ja kultuur. Õpilane:

    - teab, mis võimalusi pakub liikumiseks looduskeskkond;
    - oskab liikuda tuttavas keskkonnas, määrates asukohta ja suunda;
    - tantsib üksi, paaris ja rühmas;
    - avastab liikumisvõimalusi tantsu kaudu.
- Liikumisoskus. Õpilane:
    - oskab ujuda, sh sukelduda, veepinnal hõljuda, rinnuli- ja seliliasendis kokku 200 meetrit edasi liikuda;
    - hindab adekvaatselt oma võimeid vees ja rakendab eakohaseid veeohutusalaseid oskusi;
    - arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;
    - annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel;
    - toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.
- Tervis ja kehalised võimed. Õpilane:
    - mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel;
    - teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.
- Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane:
    - märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
● märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras;	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused

● teab, mis võimalusi pakub liikumiseks looduskeskkond; ● oskab liikuda tuttavas keskkonnas, määrates asukohta ja suunda; ● tantsib üksi, paaris ja rühmas; ● avastab liikumisvõimalusi tantsu kaudu; ● oskab ujuda, sh sukelduda, veepinnal hõljuda, rinnuli- ja seliliasendis kokku 200 meetrit edasi liikuda; ● hindab adekvaatselt oma võimeid vees ja rakendab eakohaseid veeohutusalaseid oskusi; ● arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate	kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	õpitulemustest on saavutatud.	on saavutatud osaliselt.	on saavutatud nõrgal tasemel.

liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest; ● annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel; ● toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta; ● mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel; ● teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele; ● märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.				

5. Õppevara

1) Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/

2) Koormuse eneseanalüüs: https://liikumisopetus.ee/materials/koormuse-eneseanaluus-laste-borgi-skaala/;

3) Kehalise aktiivsuse kaardistamine: https://liikumisopetus.ee/materials/kehalise-aktiivsuse-kaardistamine/

4) Erinevad liikumismängud õues: https://liikumisopetus.ee/materials/ouemangude-kogumik/

5) Mõõduka ja kõrge intensiivsusega mängud: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-games=117

6) Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed

7) Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

8) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/

9) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=13

10) Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/'

12) Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/

13) Liikumisoskuste materjale: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=13

14) Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat

15) Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/

16) Tervise ja kehaliste võimete materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61

17) Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/

18) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/

19) Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/

20) Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/

21) Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee

22) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=13

6. Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngas
- Topispallid
- Teatepulgad
- Ujulas käimine

14.3.4 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 4. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Liikumisõpetuse põhimõtetest lähtuva kehalise kasvatuse õppe kaudu aidatakse põhikoolis kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli.

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1. Liikumisoskused
   Õpilane:
   - omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
   - omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
   - omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
   - omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
2. Tervis ja kehalised võimed.
   - Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
   - Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
   - Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.
3. Kehaline aktiivsus.

- Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.

4. Liikumine ja kultuur.
    - Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
    - Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
    - Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.
5. Vaimne ja kehaline tasakaal.
    - Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

- Kehaline aktiivsus
    - Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel.
    - Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused, mis kokku annaksid vähemalt 60 minutit aktiivset tegevust päeva jooksul.
- Liikumine ja kultuur
    - Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja etteantud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
    - Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus. Oskuste seostamine erinevate eluvaldkondade ja üldpädevustega. Toob näiteid enda liikumis-, sh tantsu ja sporditegevusest ja selle seosest kultuuriga.
    - Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia.

    - Info otsimine maailmas (ja Eestis) toimuvate liikumisürituste, (suur)võistluste, tantsuürituste, sportlaste ja võistkondade kohta. Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid.
- Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.
    - Kõnni- ja jooksuoskus. Kõnni ja jooksu kombinatsioonid; jooksualad: sprint, keskmaajooks, kestvusjooks; liikumine õue- ja sisekeskkonnas; tempo planeerimine erinevat tüüpi jooksudel; ühtlase tempo hoidmine. (Lühi)matkad ja õppekäigud.
    - Hüppeoskus. Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Hüpete kasutamine liikumisharrastuses (nt parkuur, hobby horse) erinevates keskkondades. Maandumine, takistuse ületamine. Hüpitsaharjutuste kombinatsioonid.
    - Ronimisoskus. Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates keskkondades ja tasapindadel.
    - Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud.
    - Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel. Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata: erinevad kiirused, suunad, tasandid. Enda liikumise loomine vastavalt rütmile või muusikale. Rütmi- ja koordinatsiooniharjutused.
    - Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga. Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis. Paaris-, grupi- ja individuaalsed ülesanded liikumiste kombineerimiseks, loomiseks.
    - Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades.
    - Vahendi hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale.
    - Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad mängud viskamise, püüdmise ja põrgatamise sportmängudele. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes.
    - Palli löömisoskus käega. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile.
    - Palli löömisoskus vahendiga. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele.

    - Vahendi abil teiste oskuste arendamine. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
- Tervis ja kehalised võimed
    - Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus. Õpilane teab, milliste harjutustega arendada jõudu, painduvust, kiirust, tasakaalu ja (aeroobset) vastupidavust.
    - Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest. Õpilane kasutab mõõtmistulemusi, et seada lühiajalisi eesmärke. Fitback keskkonna kasutamine kehaliste võimete tulemuste seostamiseks tervisega.
- Vaimne ja kehaline tasakaal
    - Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused. Näiteks: oma mõtete, emotsioonide ja kehaliste aistingute märkamine. Näiteks: märka, mida sa koged hetkel... oma mõtetes… tunnetes… kehas; reaalsete objektide märkamine enda ümber. Näiteks: märka, milliseid helisid sa hetkel kuuled. Õpetaja toetamisel erinevad kehatunnetusharjutused. Näiteks: kehaliste aistingute teadvustamine, liikudes tähelepanuga läbi kõikide kehaosade peast jalgadeni. Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus.

3. Õpitulemused

- Kehaline aktiivsus. Õpilane:
    - teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda;
    - plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse.
- Liikumine ja kultuur. Õpilane:
    - loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet;
    - arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
    - teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi;
    - teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
- Liikumisoskus. Õpilane:
    - kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

    - liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
    - rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
    - käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks.
- Tervis ja kehalised võimed. Õpilane:
    - seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi;
    - seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal.
- Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane:
    - sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.

4. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
● teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda; ● plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse; ● loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet; ● arutleb kogemuse üle, mille ta on	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; ● teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi; ● teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi; ● kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga; ● liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;				

● rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; ● käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks; ● seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi; ● seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal; ● sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.				

5. Õppevara

1) Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/

2) Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14

3) Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/

4) Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/

5) Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/

6) Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed

7) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/

8) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14

9) Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/

10) Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

11) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/

12) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/

13) Terviserajad: https://terviserajad.ee

14) Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale

15) Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/

16) Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14

17) Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat

18) Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/

19) Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14

20) Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/

21) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/

22) Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84

23) Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/

24) Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/

25) Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee

26) Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6. Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngas
- Topispallid
- Teatepulgad

14.3.5 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 5. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Liikumisõpetuse põhimõtetest lähtuva kehalise kasvatuse õppe kaudu aidatakse põhikoolis kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli.

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1. Liikumisoskused
   Õpilane:
   - omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
   - omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
   - omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
   - omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
2. Tervis ja kehalised võimed.
   - Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
   - Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
   - Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.
3. Kehaline aktiivsus.

- Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.

4. Liikumine ja kultuur.
    - Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
    - Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
    - Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.
5. Vaimne ja kehaline tasakaal.
    - Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

- Kehaline aktiivsus
    - Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus ning erineva intensiivsusega tegevuste ajal ja järgselt.
    - Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed jne.
- Liikumine ja kultuur
    - Ohutusreeglid erinevatel liikumistel, spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust.
    - Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
    - Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad. Käitumine looduses ja teadmised looduses liikumisest ja ohtude ennetamisest.
    - Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid (kaart, kompass, GPS). Reisiteekonna kavandamine. Käitumine eksimise korral. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui

jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses.

- Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.
    - Kehaasendite kombinatsioonid. Toengud üksi ja paarilisega. Tasakaaluasendid erinevate kõrgustega toepindadel, erinevates tasapindades üksi ja paarilisega. Ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Keharaskuse ülekandmine. Asendite nimetused. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused.
    - Keha liikumise kombinatsioonid. Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Pöörlemised. Erinevad veered. Keharaskuse ülekandmine. Oskussõnad.
    - Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes.
    - Kehahoiu ja asendite hoidmisoskus. Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega.
    - Etteantud küsimuste kaudu toob õpilane välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega. Põhjendab lühidalt enda vastust.
- Tervis ja kehalised võimed
    - Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada.
    - Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele. Skaalad annavad tagasisidet lähtuvalt vanusest, soost ja kolmest tervisetsooni tasemest: võimalik terviserisk, tervise seisukohalt hea või tervise seisukohalt väga hea.
- Vaimne ja kehaline tasakaal
    - Kogemuse ja mõju kirjeldamine.

3. Õpitulemused

- Kehaline aktiivsus. Õpilane:
    - mõõdab enda südamelöögisagedust;
    - kasutab tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust;

- Liikumine ja kultuur. Õpilane:
    - mõistab isikliku hügieeni ja ohutusnõuete olulisust ning järgib neid;
    - riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
    - teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi;
    - avastab looduses liikumise võimalusi;
- Liikumisoskus. Õpilane:
    - kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
    - liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
    - rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
    - käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks.
- Tervis ja kehalised võimed. Õpilane:
    - seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi;
    - seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal.
- Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane:
    - kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)

1)teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda; 2)plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse; 3)loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet; 4)arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; 5)teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi; 6)teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi; 7)kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

8)liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas; 9)rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; 10)käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks; 11)seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi; 12)seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal; 13)sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.				

5. Õppevara

1) Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/

2) Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14

3) Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/

4) Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/

5) Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/

6) Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed

7) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/

8) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14

9) Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/

10) Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

11) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/

12) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/

13) Terviserajad: https://terviserajad.ee

14) Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale

15) Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/

16) Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14

17) Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat

18) Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/

19) Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14

20) Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/

21) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/

22) Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84

23) Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/

24) Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/

25) Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee

26) Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6. Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngas
- Topispallid
- Teatepulgad

14.3.6 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 6. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Liikumisõpetuse põhimõtetest lähtuva kehalise kasvatuse õppe kaudu aidatakse põhikoolis kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli.

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1. Liikumisoskused
   Õpilane:
   - omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
   - omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
   - omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
   - omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.
2. Tervis ja kehalised võimed.
   - Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
   - Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
   - Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.
3. Kehaline aktiivsus.

- Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.

4. Liikumine ja kultuur.
    - Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
    - Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
    - Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.
5. Vaimne ja kehaline tasakaal.
    - Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

- Kehaline aktiivsus
    - Soojendusharjutused. Organismi taastumine peale kehalist aktiivsust – nt vedeliku olulisus taastumisel, lihaskonna taastamine – venitused, südamelöögisageduse taastamine. Organismi taastumine peale haigust või vigastust – sobilik tegevuse intensiivsus, harjutusvara. Organismi taastumine väsimusest – piisava une vajalikkus.
    - Põrutused, nihestused, luu- ja liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega (nt jalgrattaga kukkumine jms). Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.
- Liikumine ja kultuur
    - Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine.
    - Kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu.
    - Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

- Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.
    - Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.
    - Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine).
    - Vahendil liikumises. Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel.
    - Vahendi käsitsemisoskustes. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega.
    - Kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites.
    - Õpilase eneseanalüüs toimub etteantud juhendi või ankeedi alusel toetudes õpitud oskustele, ohutuse ja turvavarustuse kasutamise järgimisele. Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust.
    - Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega (nt jooksmine, kepikõnd, tants jne), igapäevase liikumisviisiga (jalgsi, tõukerattaga, rulaga, rattaga jne) ja spordialadega (maratonijooks, 100m jooks jne).
- Tervis ja kehalised võimed
    - Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele. Skaalad annavad tagasisidet lähtuvalt vanusest, soost ja kolmest tervisetsooni tasemest: võimalik terviserisk, tervise seisukohalt hea või tervise seisukohalt väga hea.
    - Õpilane mõistab, mida tähendab liikumise ja toitumise tasakaal.

- Vaimne ja kehaline tasakaal
    - Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Eneseregulatsiooni võimaluste koge.

3. Õpitulemused

- Kehaline aktiivsus. Õpilane:
    - sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi;
    - teab peamisi liikudes juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.
- Liikumine ja kultuur. Õpilane:
    - oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda;
    - tantsib üksi, paaris ja rühmas;
    - mõistab pärimustantsu ja nüüdisaegsete tantsude rolli kultuuris;
    - avastab tantsukultuuri eneseväljendusvormina.
- Liikumisoskus. Õpilane:
    - kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
    - liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
    - rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
    - käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks.
- Tervis ja kehalised võimed. Õpilane:
    - analüüsib õpetaja juhendamisel enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi saavutamist;
    - mõistab liikumise ja toitumise tähtsust tervisele.
- Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane:
    - märkab õpetaja toetusel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

4. Hindamine

- Kujundav

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
1)teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda; 2)plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse; 3)loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet; 4)arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; 5)teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi; 6)teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

7)kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga; 8)liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas; 9)rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; 10)käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonide s, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks; 11)seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi; 12)seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal; 13)sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.				

5. Õppevara

1) Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/

2) Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14

3) Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/

4) Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/

5) Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/

6) Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed

7) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/

8) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14

9) Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/

10) Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

11) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/

12) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/

13) Terviserajad: https://terviserajad.ee

14) Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale

15) Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/

16) Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14

17) Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat

18) Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/

19) Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14

20) Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/

21) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/

22) Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84

23) Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/

24) Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/

25) Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee

26) Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6. Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngas
- Topispallid
- Teatepulgad

14.3.7 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 7. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse põhikoolis liikumisõpetuse põhimõtteid, et toetada õpilaste positiivset hoiakut liikumise suhtes ning kujundada neis eakohast liikumispädevust, s.o motivatsiooni, teadmisi, oskusi ja harjumust iga päev aktiivselt liikuda, tegelda liikumisharrastusega ning suhtuda liikumisesse positiivselt. Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1.Liikumisoskused

Õpilane:

- omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
- omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
- omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
- omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.

2.Tervis ja kehalised võimed.

- Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
- Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
- Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.

3.Kehaline aktiivsus.

- Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.
- Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki õppetegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse tegevustesse nende tervisliku seisundi põhjal ning vajaduse korral kohandatakse tegevusi.

4.Liikumine ja kultuur.

- Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
- Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
- Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.

5.Vaimne ja kehaline tasakaal.

- Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

1.Kehaline aktiivsus

- Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.
- Vabalt valitud vormis (digitaalne, päevik vm) liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks teatud perioodil tuues välja olulise: aeg, tegevus, intensiivsus, kommentaar.

2.Liikumine ja kultuur

- Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, etteantud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
- Õpilane kirjeldab, milliseid oskuseid ta kasutas, millised olid tema tugevused, mida õppis, millele tahab tähelepanu pöörata, toob välja, mis oli temale uus, mis oli positiivne, mis oli negatiivne ning põhjendab jne.
- Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.
- Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Teadmised rahvuslikest traditsioonidest seoses liikumise, tantsu ja spordiga.

3.Liikumisoskus.

Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.

- Kõnni- ja jooksuoskus. Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm: jooksualad, maastikujooks; kepikõnd. Matk looduskeskkonnas.
- Hüppeoskus. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).
- Ronimisoskus. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted.
- Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel. Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused Harjutused muusikaga. Liikumiskombinatsioonide loomine vastavalt rütmile või muusikale.
- Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja/või rühmaga. Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.
- Vahendi hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale.
- Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust. Sportmängud vähendatud väljakutel ja mängijate arvuga (nt 3x3; 4x4). Omaloomingulised mängud vahenditega. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes.
- Palli löömisoskus käega. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele.

- Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Näiteks footbag.
- Palli löömisoskus vahendiga. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi- kurikaga spordialadele.
- Vahendi abil teiste oskuste arendamine. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
- Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine).
- Ohutus asendites ja liikumisel.
- Vahendi käsitsemisoskustes. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega.
- Kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites.
- Veeohutusalased oskused.
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab kirjeldust omandatud oskustest, tehtud pingutust nende õppimiseks, edasist oskuste arendamise vajadust, ohutuse järgimist ja turvavarustuse kasutamist

4.Tervis ja kehalised võimed

- Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega. Teab kehamassiindeksit kui ühte tervisega seotud näitajat. Õpilane oskab kehamassiindeksit kehakaalu ja pikkuse suhte alusel arvutada ja analüüsida.
- Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha.
- Eesmärkide sõnastamine toetub kehaliste võimete mõõtmise tulemustele. Teadlik aktiivne osalemine mõõtmisprotsessis.
- Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks.

5.Vaimne ja kehaline tasakaal

- Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi. Õpilane sooritab erinevaid praktilisi meelerahu- ja kehatunnetusharjutusi koos hingamise teadvustamisega (nt jooga, shindo, qigong). Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus
- Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile.

3. Õpitulemused

1.Kehaline aktiivsus

Õpilane:

- hindab oma igapäevast kehalist aktiivsust
- peab liikumispäevikut valitud perioodi vältel, et jälgida enda kehalist aktiivsust;

2.Liikumine ja kultuur.
Õpilane:

- loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab selle kohta tagasisidet;
- on osalenud osavõtjana, vaatlejana või vabatahtlikuna väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel ning analüüsib saadud kogemust;
- mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;

3.Liikumisoskus.
Õpilane:

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
- liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;
- käsitseb vahendit eri liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
- rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks.
- koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
- seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
- rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;

4.Tervis ja kehalised võimed.
Õpilane:

- teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervisega ja haiguste ennetamisega;
- mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
- seab lühi- ja pikaajalisi eesmärke, lähtudes enda mõõdetud kehaliste võimete tasemest;
- on saanud kogemuse kehaliste võimete korrapärasest arendamisest;

5.Vaimne ja kehaline tasakaal.
Õpilane:

- valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ning kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;

4. Hindamine
Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehalises kasvatuses hinnatakse õpilase teadmisi, liigutusoskusi ja kehalist võimekust

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
1)teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda; 2)plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse; 3)loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet; 4)arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; 5)teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi; 6)teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi; 7)kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga; 8)liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas; 9)rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; 10)käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks; 11)seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi; 12)seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal; 13)sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.				

5.Õppevara

- Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/
- Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14
- Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/
- Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/
- Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/
- Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed
- Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/
- Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14
- Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/
- Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu
- Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/
- Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/
- Terviserajad: https://terviserajad.ee

- Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale
- Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/
- Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14
- Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat
- Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/
- Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14
- Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/
- Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/
- Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84
- Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/
- Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/
- Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee
- Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6.Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngad
- Topispallid
- Teatepulgad
- Sulgpalli varustus
- Discgolfi varustus
- Frisbe
- Saalihoki varustus

14.3.8 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 8. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse põhikoolis liikumisõpetuse põhimõtteid, et toetada õpilaste positiivset hoiakut liikumise suhtes ning kujundada neis eakohast liikumispädevust, s.o motivatsiooni, teadmisi, oskusi ja harjumust iga päev aktiivselt liikuda, tegelda liikumisharrastusega ning suhtuda liikumisesse positiivselt.
Õpilane:

- sooritab tundides õpitud sportmängude tehnikaelemente;
- leiab endale sobiva (jõukohase) spordiala/liikumisviisi, õpib uusi liikumisoskusi ja arendab oma kehalisi võimeid;
- järgib kehalisi harjutusi tehes hügieeni- ja ohutusnõudeid ning väldib ohuolukordi; liigub/spordib reegleid ja võistlusmäärusi järgides, kaaslasi austades ja abistades ning keskkonda säästes.

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1.Liikumisoskused

Õpilane:

- omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
- omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
- omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
- omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.

2.Tervis ja kehalised võimed.

- Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
- Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
- Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.

3.Kehaline aktiivsus.

- Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.
- Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki õppetegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse tegevustesse nende tervisliku seisundi põhjal ning vajaduse korral kohandatakse tegevusi.

4.Liikumine ja kultuur.

- Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
- Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
- Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.

5.Vaimne ja kehaline tasakaal.

- Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

1.Kehaline aktiivsus

- Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.
- Indiviidile sobilik koormus, mille järgi seda hinnata nii tegevuse ajal kui ka tegevuse järgselt. Tervistav ja treeniv liikumine.
- Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal ja tulemuste tõlgendamine.
- Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses, venitusharjutused koormusjärgses tegevuses.
- Rakendab taastumise põhimõtteid – nt venitused, lõdvestused peale liikumistegevust.

2.Liikumine ja kultuur

- Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, etteantud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
- Õpilane kirjeldab, milliseid oskuseid ta kasutas, millised olid tema tugevused, mida õppis, millele tahab tähelepanu pöörata, toob välja, mis oli temale uus, mis oli positiivne, mis oli negatiivne ning põhjendab jne.
- Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.
- Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Teadmised rahvuslikest traditsioonidest seoses liikumise, tantsu ja spordiga.
- Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust.
- Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.

- Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele; võimalusel päevased või ööbimisega matkad; ettevalmistus loodusesse minemiseks (riietus, toit, tööülesannete jaotamine jne), käitumine looduses (nt mida teha prügiga).
- Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel (nt sh ka ratastel) kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogilised vahendid. Orienteerumismängud. Oma igapäevase liikumisteekonna kavandamine (ohutus, liikumisviis, vajalik aeg) ja liikumise ohutusega arvestamine, sh tehnoloogilisi võimalusi kasutades.
- Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevate tantsude kultuuritausta tutvustamine, eri kultuuride sarnasuste ja erinevuste leidmine tantsus.
- Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus (näiteks seoses enda liikumis- või spordiharrastusega).

3.Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.

- Kõnni- ja jooksuoskus. Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm: jooksualad, maastikujooks; kepikõnd. Matk looduskeskkonnas.
- Hüppeoskus. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).
- Ronimisoskus. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted.
- Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel. Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused Harjutused muusikaga. Liikumiskombinatsioonide loomine vastavalt rütmile või muusikale.
- Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja/või rühmaga. Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.
- Vahendi hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale.
- Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust. Sportmängud vähendatud väljakutel ja mängijate arvuga (nt 3x3; 4x4). Omaloomingulised mängud vahenditega. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes.
- Palli löömisoskus käega. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele.
- Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Näiteks footbag.
- Palli löömisoskus vahendiga. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi-kurikaga spordialadele.
- Vahendi abil teiste oskuste arendamine. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil
- Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate

liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine).

- Ohutus asendites ja liikumisel.
- Vahendi käsitsemisoskustes. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega.
- Kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites.
- Veeohutusalased oskused.
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab kirjeldust omandatud oskustest, tehtud pingutust nende õppimiseks, edasist oskuste arendamise vajadust, ohutuse järgimist ja turvavarustuse kasutamist
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab näidet/näiteid, kuidas õpilane on kaaslasega arvestanud koostöises ülesandes.

4.Tervis ja kehalised võimed

- Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega. Teab kehamassiindeksit kui ühte tervisega seotud näitajat. Õpilane oskab kehamassiindeksit kehakaalu ja pikkuse suhte alusel arvutada ja analüüsida.
- Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha.
- Eesmärkide sõnastamine toetub kehaliste võimete mõõtmise tulemustele. Teadlik aktiivne osalemine mõõtmisprotsessis.
- Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks.
- Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks.
- Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega. Õpilane toob näiteid ja põhjendab, kas ja kuidas ta täitis või ei täitnud püstitatud eesmärgi.

5.Vaimne ja kehaline tasakaal

- Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi. Õpilane sooritab erinevaid praktilisi meelerahu- ja kehatunnetusharjutusi koos hingamise teadvustamisega (nt jooga, shindo, qigong). Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus
- Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile.
- Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine. Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.

3. Õpitulemused

1.Kehaline aktiivsus.
Õpilane:

- hindab oma igapäevast kehalist aktiivsust
- teab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
- kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust;
- rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi ning mõistab nende olulisust;
- rakendab traumade ja haiguste järel sobilikku liikumist ning koormust;

2.Liikumine ja kultuur.
Õpilane:

- loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab selle kohta tagasisidet;
- on osalenud osavõtjana, vaatlejana või vabatahtlikuna väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel ning analüüsib saadud kogemust;
- mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
- järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
- riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
- analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
- mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;
- organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumisega seotud tegevusse.

3.Liikumisoskus.
Õpilane:

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
- liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;
- käsitseb vahendit eri liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
- rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks.
- koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
- seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
- rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;

4.Tervis ja kehalised võimed.
Õpilane:

- teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervisega ja haiguste ennetamisega;
- mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
- seab lühi- ja pikaajalisi eesmärke, lähtudes enda mõõdetud kehaliste võimete tasemest;
- on saanud kogemuse kehaliste võimete korrapärasest arendamisest;
- on saanud kogemuse kehaliste võimete korrapärasest arendamisest;
- analüüsib enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi saavutamist;

5.Vaimne ja kehaline tasakaal.
Õpilane:

- valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ning kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;
- mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

4. Hindamine
Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehalises kasvatuses hinnatakse õpilase teadmisi, liigutusoskusi ja kehalist võimekust

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
1)teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda; 2)plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse; 3)loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet; 4)arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; 5)teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi; 6)teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi; 7)kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga; 8)liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas; 9)rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; 10)käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks; 11)seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi; 12)seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal; 13)sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.				

5.Õppevara

- Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/
- Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14
- Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/
- Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/
- Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/

- Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed
- Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/
- Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14
- Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/
- Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu
- Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/
- Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/
- Terviserajad: https://terviserajad.ee
- Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale
- Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/
- Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14
- Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat
- Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/
- Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14
- Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/
- Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/
- Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84
- Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/
- Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/
- Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee
- Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6.Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad

- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngad
- Topispallid
- Teatepulgad
- Sulgpalli varustus
- Discgolfi varustus
- Frisbe
- Saalihoki varustus

14.3.9 Liikumisõpetuse ainekava põhikooli 9. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud
Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse põhikoolis liikumisõpetuse põhimõtteid, et toetada õpilaste positiivset hoiakut liikumise suhtes ning kujundada neis eakohast liikumispädevust, s.o motivatsiooni, teadmisi, oskusi ja harjumust iga päev aktiivselt liikuda, tegelda liikumisharrastusega ning suhtuda liikumisesse positiivselt.
Õpilane:

- sooritab kontrollharjutusi ja kehaliste võimete testi harjutusi (sh lihtsamaid enesekontrolli teste);
- oskab abistada ja julgestada harjutuste sooritamisel;
- järgib ohutus-ja hügieeninõudeid kehalise kasvatusetundides, tunnivälistel spordiüritustel ning iseseisvalt liikudes, sportides ja liigeldes;

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1.Liikumisoskused
Õpilane:

- omandab edasiliikumisoskusi: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes;
- omandab oskust liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
- omandab oskust käsitseda vahendit ehk oskust visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
- omandab oskust kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.

2.Tervis ja kehalised võimed.

- Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest.
- Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks.
- Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.

3.Kehaline aktiivsus.

- Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne.
- Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki õppetegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse tegevustesse nende tervisliku seisundi põhjal ning vajaduse korral kohandatakse tegevusi.

4.Liikumine ja kultuur.

- Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu.
- Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
- Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist.

5.Vaimne ja kehaline tasakaal.

- Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.

Õpieesmärkide saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

2. Õppesisu

1.Kehaline aktiivsus

- Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.
- Vabalt valitud vormis (digitaalne, päevik vm) liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks teatud perioodil tuues välja olulise: aeg, tegevus, intensiivsus, kommentaar.
- Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses, venitusharjutused koormusjärgses tegevuses.
- Rakendab taastumise põhimõtteid – nt venitused, lõdvestused peale liikumistegevust.
- Rakendab sobilikku kehalist tegevust ka peale haigust, vigastuse või erivajaduse korral.
- Taastumist toetavad harjutused.
- Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. Esmaabi.

2.Liikumine ja kultuur

- Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
- Õpilane kirjeldab, milliseid oskuseid ta kasutas, millised olid tema tugevused, mida õppis, millele tahab tähelepanu pöörata, toob välja, mis oli temale uus, mis oli positiivne, mis oli negatiivne ning põhjendab jne.
- Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.
- Erinevate infokanalite kasutamine: ajakirjandus, televisioon, internet jne. Kriitilised arutelud: stereotüüpsed uskumused; sport ühiskonnas – ühiskonna muutumise mõjud spordile, liikumise spordi ja tantsu väljendusvõimalused kultuuris.

- Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust.
- Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
- Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele; võimalusel päevased või ööbimisega matkad; ettevalmistus loodusesse minemiseks (riietus, toit, tööülesannete jaotamine jne), käitumine looduses (nt mida teha prügiga).
- Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel (nt sh ka ratastel) kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogilised vahendid. Orienteerumismängud. Oma igapäevase liikumisteekonna kavandamine (ohutus, liikumisviis, vajalik aeg) ja liikumise ohutusega arvestamine, sh tehnoloogilisi võimalusi kasutades.
- Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Omaloominguliste tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine

3.Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.

- Kõnni- ja jooksuoskus. Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm: jooksualad, maastikujooks; kepikõnd. Matk looduskeskkonnas.
- Hüppeoskus. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).
- Ronimisoskus. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted.
- Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel. Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused Harjutused muusikaga. Liikumiskombinatsioonide loomine vastavalt rütmile või muusikale.
- Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja/või rühmaga. Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.
- Vahendi hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale.
- Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust. Sportmängud vähendatud väljakutel ja mängijate arvuga (nt 3x3; 4x4). Omaloomingulised mängud vahenditega. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes.
- Palli löömisoskus käega. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele.
- Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Näiteks footbag.
- Palli löömisoskus vahendiga. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi- kurikaga spordialadele.
- Vahendi abil teiste oskuste arendamine. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil

- Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine).
- Ohutus asendites ja liikumisel.
- Vahendi käsitsemisoskustes. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega.
- Kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites.
- Veeohutusalased oskused.
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab kirjeldust omandatud oskustest, tehtud pingutust nende õppimiseks, edasist oskuste arendamise vajadust, ohutuse järgimist ja turvavarustuse kasutamist
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab näidet/näiteid, kuidas õpilane on kaaslasega arvestanud koostöises ülesandes.

4.Tervis ja kehalised võimed

- Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega. Teab kehamassiindeksit kui ühte tervisega seotud näitajat. Õpilane oskab kehamassiindeksit kehakaalu ja pikkuse suhte alusel arvutada ja analüüsida.
- Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha.
- Eesmärkide sõnastamine toetub kehaliste võimete mõõtmise tulemustele. Teadlik aktiivne osalemine mõõtmisprotsessis.

Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks.

5.Vaimne ja kehaline tasakaal

- Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi. Õpilane sooritab erinevaid praktilisi meelerahu- ja kehatunnetusharjutusi koos hingamise teadvustamisega (nt jooga, shindo, qigong). Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus
- Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile.
- Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine. Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.

3. Õpitulemused

1.Kehaline aktiivsus.
Õpilane:

- hindab oma igapäevast kehalist aktiivsust

- kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust;
- rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi ning mõistab nende olulisust;
- rakendab traumade ja haiguste järel sobilikku liikumist ning koormust;
- teab lihtsamaid esmaabivõtteid liikumistes saadud vigastuste korral.

2.Liikumine ja kultuur.
Õpilane:

- loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab selle kohta tagasisidet;
- on osalenud osavõtjana, vaatlejana või vabatahtlikuna väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel ning analüüsib saadud kogemust;
- mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
- järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
- riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära
- analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
- oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi;
- mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;

3.Liikumisoskus.
Õpilane:

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
- liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;
- käsitseb vahendit eri liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
- rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks.
- koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
- seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
- rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;

- seostab liikumisoskusi harrastustegevuse ja/või spordialadega.

4.Tervis ja kehalised võimed.
Õpilane:

- teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervisega ja haiguste ennetamisega;
- mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
- seab lühi- ja pikaajalisi eesmärke, lähtudes enda mõõdetud kehaliste võimete tasemest;
- Enda päevase (sh liikumine ja põhiainevahetus) energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs.
- on saanud kogemuse kehaliste võimete korrapärasest arendamisest;

5.Vaimne ja kehaline tasakaal.
Õpilane:

- valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ning kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;
- mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega

4.Hindamine
Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehalises kasvatuses hinnatakse õpilase teadmisi, liigutusoskusi ja kehalist võimekust

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.
Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskused	Kõrge tase (5)	Keskmine tase (4)	Madal tase (3)	On vaja pingutada (2)
1)teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda; 2)plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse; 3)loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet; 4)arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel	Oskab iseseisvalt ja ohutult teha kehalise aktiivsuse õpitud alad. Kõik õpitulemused on omandatud täies mahus.	Mõnikord vajab õpetaja abi. Suurem osa õpitulemustest on saavutatud.	Tihti vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud osaliselt.	Pidevalt vajab õpetaja abi. Õpitulemused on saavutatud nõrgal tasemel.

osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; 5)teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi; 6)teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi; 7)kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga; 8)liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas; 9)rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; 10)käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks; 11)seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi; 12)seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal; 13)sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi.				

5.Õppevara

- Kehaline aktiivsus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/
- Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14
- Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/
- Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/
- Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/

- Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed
- Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/
- Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14
- Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/
- Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu
- Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/
- Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/
- Terviserajad: https://terviserajad.ee
- Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale
- Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/
- Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14
- Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat
- Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/
- Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14
- Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/
- Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/
- Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84
- Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/
- Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/
- Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee
- Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6.Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad

- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngad
- Topispallid
- Teatepulgad
- Sulgpalli varustus
- Discgolfi varustus
- Frisbe
- Saalihoki varustus

14.4 Ainevaldkond „Loodusained“

1. Valdkonnapädevus

Loodusainete õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilaste loodusteaduslikku pädevust, millega taotletakse, et õpilane:

1) huvitub keskkonnast ja selle uurimisest ning loodusteaduste õppimisest;

2) rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks, kasutades loodusteadustele omast keelt ning loodusteaduslikke mudeleid;

3) märkab, sõnastab ja lahendab igapäevaeluga seotud probleeme, teeb põhjendatud otsuseid ning kasutab loovat ja kriitilist mõtlemist;

4) sõnastab loodusteadustega seotud uurimisküsimusi, kavandab ja korraldab uuringut, järgides ohutusnõudeid, ning teeb tõenduspõhiseid järeldusi;

5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;

6) mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;

7) väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut, käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise;

8) teab loodusteaduste ja tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

2. Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonda kuulub viis õppeainet, millest loodusõpetust õpitakse 1.–7. klassis, bioloogiat ja geograafiat alates 7. klassist ning füüsikat ja keemiat alates 8. klassist. Ainekavades kirjeldatud õpitulemuste saavutamiseks on õppeainete arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

I kooliaste

loodusõpetus – 3 nädalatundi

II kooliaste

loodusõpetus – 7 nädalatundi

III kooliaste

loodusõpetus – 2 nädalatundi 7. klassis

bioloogia – 5 nädalatundi

geograafia – 5 nädalatundi

füüsika – 4 nädalatundi
keemia – 4 nädalatundi

	I			II			III		
ÕPPEAINED	**1.kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Loodusõpetus	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**2**		
Geograafia							**1**	**2**	**2**
Bioloogia							**1**	**2**	**2**
Keemia								**2**	**2**
Füüsika								**2**	**2**

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees ja õppesisu klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et õpitulemused ning kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud on saavutatavad.

3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Loodusteaduslik pädevus, mille all mõistetakse loodusteaduslikke teadmisi, uurimis- ja probleemi lahendamise oskusi ning jätkusuutlikku arengut väärtustavaid hoiakuid, on tänapäeval kõigile vajalik. See aitab märgata igapäevaelu probleeme ning teha arukaid ja põhjendatud otsuseid, kasutades loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi. Lisaks isiklikus elus hakkamasaamisele võimaldab loodusteaduslik pädevus eneseteostust tööl, sest tööjõuturul kasvab järjest vajadus loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonnas töötavate loovate, kriitiliselt mõtlevate ning oma teadmisi ja oskusi pidevalt täiendavate inimeste järele.

Loodusteadusliku pädevuse tuumaks on loodusteaduslik maailmapilt, teaduslik mõtlemisviis ning seda väärtustav suhtumine, mida iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud, kuid kriitiline mõtlemine ning järjekindel pürgimine tõenduspõhiste ja erapooletute teadmiste poole. Kontseptuaalne ainealane arusaamine kujuneb ainult siis, kui uued teadmised seotakse olemasolevate teadmiste ja kogemustega ning teistes loodusainetes õpituga. Otseselt tajutava maailma kirjeldamise kõrval õpitakse objekte ja nähtusi järk-järgult kirjeldama mikro- ja megatasandil ning kasutama loodusteaduslikke sümboleid. Oluline on arusaamise kujunemine nähtuste põhjuse-tagajärje seostest ning õpitu üldistamine ja ülekandmine uude konteksti. Üldistamisele aitavad kaasa mitmesugused loodusteaduslikud mudelid, mille all mõistetakse füüsilisi objekte, jooniseid, kaarte, mõistekaarte, matemaatilisi kujutusviise, analoogiaid ning

arvutisimulatsioone. Mudelid aitavad loodusteaduslikke objekte ja nähtusi mõista, uurida ja selgitada ning teha objektide ja süsteemide käitumise kohta järeldusi ning ennustusi. Õpilased koostavad ise mudeleid, kusjuures õpetaja peaks aitama õpilastel mõista mudelite piiranguid. Loodusvaldkonna ainete õppimine aitab õpilastel tajuda teaduse ning teaduslike teadmiste olemust. See tähendab eelkõige, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised ning täpsemate ja kaalukamate uurimistulemuste ilmnemise korral ümberlükatavad – need asjaolud eristavad teaduslikke teadmisi isiklikest, religioossetest, poliitilistest vm tõekspidamistest. Õpilased peaksid mõistma, et teaduslikud seisukohad muutuvad ajas ning arenevad maailma järjest täpsema ja objektiivsema kirjeldamise poole. Tähtis on aru saada teaduse piirangutest, mis tähendab, et tehtud järeldused kehtivad üksnes korraldatud uurimuse kohta. Tulemuste kontekstist väljarebimine ehk liigne üldistamine või lihtsustamine võib viia mittekehtivate järeldusteni. Kõigis loodusvaldkonna aineis arendatakse õpilaste uurimisoskusi, mis hõlmavad objektide ning nähtuste vaatlemist, probleemide määratlemist, taustinfo kogumist ja analüüsimist, uurimisküsimuste ja hüpoteeside sõnastamist, katsete kavandamist ning korraldamist, usaldusväärsete andmete kogumist, nende analüüsi, tõlgendamist ja kehtivate järelduste tegemist. Uurimisoskuste omandamise üldisem eesmärk on kasutada neid igapäevaelus, aidates õpilastel teha isiklikus elus arukaid ning kaalutletud otsuseid. Loodusaineid õppides arenevad õpilaste suhtlusoskused. Infoühiskonnas on järjest tähtsamad loodusteadusliku info otsimise, sellest arusaamise ning tõlgendamise oskused. Sotsiaalmeedia ning alternatiivsete infoallikate järjest suureneva kasutamise tingimustes tuleb õpilasi aidata eristada usaldusväärset ning tõenduspõhist infot kellegi isiklikust arvamusest. Õpilaste eneseväljendusoskused arenevad uurimistulemuste, projektitööde vm suulise esitlemise ja kirjaliku teksti loomise kaudu. Samuti areneb nende oskus arutleda probleemide üle ning põhjendada oma pakutud lahendusi, lähtudes loodusteaduslikest, sotsiaalsetest, majanduslikest, eetilistest jm vaatenurkadest. Loodusainete tundides on olulisel kohal väärtuste mõtestamine, st nende üle arutlemine, nende põhjendamine või õigustamine, lähtudes nii õpilase isiklikust kui ka teiste vaatenurgast ning õppides arvestama eri seisukohti. Tähtis on kujundada mõistmine, et ühiskond saab jätkusuutlikult areneda ainult siis, kui kõik me panustame elurikkuse säilimisesse ja elamisväärsesse elukeskkonda. Et õpilased sooviksid jätkata õpinguid loodusteaduste ja tehnoloogia erialadel, peaks neil olema ülevaade nende erialade mitmekesisusest ja eripärast. Juba põhikoolis tuleb aidata õpilastel seada isiklikke ainealaseid eesmärke, et võimaldada edasiõppimist järgmises kooliastmes ning teha esmaseid elukutsevalikuid. Loodusainete omavahelise lõiminguga kujuneb õpilastel arusaam loodus- ning tehiskeskkonnast kui terviksüsteemist ja iga loodusaine osast selles tervikus. Loodusaineid

lõimitakse kolmel tasandil: loodusteadusliku pädevuse kujundamise, kattuva õppesisu ehk temaatilise lõimumise ning kooli õppekava ja loodusainete õpetajate koostöö kaudu.
Loodusõpetus kujundab alusteadmised ja -oskused teiste loodusteaduslike ainete (bioloogia, füüsika, geograafia ja keemia) õppimiseks ning loob aluse teadusliku mõtlemisviisi kujunemisele. Õpilane õpib märkama ning eesmärgistatult vaatlema elus- ja eluta looduse objekte ning nähtusi, andmeid koguma ja analüüsima ning nende põhjal järeldusi tegema. Praktiliste tegevuste kaudu õpitakse leidma probleemidele erinevaid lahendusi ja analüüsima nende võimalikke tagajärgi.
Bioloogia kujundab õpilastel tervikarusaama elusloodu se põhilistest objektidest ja protsessidest ning elus- ja eluta looduse vastastikustest seostest.
Geograafia kujundab õpilaste arusaama looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest levikust ning vastastikustest seostest.
Füüsikas omandavad õpilased arusaama põhilistest füüsikalistest protsessidest ning loodusseaduste rakendamise võimalustest tehnika ja tehnoloogia arengus.
Keemias omandavad õpilased teadmisi ainete ehitusest ja omadustest, oskusi keemilistes nähtustes orienteeruda ning suutlikkuse mõista elusloodu ses ja inimtegevuses toimuvate keemiliste protsesside seaduspärasusi. Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja arvestusega, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, üldpädevused ning valdkonna- ja ainepädevused oleksid saavutatud.

4. Võimalusi üldpädevuste arengu toetamiseks

Loodusvaldkonna õppeainete õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eri olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline aineõpetajate süsteemne ja järjepidev koostöö. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.
Loodusainetes saavad õpilased tervikülevaate looduskeskkonnas valitsevatest seostest ja vastastikmõjudest ning inimtegevuse mõjust keskkonnale. Loodusainete õpetamise kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevusi. Pädevustes eristatava nelja omavaheseotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ja käitumise

– kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kujundatakse positiivne hoiak kõige elava ja ümbritseva suhtes, arendatakse huvi loodusteaduste kui uusi teadmisi ja lahendusi pakkuva kultuurinähtuse vastu, teadvustatakse loodusliku mitmekesisuse tähtsust ning selle kaitse vajadust, väärtustatakse jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning kujundatakse tervislikke eluviise.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Õpitakse hindama inimtegevuse mõju looduskeskkonnale, teadvustatakse kohalikke ja globaalseid keskkonnaprobleeme ning leitakse neile lahendusi. Olulisel kohal on dilemmaprobleemide lahendamine, kus otsuseid langetades tuleb loodusteaduslike seisukohtade kõrval arvestada inimühiskonnaga seotud aspekte – seadusandlikke, majanduslikke ning eetilismoraalseid seisukohti. Sotsiaalset pädevustkujundavad ka loodusainetes rakendatavad aktiivõppemeetodid: rühmatöö uurimuslikus õppes ja dilemmaprobleeme lahendades, vaatlus- ja katsetulemuste analüüs ning kokkuvõtete suuline esitus.

Enesemääratluspädevus. Bioloogiatundides, kus käsitletakse inimese anatoomia, füsioloogia ja tervislike eluviiside teemasid, selgitatakse individuaalset energia- ja toitumisvajadust, tervisliku treeningu individualiseeritust, haigestumisega seotud riske ning tervislike eluviiside erinevaid aspekte.

Õpipädevus. Erinevate õpitegevuste kaudu arendatakse probleemide lahendamise ja uurimusliku õppe rakendamise oskust: õpilased omandavad oskused leida loodusteaduslikku infot, sõnastada probleeme ja uurimisküsimusi, plaanida ja teha katseid või vaatlusi ning koostada kokkuvõtteid. Õpipädevuse arengut toetavad IKT-põhised õpikeskkonnad, mis kiire ja individualiseeritud tagasiside kaudu võimaldavad rakendada erinevaid õpistrateegiaid.
Suhtluspädevus. Õppes on tähtsal kohal loodusteadusliku info otsimine erinevatest allikatest, sh internetist, leitud teabe analüüs ja tõepärasuse hindamine. Olulisel kohal on vaatlus- ja katsetulemuste korrektne vormistamine ning kokkuvõtete kirjalik ja suuline esitus. Ühtlasi arendavad kõik loodusained vastavatele teadusharudele iseloomulike mõistete ja sümbolite korrektset kasutamist nii abstraktses teaduslikus kui ka konkreetses igapäevases kontekstis.

Matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Õpitakse mõistma loodusteaduslikke küsimusi, teaduse ja tehnoloogia tähtsust ning mõju ühiskonnale, kasutama uut tehnoloogiat ja tehnoloogilisi abivahendeid õppeülesandeid lahendades ning tegema igapäevaelus tõenduspõhiseid otsuseid. Kõigis loodusainetes koostatakse ja analüüsitakse arvjooniseid, võrreldakse ning seostatakse eri objekte ja protsesse. Uurimusliku õppe vältel esitatakse katse- või vaatlusandmeid tabelitena ja arvjoonistena ning seostatakse arvulisi näitajaid lahendatava probleemiga.

Ettevõtlikkuspädevus. Loodusainete rakendusteaduslikke teemasid käsitledes ilmnevad abstraktsete teadusfaktide ja - teooriate igapäevaelulised väljundid. Koos sellega saadakse ülevaade loodusteadustega seotud elukutsetest ning vastava valdkonnaga tegelevatest teadusasutustest ja ettevõtetest. Ettevõtlikkuspädevuse arengut toetab uurimuslik käsitlus, kus süsteemselt plaanitakse katseid ja vaatlusi ning analüüsitakse tulemusi. Tähtsal kohal on keskkonnaga seotud dilemmade lahendamine ja pädevate otsuste tegemine, mis pealeteaduslike seisukohtade arvestavad sotsiaalseid aspekte.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5. Loodusainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Loodusaineid õppides ja loodusteaduslike tekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste, nt referaate, esitlusijm luues kujundatakseoskust ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilasi õpetatakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikatest ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele ja viitamisele ning intellektuaalse omandi kaitsele. Selgitatakse võõrkeelse

algupäragaloodusteaduslikke mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse ka lisamaterjali otsimisel ja mõistmisel.

Matemaatika. Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ning kriitilist mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsilja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena. Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.

Sotsiaalained. Loodusainete õppimine aitab mõista inimese ja ühiskonna toimimist, kujundab oskust näha ühiskonna arengu seoseid keskkonnaga, teha teadlikke valikuid, toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena ning isiksusena.

Kunstiained. Kunstipädevuse kujunemist toetavad uurimistulemuste vormistamine, esitluste tegemine, näitustel käimine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel jms.

Tehnoloogia. Õppides mõistma looduse kui süsteemi funktsioneerimise lihtsamaid seaduspärasusi ning inimese ja tehnika mõju looduskeskkonnale, areneb õpilaste tehnoloogiline pädevus. Füüsikateadmised loovad teoreetilise aluse, et mõista seoseid looduse, tehnika ja tehnoloogia vahel. Tehnoloogilist pädevust arendatakse, kasutades õppes tehnoloogilisi, sh IKT vahendeid.

Liikumisõpetus. Loodusainete õppimine toetab kehalise aktiivsuse ja tervisliku eluviisi väärtustamist.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Loodusainete õppimine seondub kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseadet, õpitulemusi ning õppesisu kavandades lähtuvalt kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.
Keskkond ja jätkusuutlik areng. Loodusainetel on kandev roll läbiva teema elluviimisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mida on vaja tulevases tööelus. Loodusaineid õppides kasvab õpilaste teadlikkus karjäärivõimalustest ning saadakse teavet

edasiõppimisvõimaluste kohta loodusteadustega ja loodusvaldkonna ning keskkonnakaitsega seotud erialadel. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt tutvuda ettevõttega.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub keskkonnaküsimustega.

Kultuuriline identiteet. Loodusteadused moodustavad osa kultuurist, kuhu on oma panuse andnud ka Eestiga seotud loodusteadlased. Maailma kultuuriline mitmekesisus lõimub rahvastikuteemadega geograafias.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Loodusaineid õppides kogutakse teavet infoallikatest, hinnatakse ning kasutatakse teavet kriitiliselt.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Loodusainetes rakendatakse läbivat teemat IKT vahendite kasutamise kaudu aineõpetuses.

Tervis ja ohutus. Loodusainete õppimine aitab õpilastel mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust ning keskkonna ja tervise seoseid. Teoreetilise aluse õigele tervisekäitumisele annavad eelkõige bioloogia ja keemia. Loodusainete õppimine praktiliste tööde kaudu arendab õpilaste oskust rakendada ohutusnõudeid.

Väärtused ja kõlblus. Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.

7. Õppe kavandamine ja korraldamine

Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest, loodusteaduslikust pädevusest ning loodusainete õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust. Lisaks toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega. Loodusainete õpetamisel ja õppimisel on oluline, et õpilased saavad ise tegutseda ning kogeda avastamisrõõmu, mis tekib ümbritsevas maailmas toimuva mõistmisest ning oma võimete proovilepanekust. Kogemine ja selle mõtestamine aitavad kujundada sügavaid alusteadmisi, ent ka oskusi ning hoiakuid, mis kõik koos toetavad õpilase elus hakkamasaamist ning laiemas perspektiivis demokraatliku ja jätkusuutliku ühiskonna

toimimist. Sellist õpikäsitlust toetavad mitmekesised õppemeetodid: uurimuslikud, sh praktilised tööd, arutelud, loodusteaduslike mudelite uurimine ja koostamine, väitlused, projektõpe, rollimängud, esitlused, vastastikune õpetamine jne. Ainealast sisu õpitakse, oskusi arendatakse ning hoiakuid kujundatakse probleemipõhiselt ning elulähedaselt, mis aitab õpitut ja selle vajalikkust mõtestada. Otsuse tegemise, veaotsingu, disaini- või dilemmaprobleemid jms peaksid olema õpilasele isiklikult ja/või ühiskondlikult olulised. Õppe aluseks on uurimuslik käsitlusviis, kus arvestatakse õpilaste huve ja esitatud küsimusi ning toetatakse nende enesealgatust. Kasutatakse õppeülesandeid, mis arvestavad õpilaste võimeid, on eakohased ning toetavad õpilase arengut. Reageeritakse õpiraskustele ja vajaduse korral antakse õpiabi. Erilist tähelepanu väärib õpilase eripära, sh ainealane andekus. Õpilase õpikoormus, sh kodutööde maht, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks. Rühma- ja paaristööde kaudu kujundatakse õpilaste koostöö- ja plaanimisoskusi, erinevate seisukohtade ja teiste arvestamist ning kriitika talumist. Tööde esitlemisel ja omavahelises suhtlemises arenevad õpilaste eneseväljendusoskused. Loodusainete õppimise käigus kujuneb õpilase teadlikkus loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud erialadest ja ametitest, mida tutvustatakse nii igapäevases õppes kui ka kutsutakse külalislektoreid ning käiakse asutustes. Ülevaade töö sisust, töötingimustest, nõutavatest oskustest ning hariduslikest eeldustest annavad õpilasele võimaluse kaalutleda enda huvide ja võimete sobivust mõne erialaga. Mitmekesised õppemeetodid, probleemipõhine ja uurimuslik käsitlus, koostöine õppimine ning nüüdisaegsete õppekeskkondade kasutamine aitavad suurendada õpilaste õpimotivatsiooni ning kujundada ennastjuhtivat õppijat.

8. Hindamise alused

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise kaudu saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Õpilast hinnatakse nii õppimise kestel kujundavalt kui ka

teemade ja kooliastme lõpus kokkuvõtvalt. Hindamine on kooskõlas üld- ja valdkonnapädevuste ning taotletavate õpitulemustega. Diagnostilise hindamise käigus selgitab õpetaja välja õppeaasta või teema alguses õpilase tugevad ja nõrgad küljed, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist. Õppimise ajal annab õpetaja tagasisidet õpilase sooritusele, et õpilane saaks kohe teada, kuidas tal õppimine edeneb. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. E-keskkondades lahendatud ülesannete kohta saavad õpilased automaatse tagasiside, mis võimaldab neil oma teadmisi ja oskusi hinnata, eesmärke seada ning tulemusi parandada. Hindamist kasutatakse õppimise osana, kui õpilased enda või kaaslaste tehtud tööd kokkulepitud kriteeriumide põhjal hindavad. Nii õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima. Õpilased arutlevad iseseisvalt, rühmas või koos õpetajaga õppimise üle – mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha. Õpilaste tööd hinnatakse hindamiskriteeriumite alusel. Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilasel paremini aru saada, kuidas hinne kujunes. Nii kujundava kui ka kokkuvõtva hindamise korral keskendutakse eelkõige õpitust arusaamisele, arutlemisele ning teadmiste kasutamisele, mitte ainult õpitu meenutamisele. Hindamisviise/-vorme valides arvestatakse seda, et õpilase vanuse kasvades suureneb keerukamate ja suuremat pingutust nõudvate teadmiste ja oskuste kaal. Testide ja kontrolltööde kõrval hinnatakse esitlust, vaatmikku, uurimistöö aruannet, esseed, koostatud loodusteaduslikku mudelit, sh mõistekaarti, kollektsiooni, videot, õpimappi, projektitöö käigus väljatöötatud disaini või lahendust vm. Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse suurendamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine. Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Neid hinnatakse õpilase oskuse kaudu väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada, lähtudes isiklikust või teiste vaatenurgast. Probleemülesannete korral on hindamiskriteeriumideks pakutud lahenduse otstarbekohasus ning põhjenduste arv ja sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine, originaalsus, loogilisus ning korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr. Loodusteadusessee puhul on hindamise kriteeriumid probleemiseade selgus, näidete ja põhjenduste arv ning loogilisus, korrektsete

loodusteaduslike mõistete kasutamise määr, järelduste kehtivus, tekstiosade üldine sidusus ning autori mõtete originaalsus.

9. Õppekeskkond

Kool tagab innustava, koostööle suunatud ning turvalise õppekeskkonna, kus kõik õpilased võivad kogeda eduelamust ning saada tehtud töö ja pingutuse eest tunnustust. Viimane ei välista nõudlikkust ning selgete eesmärkide seadmist eeldusel, et need lähtuvad õpilase tegelikest võimetest. Sõbralik ning üksteise aitamist tagav kiusamis- ja vägivallavaba keskkond loob tingimused, et õpilased saavad pühenduda õppimisele ning tekkinud raskuste ületamisele. Vaja on kujundada demokraatlikule ühiskonnale omaseid väärtusi. Aktseptitakse eri seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid, lähtudes tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest. Õpilased kaasatakse õppe kavandamisse ning õppele hinnangu andmisse. Õpitakse võimalikult mitmekesistes keskkondades, sh kooliümbruses, looduses, muuseumides, looduskoolides, teadushuvihariduskeskustes, ettevõtetes jm. Kasutatakse kõrgkoolide pakutavaid võimalusi, näiteks laboreid, kursusi jms. Õppes rakendatakse nüüdisaegseid õppematerjale ja digivahendeid ning e-õppekeskkondi, mis toetavad ühtlasi õpilaste digipädevuse arengut. Praktiliste tööde tegemiseks on vaja katsevahendeid ja -materjale ning tingimusi nende säilitamiseks, samuti klassiruumi spetsiaalsete laudadega ning õpilastel võimalust kasutada sooja vett, valamuid ja elektripistikuid. Õpetajal on demonstratsioonivahendeid ning tehnilisi võimalusi nende kasutamiseks. Praktiliste tööde tegemiseks jagatakse suured klassid vajaduse korral väiksemateks rühmadeks. Tagatakse laboritööde korraldamise ohutus ja tulemuslikkus.

Bioloogia

Õppeaine kirjeldus

Bioloogial on oluline koht õpilaste loodusteadusliku maailmapildi kujunemises. Bioloogiat õppides tuginetakse loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning lõimitakse õpet teiste loodusteadustega, nagu keemia, füüsika ja geograafia, ning matemaatikaga. Tähtsal kohal on igapäevaelu probleemide lahendamise ja põhjendatud otsuste tegemise oskused.

Bioloogia õppimise kaudu omandab õpilane loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase pädevuse ning mitu teist elutähtsat pädevust. Ta õpib väärtustama säästvat ja vastutustundlikku eluviisi ning omandab püsiva positiivse hoiaku kõige elava suhtes, et ka tulevikus olla kodanikuühiskonna aktiivne liige ning osata loodus- ja keskkonnakaitse küsimustes kaasa rääkida.

Õppimise käigus areneb igapäevaeluga seonduvate bioloogiaprobleemide lahendamise ja kompetentsete otsuste langetamise oskus, mis suurendab ühtlasi õpilase toimetulekut loodusja sotsiaalkeskkonnas. Bioloogias omandatud teadmised, oskused ja hoiakud lõimituna teistes õppeainetes omandatuga on aluseks sisemiselt motiveeritud elukestvale õppimisele. Bioloogiaõppe eesmärgid on saada ülevaade elusloodusest, organismide mitmekesisuse, nende ehituse ja talitluse, pärilikkuse, evolutsiooni ja ökoloogia ning elukeskkonna kaitse printsiipidest, omandada bioloogia haruteadustes kasutatavad põhimõisted ning tutvuda inimese eripära ja

tervislike eluviisidega. Seejuures õpib õpilane kasutama bioloogiale omaseid teaduslikke meetodeid, millega seostub vajaliku info hankimine ja selle tõepärasuse hindamine. Õppimine lähtub õpilase kui isiksuse individuaalsetest iseärasustest ja tema võimete mitmekülgsest arendamisest. Õppes kujundatakse positiivset hoiakut bioloogia kui loodusteaduse ja kultuurinähtuse suhtes, mis muu hulgas väljendub teadlikult vastutustundlikus ja säästvas suhtumises oma elukeskkonnasse ning eetiliste, moraalsete ja esteetiliste aspektide arvestamises igapäevaelu probleeme lahendades. Õpe on õpilaskeskne, arvestades erinevate koostöövormide arendamisel õpilase ealisi ja individuaalseid iseärasusi. Üks aktiivõppe põhimõtteid järgiva õppe rõhuasetus on omandada teaduslik meetod ning rakendada seda looduslikust ja sotsiaalsest keskkonnast tulenevaid probleeme lahendades.

Õpilane saab ülevaate nüüdisaja bioloogia põhilistest saavutustest, seaduspärasustest, teooriatest ning tulevikusuundumustest, see aitab teda ühtlasi tulevast elukutset valida. Õppes omandab õpilane erinevate, sh elektrooniliste teabeallikate kasutamise ja nendes leiduva teabe tõepärasuse hindamise oskuse. Kõige sellega kujunevad õpilasel teadmised ja oskused, mis võimaldavad erinevaid loodusnähtusi kirjeldada, selgitada ja prognoosida.

Õpilase sisemise õpimotivatsiooni suurendamiseks rakendatakse mitmekesiseid aktiivõppe meetodeid, vorme ja võtteid: probleem- ja projektõpet, rollimänge, diskussioone, dispuute, ajurünnakuid, mõistekaartide koostamist, õuesõpet, õppekäike, ekskursioone jne. Arvestataval kohal on referaatide ja suuliste ning stendiettekannete koostamine. Kõigis õppeetappides kasutatakse tänapäevaseid infotehnoloogiavahendeid. Bioloogiateadmiste omandamisel on oluline koht praktilistel, sh uurimistöödel, mida tehes saavutab õpilane probleemide esitamise, hüpoteeside sõnastamise ja katsete või vaatluste plaanimise ning nende korraldamise oskused. Viimane seostub töövahendite korrektse kasutamisega ning otstarbeka uurimis- ja vaatlusmetoodika valikuga. Tähtsal kohal on saadud tulemuste analüüsi ning nende kirjaliku ja suulise kokkuvõtliku esituse oskus.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja:

1) selgitab elusloodusе tähtsamaid protsesse, organismide omavahelisi suhteid ja seoseid eluta keskkonnaga ning kasutab korrektset bioloogiasõnavara;

2) suhtub vastutustundlikult elukeskkonnasse, väärtustab elurikkust, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning säästva arengu põhimõtteid;

3) kasutab bioloogiateadmisi ja loodusteaduslikku meetodit igapäevaelu probleeme lahendades ning põhjendatud otsuseid langetades;

4) oskab sõnastada uurimisküsimusi, plaanida, korraldada ohutusnõudeid silmas pidades vaatlusi ja katseid, teha korrektseid järeldusi ning esitada saadud tulemusi suuliselt ja kirjalikult;

5) kasutab bioloogiainfo erinevaid allikaid, hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet, eristab seda mitteteaduslikest seisukohtadest ning kasutab teadusinfot probleeme lahendades;

6) väärtustab looduskeskkonda kui kultuuri osa, tunneb huvi bioloogia ja teiste loodusteaduste vastu, saab aru loovuse ja innovatsiooni osast teaduse ning tehnoloogia arengus, nende omavahelistest seostest, piirangutest ja riskidest ning tähtsusest igapäevaelus;

7) on omandanud ülevaate bioloogiaga seotud elukutsetest, kasutab bioloogiateadmisi ja -oskusi elukutsevalikul ning on sisemiselt motiveeritud elukestvaks õppeks.

14.4.1 BIOLOOGIA AINEKAVA põhikooli 7. klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused
1.Bioloogia uurimisvaldkond

Õpitulemused

Õpilane:

1) analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust igapäevaelus ning erinevates elukutsetes;

2) võrdleb loomi, taimi, seeni, algloomi ja baktereid;

3) toob erinevate organismirühmade eluavalduste näiteid.

Õppesisu

Bioloogia sisu ja seos teiste loodusteadustega ning roll tänapäeva tehnoloogia arendamisel. Organismide jaotamine loomadeks, taimedeks, seenteks, algloomadeks ja bakteriteks, nende välistunnuste võrdlus. Eri organismirühmade esindajate eluavaldused.

Praktilised tööd:

1)märgpreparaadi valmistamine ning erinevate objektide võrdlemine mikroskoobiga;

2)eri organismirühmade välistunnuste võrdlemine looduslike objektide või veebist saadud materjalide alusel;

Lõiming

Teema põhineb varasemate kooliastmete loodusõpetuse teadmistel ja on otseselt seotud samal ajal õpetatava loodusõpetuse teemaga „Inimene uurib loodust“. Elukutsete ja bioloogia haruteaduste tutvustamine on otseselt seotud läbiva teemaga "Elukestev õpe ja karjääri planeerimine". Mikroskoopimine, digimäärajate kasutamine, info leidmine kujundab teabeteadlikkust ("Teabekeskkond") ja tehnoloogiate kasutamist ("Tehnoloogia ja innovatsioon"). Pea kõikide bioloogias käsitletavate teemade õpetamine tõstab keskkonnateadlikkust ("Keskkond ja jätkusuutlik areng").

2.Selgroogsete loomade tunnused

Õpitulemused

Õpilane:

1) seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade kohastumusi nende elukeskkonnaga;

2) analüüsib imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade erinevate meelte kohastumuste olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist;

3) selgitab ja toob näiteid selgroogsete loomade tähtsust looduses ja inimtegevuses ning põhjendab nende kaitsega seotud piiranguid, toob näiteid kaitsealustest liikidest ja selgitab nende ohustatuse põhjuseid.

Õppesisu

Loomade jaotamine selgrootuteks ja selgroogseteks. Selgroogsete loomade kohastumused eluks oma elukeskkonnas.

Selgroogsete loomade peamised meeleorganid infovahetuseks elukeskkonnaga. Juhtivate meelte sõltuvus loomade eluviisist.

Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses.

Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud piirangud.

Praktilised tööd:

1**)**selgroogsete loomade tunnuste uurimine ja võrdlemine (nt kala lahkamine, linnu sulgede ehituse uurimine, imetajate kehakatete või koljude võrdlemine);

2)selgroogsete loomade tegevusjälgede leidmine, uurimine ja selgroogsete mitmekesisuse kaardistamine kooli lähiümbruses.

Lõiming

Teema on otseselt seotud eelnevate kooliastmete loodusõpetuses omandatud teadmiste ja oskustega (5. ja 6. kl Eesti elukooslused) Seos emakeelega: tekstide koostamine. Seos matemaatikaga: diagrammide interpreteerimine ja koostamine.

Loodus- ja keskkonnakaitse küsimuste arutelud, probleemide analüüs aitab kujundada õpilaste isiklikke seisukohti, väärtushinnanguid ja mõttelaadi, mis on seotud läbivate teemadega "Väärtused ja kõlblus", "Kultuuriline identiteet". Oma seisukohtade esitamine ja kaitsmine väitluse käigus toetab vastutustundliku ja aktiivse ühiskonnaliikme kujunemist ("Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus").

3.Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus

Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab aine- ja energiavahetuse omavahelisi seoseid;

2) seostab selgroogsete loomade erinevaid toiduobjekte toidu hankimise viiside ja seedeelundkonna eripäraga;

3) seostab eri selgroogsete loomarühmade hingamis- ja vereringeelundkonna eripära püsi- ja kõigusoojasusega;

4) toob näiteid ebasoodsate elutingimuste üleelamise viiside kohta püsi- ja kõigusoojastel loomadel.

Õppesisu

Aine- ja energiavahetuse põhiprotsessid.

Toiduobjektidest tingitud erinevused taim- ja loomtoidulistel ning segatoidulistel selgroogsetel loomadel. Toidu hankimise viisid ja nendega seonduvad kohastumused.

Selgroogsete loomade seedeelundkonna eripära sõltuvalt toidust: hammaste ehitus, soolestiku pikkus ja toidu seedimise aeg.

Selgroogsete loomade erinevate rühmade hingamiselundite ehituse ja talitluse mitmekesisus: lõpused vees ja kopsud õhkkeskkonnas elavatel organismidel, kopsude eripära lindudel, naha kaudu hingamine.

Püsi- ja kõigusoojaste loomade kehatemperatuuri muutused. Selgroogsete loomade eri rühmade südame ja vereringe võrdlus ning ebasoodsate aastaaegade üleelamise viisid.

Praktilised tööd:

1)laboratoorne või virtuaalne uurimistöö toidu või hapniku mõjust organismide elutegevusele;

2)selgroogsete seede- või vereringeelundkonna või mõne elundi mudeli meisterdamine käepärastest vahenditest

Lõiming

Teema tugineb II kooliastme loodusõpetuses õpetatavale ja on aluseks edaspidi 9. klassi inimese organismiga seotud teemade õpetamiseks. Seos 7. kl. loodusõpetuse teemadega: energia, soojusjuhtivus. Seos geograafiaga: rändekaartide uurimine.

Selgroogsete loomade elundkondade õppimine toetab arusaamist inimese organismi ehitusest ja talitlusest ning seostub läbiva teemaga "Tervis ja ohutus". Teemakohaste laboratoorsete tööde

ja välivaatluste tegemisel kasutatakse mitmekesiseid tehnoloogilisi vahendeid (nt andmekogujad), rännete uurimisel tutvutakse biotelemeetria võimalustega, mis harjutab kasutama ja mõistma nüüdisaegseid tehnoloogiaid seostudes läbiva teemaga "Tehnoloogia ja innovatsioon".

4.Selgroogsete loomade paljunemine ja areng

Õpitulemused

Õpilane:

1) analüüsib kehasisese ja -välise viljastumise eeliseid ning lootelise arengu erinevust selgroogsete loomade rühmadel;

2) võrdleb otsest ja moondelist arengut ning toob selle kohta näiteid;

3) seostab selgroogsete loomade järglaste eest hoolitsemise vajadust eri rühmade paljunemise ja arengu eripäraga.

Õppesisu

Selgroogsete loomade paljunemist mõjutavad tegurid. Erinevate selgroogsete loomade kehasisene ja kehaväline viljastumine ja lootelise arengu eripära. Moondega ja otsene areng. Sünd ja sellele järgnev areng.

Järglaste eest hoolitsemine (toitmine, kaitsmine, õpetamine) erinevatel selgroogsetel loomadel ning selle seos paljunemise ja arengu eripäraga.

Praktiline töö: kanamuna ehituse uurimine

Lõiming:

Teema tugineb varasemate kooliastmete loodusõpetusele ja on aluseks 8. ja 9. klassi bioloogia (vastavalt taimede ja selgrootute paljunemine ja inimese paljunemine) õppimisel.

8. kl. keemia: soolade keemilised omadused ja kanamuna koore koostis;

8. kl. inimeseõpetuse teema "Suhted ja seksuaalsus"

Selgroogsete loomade paljunemise teema aitab mõista inimese reproduktiivfunktsiooni ja seostub läbiva teemaga "Tervis ja ohustus". Lõimetishoole ja paljunemiskäitumine loomariigis lubab tuua paralleele inimühiskonnaga ja seostub läbiva teemaga "Väärtused ja kõlblus".

5.**Selgroogsete loomade evolutsioon**

Õpitulemused:

Õpilane:

1) selgitab selgroogsete loomade täiustumist evolutsiooni käigus;

2) toob näiteid tõenditest selgroogsete loomade põlvnemise kohta.

Õppesisu

Selgroogsete loomade täiustumine evolutsiooni käigus. Tõendid põlvnemisest.

Praktiline töö: fossiilide vaatlus

Lõiming:

Loodusõpetus (4.kl): evolutsioon;

Seos geograafiaga: kivimid;

Selgroogsete evolutsiooni teema aitab mõista elurikkuse kujunemist ja on seotud läbiva teemaga "Keskkond ja jätkusuutlik areng".

3. Hindamine

· Kujundav

· Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd

· Referaat

· Iseseisvad tööd

· Uurimistööd

· Kontrolltööd

HINNE	**Bioloogia uurimisvaldkond**

5	1.Saab aru elusloodusе olulisematest protsessidest, organismide omavahelistest suhetest ja seostest eluta keskkonnaga ning kasutab korrektset bioloogiasõnavara; 2.On omandanud süsteemse ülevaate elusloodusе objektidest, nende ehituse ja talitluse kooskõlast ning väärtustab looduslikku mitmekesisust; 3.Planeerib, teeb ja analüüsib tulemuslikult eakohaseid loodusteaduslikke uuringuid ning esitab saadud tulemusi otstarbekas vormis; 4.Kasutab bioloogiateadmisi ja loodusteaduslikku meetodit, lahendades elusloodusе ja igapäevaelu probleeme, ning langetab asjatundlikke otsuseid, tuginedes teaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele, eetilis-moraalsetele seisukohtadele ja õigusaktidele; 5.Kasutab bioloogiaalase info allikaid, analüüsib, sünteesib ja hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet ning rakendab seda tulemuslikult elusloodusеs toimuvaid protsesse selgitades, objekte kirjeldades ning probleeme lahendades; 6.Kasutab bioloogiat õppides otstarbekalt tehnoloogiavahendeid, sh IKT võimalusi; 7.Selgitab bioloogiateaduste seost teiste loodusteaduste ja igapäevaeluga ning tehnoloogia arenguga; 8.Seostab eluavaldused erinevate organismirühmadega; 9.Teeb märgpreparaate ning kasutab neid uurides valgusmikroskoopi.
4	1.Saab aru elusloodusе olulisematest protsessidest, organismide omavahelistest suhetest ja seostest eluta keskkonnaga ning kasutab korrektset bioloogiasõnavara; 2.On omandanud süsteemse ülevaate elusloodusе objektidest, nende ehituse ja talitluse kooskõlast ning väärtustab looduslikku mitmekesisust; 3.Kasutab bioloogiateadmisi ja loodusteaduslikku meetodit, lahendades elusloodusе; 4.Planeerib, teeb ja analüüsib tulemuslikult eakohaseid loodusteaduslikke uuringuid ning esitab saadud tulemusi otstarbekas vormis; 5.Kasutab bioloogiaalase info allikaid; 6.Kasutab bioloogiat õppides otstarbekalt tehnoloogiavahendeid, sh IKT võimalusi; 7.On omandanud ülevaate bioloogiaga seotud elukutsetest ning kasutab bioloogiateadmisi ja oskusi elukutsevalikul; 8.Jaotab organisme nende pildi ja kirjelduse alusel loomadeks, taimedeks ning seenteks; 9.Seostab eluavaldused erinevate organismirühmadega
3	1.Saab aru elusloodusе olulisematest protsessidest; 2.On omandanud süsteemse ülevaate elusloodusе objektidest, nende ehituse ja talitluse kooskõlast ning väärtustab looduslikku mitmekesisust; 3.Kasutab bioloogiaalase info allikaid; 4.On omandanud ülevaate bioloogiaga seotud elukutsetest ning kasutab bioloogiateadmisi ja oskusi elukutsevalikul; 5.Võrdleb loomade, taimede, seente, algloomade ja bakterite välistunnuseid; 6.Jaotab organisme nende pildi ja kirjelduse alusel loomadeks, taimedeks ning seenteks; 7.Seostab eluavaldused erinevate organismirühmadega; 8.Teeb märgpreparaate ning kasutab neid uurides valgusmikroskoopi.

2	1.On omandanud süsteemse ülevaate elusloodusest objektidest, nende ehituse ja talitluse kooskõlast ; 2.On omandanud ülevaate bioloogiaga seotud elukutsetest; 3.Jaotab organisme nende pildi ja kirjelduse alusel loomadeks, taimedeks ning seenteks (õpetaja abiga); 4.Teeb märgpreparaate ning kasutab neid uurides valgusmikroskoopi (õpetaja abiga).
	Selgroogsete loomade tunnused
5	1.Arendab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, loovust ja süsteemset mõtlemist; 2.Seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga; 3.Analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja viisist; 4.Analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses; 5.Leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püügi ja jahi kohta; 6.Väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist.
4	1.Arendab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, loovust ja süsteemset mõtlemist; 2.Seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga; 3.Analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses; 4.Analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja viisist; 5.Leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püügi ja jahi kohta; 6.Väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist.
3	1.Analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja viisist; 2.Leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püügi ja jahi kohta; 3.Väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist. 4.Seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga.
2	1.Väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist. 2.Seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga(õpetaja abiga).

	Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus
5	1.Analüüsib aine- ja energiavahetuse erinevate protsesside omavahelisi seoseid ning selgitab nende avaldumist looduses ja inimese igapäevaelus; 2.Seostab toidu hankimise viisi ja seedeelundkonna eripära selgroogse looma toiduobjektidega; 3.Analüüsib selgroogsete eri rühmade südame ehituse ja vereringe eripära ning seostab neid püsi- ja kõigusoojasusega; 4.Selgitab erinevate selgroogsete loomade hingamiselundite talitlust; 5.Võrdleb hingamist kopsude, naha ning lõpuste kaudu õhk- ja vesikeskkonnas; 6.Võrdleb püsi- ja kõigusoojaseid organisme ning toob nende kohta näiteid; 7.Võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel.
4	1.Seostab toidu hankimise viisi ja seedeelundkonna eripära selgroogse looma toiduobjektidega; 2.Analüüsib selgroogsete eri rühmade südame ehituse ja vereringe eripära ning seostab neid püsi- ja kõigusoojasusega; 3.Selgitab erinevate selgroogsete loomade hingamiselundite talitlust; 4.Võrdleb hingamist kopsude, naha ning lõpuste kaudu õhk- ja vesikeskkonnas; 5.Võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel; 6.Võrdleb püsi- ja kõigusoojaseid organisme ning toob nende kohta näiteid.
3	1.Selgitab erinevate selgroogsete loomade hingamiselundite talitlust; 2.Võrdleb hingamist kopsude, naha ning lõpuste kaudu õhk- ja vesikeskkonnas; 3.Võrdleb püsi- ja kõigusoojaseid organisme ning toob nende kohta näiteid; 4.Võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel; 5.Hindab ebasoodsate aastaaegade üleelamise viise selgroogsetel loomadel.
2	1.Võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel (õpetaja abiga); 2.Hindab ebasoodsate aastaaegade üleelamise viise selgroogsetel loomadel (õpetaja abiga).
	Selgroogsete loomade paljunemine ja areng
5	1.Analüüsib kehasisese ja kehavälise viljastumise ning lootelise arengu eeliseid selgroogsete loomade rühmadel ning toob selle kohta näiteid; 2.Toob näiteid selgroogsete loomade kohta, kel esineb kehasisene või kehaväline viljastumine; 3.Hindab otsese, täis- ja vaegmoondelise arengu eeliseid ning toob nende kohta näiteid; 4.Võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitmise, kaitsmise ja õpetamise olulisust.
4	1.Analüüsib kehasisese ja kehavälise viljastumise 2.Hindab otsese ja moondega arengu olulisust ning toob selle kohta näiteid; 3.Toob näiteid selgroogsete loomade kohta, kel esineb kehasisene või kehaväline viljastumine; 4.Võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitmise, kaitsmise ja õpetamise olulisust.

3	1.Hindab otsese ja moondega arengu olulisust ; 2.Võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitmise, kaitsmise ja õpetamise olulisust.
2	1.Võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitmise, kaitsmise ja õpetamise olulisust (õpetaja abiga); 2.Toob näiteid selgroogsete loomade kohta, kel esineb kehasisene või kehaväline viljastumine (õpetaja abiga).
	Selgroogsete loomade evolutsioon
5	Järjestab selgroogsete loomade rühmi (klasse)nende evolutsioonilise vanuse järgi, selgitab kohastumuste teket seoses keskkonnatingimuste muutumisega, lahendab vastavaid harjutusi ja ülesandeid, koostab vastavasisulisi tekste, hindab kriitiliselt etteantud väiteid või tekstilõike.
4	Selgitab evolutsiooni tõendite olemust, arutleb ja esitab argumente loomariigi evolutsiooni kohta.
3	Vaatleb ja prepareerib fossiile praktilise töö käigus või osaleb õppekäigul muuseumisse, näitusele või looduskeskusesse; täidab töölehe või teeb muul moel kokkuvõtte nähtust, hindab nähtud ekspositsiooni ja muuseumi kui õpikeskkonda.
2	Vaatab videolõike selgroogsete evolutsiooni uurimisest ja analüüsib neid eakohasel moel, selgitab paleontoloogia tegevusvaldkonda.

4. Õppekirjandus:

Külli Relva, Anne Kirk, Arvo Tuvikene, Piret Pappel, Eve Mägi, Aime Randver, Ülle Kollist, Bioloogia 7.klassile, AVITA, Tallinn

5. Õppevahendid:

Arvuti

Multimeedia projektor

Arvutimudelid

Mulaažid

Mikroskoobid

Tabelid, joonised, plakatid

14.4.2 BIOLOOGIA AINEKAVA põhikooli 8.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

1.Taimede tunnused ja eluprotsessid
Õpitulemused
Õpilane:
1) eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ning analüüsib nende osade ülesandeid;
2) analüüsib õistaimede organite ehituse ja talitluse kooskõla, seostab seda ainete liikumisega taimes, taime kasvukohaga ning paljunemise ja levimise viisiga;
3) koostab ja analüüsib skeeme fotosünteesi lähteainetest, lõppsaadustest ja protsessi
mõjutavatest tingimustest;
4) selgitab fotosünteesi ja hingamise tähtsust taimede ning teiste organismide elutegevuses;
5) võrdleb eri taimerühmadele iseloomulikku välisehitust ning toob näiteid Eesti tavaliste taimede kohta;
6) analüüsib sugulise ja mittesugulise paljunemise eeliseid eri taimede näitel, võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise ning toob nende kohta näiteid;
7) analüüsib taimede osa looduse kui terviksüsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid.
Õppesisu
Taime- ja loomaraku peamiste osade (tuum, membraan, rakukest, mitokondrid, rakuplasma ehk tsütoplasma, tsütoplasmavõrgustik, ribosoomid, plastiidid, vakuoolid) ehitus ning talitlus.

Taimeraku võrdlus loomarakuga.

Õistaimede organid ja nende ehituse ja talitluse kooskõla. Fotosünteesi üldine kulg, selle tähtsus ja seos hingamisega. Tõusev ja laskuv vool taimedes. Suguline ja mittesuguline paljunemine. Putuk- ja tuultolmlejate taimede võrdlus. Taimede kohastumused levimiseks, sh vesi-, loom- ja tuulleviks. Seemnete idanemiseks ja taimede arenguks vajalikud tingimused.

Vetikate, sammalde, koldade, sõnajalgade ja osjade, paljaseemnetaimede ning katteseemnetaimede ehk õistaimede välisehituse põhijooned. Näited Eesti enamlevinud taimedest. Eri taimerühmadele iseloomuliku paljunemise, kasvukoha ja leviku võrdlus. Taimede täiustumine evolutsiooniprotsessis. Taimede osa looduses ja inimtegevuses. Taimede uurimise ja kasvatamisega seotud elukutsed.

Praktilised tööd:

1)taimede mitmekesisuse kaardistamine kooli lähiümbruses;

2)fotosünteesi mõjutavate tegurite uurimine praktilise töö või arvutimudeliga;

3)märgpreparaadi valmistamine taime kattekoest;

4)taimede õite, viljade kogumine, võrdlemine;

5)toataime kasvatamine pistikust või tütartaimest (säntpoolia, tradeskantsia või kalanhoe).

Lõiming: Taimede eluprotsesside uurimine võimaldab kavandada mitmeid uurimuslikke töid (fotosünteesi, tõusvat voolu või idanemist mõjutavad keskkonnategurid) ja läbi nende saab bioloogias õpitavat lõimida matemaatika (arvutamine, andmete analüüs ja esitamine, tabelite ja diagrammide koostamine ja analüüs), keemia (eksperimentide läbiviimise üldised reeglid ja võtted), füüsika (füüsikaliste nähtuste mõju elusorganismidele) ja geograafiaga (taimkatte kaardistamine); eesti keel (korrektne bioloogia alase sõnavara, emakeele kasutus enda teksti loomisel), liikumisõpetus (ohutu liikumine vaatluste tegemise ajal).

Loodusõpetuses II kooliastmes on õpitud erinevaid ökosüsteeme (aed, põld, mets, niit) ja nendes kasvavaid taimeliike. Taimede tähtsus ja kasutamine lõimub 9. kl. geograafia teemaga "Eesti ja põllumajandus".

Tegevused on otseselt seotud läbivate teemadega "Väärtused ja kõlblus", "Keskkond ja jätkusuutlik areng", aga ka "Teabekeskkond ja meediakasutus" (info hankimine, selle hindamine, analüüsimine ja kasutamine), "Tehnoloogia ja innovatsioon" (digitaalsete ja laboratoorsete katsevahendite ja seadmete kasutamine uurimistegevuses) ja "Tervis ja ohutus" (hoidumine mürgistest taimedest, ohutusnõuete järgimine katsete ja uurimuste tegemisel).

2.Seente tunnused ja eluprotsessid

Õpitulemused

Õpilane:

1) võrdleb seeni taimede ja loomadega;

2) kirjeldab erinevate seenerühmade ja samblike ehituse ja talitluse mitmekesisust ning toob selle kohta näiteid, sh selgitab parasiitluse ja sümbioosi tähtsust;

3) selgitab seente ja samblike paljunemise viise ning arenguks vajalikke tingimusi;

14

4) analüüsib seente ning samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid, väärtustades neid elusloodu tähtsate osadena.

6) teab tähtsamaid söödavaid ja mürgiseid seeneliike ja tunneb neid looduses ära.

Õppesisu

Seente välisehituse ja peamiste talitluste võrdlus taimede ja loomadega. Seente välisehitus ja mitmekesisus tavalisemate kott- ja kandseente näitel . Seente paljunemine eoste ja pungumise teel. Eoste levimise viisid ja idanemiseks vajalikud tingimused. Toitumine surnud ja elusatest organismidest, parasitism ja sümbioos.

Käärimiseks vajalikud tingimused. Inimeste ja taimede nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine.
Samblikud kui seente ja vetikate kooseluvorm. Samblike mitmekesisus, nende erinevad kasvuvormid ja kasvukohad.
Samblike toitumise eripära, uute kasvukohtade esmaasustamine. Seente ja samblike osa looduses ning inimtegevuses.
Enamlevinud söödavad ning mürgised seened ja nende tunnused.

Praktilised tööd:

1)seente välistunnuste võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale;
2)seente ehituse uurimine mikroskoobiga;
3)uurimistöö hallitus- või pärmseente arengut mõjutavate tegurite leidmiseks;
4)praktiline töö või arvutimudeli kasutamine õhu saastatuse hindamiseks samblike leviku järgi.

Lõiming

5., 6. kl. loodusõpetus - ökosüsteemid, toiduahelad ja toiduvõrk (seened lagundajatena); mets kui elukooslus.
8. kl. bioloogia, ökoloogia (organismidevaheised suhted, aineringed).
8. kl. keemia (katsevahendid, laboritöö nõuded; hapnik ja hingamine, käärimine).
8.kl. inimeseõpetus (tervisekäitumine).
8.kl. bioloogia (mikroorganismid, naha tervishoid).
Koostöös kunstiõpetusega saab teha nt seenekunsti (eospiltidega kaardid, seenepaber).
Teema sobib läbivate teemade "keskkond ja jätkusuutlik areng", ning "tehnoloogia ja innovatsioon" käsitlemiseks.

3.Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid

Õpitulemused

Õpilane:
1) võrdleb selgrootute ja selgroogsete loomade ehitust ning selgrootute olulisemate rühmade tunnuseid, toob vastavate loomarühmade kohta näiteid;
2) seostab erinevate selgrootute loomade välisehituse ja kohastumuse liikuda, hingata, toituda ning orienteeruda nende elukeskkonnas;
3) analüüsib lahk- ja liitsugulisuse eeliseid erinevatel selgrootute rühmadel ning selgitab ja toob näiteid otsese ning täis- ja vaegmoondelise arengu kohta;

4) selgitab parasiitse eluviisiga organismide arengu vältel peremeesorganismi, toiduobjekti ja elupaiga vahetamise tähtsust ning toob selle kohta näiteid;
5) analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses, väärtustades selgrootuid elusloodu olulise osana, ning toob selle kohta näiteid.

Õppesisu

Selgrootute loomade üldiseloomustus ja võrdlus selgroogsetega. Käsnade, ainuõõssete, usside, limuste, lülijalgsete peamised tunnused, levik ning tähtsus looduses ja inimese elus. Lülijalgsete (koorikloomade, ämblikulaadsete ja putukate) välisehituse võrdlus. Tavalisemate putukarühmade (liblikad, mardikad, kiilid, sääsed) välistunnuste erinevused.
Limuste (tigude ja karpide) välistunnuste erinevused.
Vabalt elavate ning parasiitse eluviisiga selgrootute loomade kohastumused hingamiseks ja toitumiseks. Selgrootute hingamine lõpuste, kopsude ja trahheedega. Selgrootute loomade erinevad toidu hankimise viisid ja organid.

Usside, limuste ning lülijalgsete liit- ja lahksugulisus.
Peremeesorganismi ning vaheperemehe vaheldumine usside arengus. Paljunemise ja arengu eripära otsese arengu, täis- ning vaegmoondelise arenguga loomadel.

Praktilised tööd:

1)selgrootute loomarühmade iseloomulike välistunnuste võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale ning sisuloomeks sobivaid digikeskkondi;
2)lülijalgsete loomade välistunnuste võrdlemine luubi või binokulaariga;
3)praktiline töö või arvutimudeli kasutamine vee reostuse hindamiseks vee-selgrootute leviku alusel.

Lõiming

8. kl. geograafia: loodusvööndid seostuvad liikide ja liigirühmade levikuga;
7. kl. geograafia: kaardiõpetus on seotud liikide levikukaartidega;
7. kl. inimeseõpetuse tervisekäitumise teemadega haakuvad selgrootud parasiidid ja hoidumine nakatumisest;
Koostööd saab teha kunstiõpetusega (jooniste tegemine, bioloogiliste objektide eakohane tõetruu kujutamine) ja eesti keelega: korrektse emakeele kasutamine bioloogia alaste tekstide ja ettekannete koostamisel (vt ka putukaajakirja ja -raamatu kohta metoodika

juures);

Loomade uurimisel ja katsete tegemisel kujundame aukartust elu ees, säästame teisi liike ja ei põhjenda neile asjatuid kannatusi. Tegevused on otseselt seotud läbivate teemadega "Väärtused ja kõlblus", "Keskkond ja jätkusuutlik areng", aga ka "Teabekeskkond ja meediakasutus" (info hankimine, selle hindamine, analüüsimine ja kasutamine), "Tehnoloogia ja innovatsioon" (digitaalsete ja laboratoorsete katsevahendite ja seadmete kasutamine uurimistegevuses) ja "Tervis ja ohutus" (hoidumine selgrootutest parasiitidest, ohutusnõuete järgimine katsete ja uurimuste tegemisel).

4.Elusloodus evolutsioon

Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab bioloogilise evolutsiooni olemust ning toob näiteid evolutsiooni tõendite kohta looma- ja taimeriigis;

2) põhjendab olelusvõitluse tekkepõhjusi ja seostab olelusvõitluse loodusliku valikuga;

3) selgitab liikide teket ja suuremate organismirühmade evolutsiooni põhisuundi;

4) toob näiteid inimese evolutsiooni olulisemate etappide kohta.

Õppesisu

Bioloogilise evolutsiooni olemus ja tõendid. Loodusliku valiku kujunemine olelusvõitluse tagajärjel. Liikide teke ja suuremate organismirühmade, taime-ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon.

Praktiline töö: evolutsiooni ajatelje koostamine.

Lõiming

4. kl loodusõpetuse teemad: Elu mitmekesisus. Elu teke ja selle arenemine. Inimese põlvnemine

7. kl. bioloogia selgroogsete loomade evolutsiooni teema.

7. kl. geograafia kivimite teema, geoloogia.

Ajatelje koostamine (aastamiljonite ja -tuhandetega arvestamine) arendab matemaatilisi oskusi.

Tehnoloogia - käeliste oskuste arendamine fossiilide meisterdamisel koostöös tehnoloogia õpetajaga.

Evolutsiooniteooria mõistmine ja elu arengu uurimisega tutvumine on seotud pea kõikide läbivate

teemadega, nt "Kultuuriline identiteet", "Teabekeskkond", "Väärtused ja kõlblus".

5.Ökoloogia ja keskkonnakaitse

Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab ökosüsteemide ja biosfääri struktuuri ning toob selle kohta näiteid;

2) analüüsib elus- ja eluta looduse tegurite mõju eri organismirühmadele ning toob selle kohta näiteid;

3) analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot keskkonnategurite mõju kohta organismide arvukusele;

4) analüüsib organismidevahelisi seoseid ökosüsteemis, mõistab elusloodes toimuvaid protsesse ja hindab inimtegevuse positiivset ja negatiivset mõju populatsioonidele ning ökosüsteemide püsimisele;

5) mõistab rohepöörde vajalikkust ning märkab keskkonnaprobleeme, leiab eakohasel moel võimalusi nende leevendamiseks;

6) selgitab ja väärtustab bioloogilist mitmekesisust ehk elurikkust ja lahendab bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud dilemmaprobleeme.

Õppesisu

Organismide jaotamine liikidesse. Populatsioonide, ökosüsteemi ja biosfääri struktuur. Looduslik tasakaal.
Eluta ja elusloodes tegurid (ökoloogilised tegurid) ning nende mõju eri organismirühmadele.
Biomassi juurdekasvu püramiidi moodustumine ning toiduahela lülide arvukuse leidmine.
Inimtegevuse positiivne ja negatiivne mõju populatsioonidele ja ökosüsteemidele.
Bioloogilise mitmekesisuse ehk elurikkuse tähtsus ja kaitse.
Kliimamuutuste mõju elurikkusele. Liigi- ja elupaigakaitse. Näiteid keskkonnaprobleemide põhjustest, olemusest ja leevendamise võimalustest. Rohepööre.

Praktilised tööd:

1)praktiline uuring populatsioonide arvukuse sõltuvuse kohta ökoloogilistest teguritest;
2)seoste leidmine toiduahela lülide arvukuse ja biomassi juurdekasvu vahel arvutimudeli abil;

3)loodusliku tasakaalu muutumise seaduspärasuste uurimine arvutimudeliga.

Lõiming

Loodusõpetus 5. ja 6. klass (Eesti elukooslused, loodusvarad), 7. klass (Elus ja eluta looduse seosed. Süsinikuringe, ökoloogiline jalajälg, energia tarbimine ja materjalide taaskasutus, säästev eluviis).

Ainesisene lõiming 7. klassi bioloogiaga (liigi mõiste, selgroogsete ohustatus ja kaitse, selgroogsed loomad inimese elus).

7. kl. geograafia kaardiõpetuse teema on seotud liikide levikukaartide analüüsimisega.

Inimeseõpetus 7. kl. turvalisuse, tervise- ja riskikäitumise teema. Ühiskonnaõpetuse ühiskonna toimimise ja kodanikuühiskonna teema. Kehaline kasvatus - looduses liikumine.

Lisaks läbivale teemale "Keskkond ja jätkusuutlik areng" on ökoloogia alustõdede õppimine ja keskkonnaprobleemide analüüs seotud läbivate teemadega "Tervis ja ohutus", "Kultuuriline identiteet" ning "Väärtused ja kõlblus". Õppeprotsessi käigus kujundatakse õpilase väärtushinnanguid, mõtte- ja käitumislaadi, keskkonnasõbralikku käitumist ja kodanikujulgust oma seisukohtade kaitsmisel ja tegutsemisel.

3. Hindamine

- Kujundav
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerand lõplik hinne.

Hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Testimine
- Praktilised tööd
- Referaat
- Iseseisvad tööd
- Uurimistööd
- Kontrolltöö

	Taimede tunnused ja eluprotsessid
5	1.Analüüsib taimede osa looduse kui terviksüsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid; 2.Võrdleb eri taimerühmadele iseloomulikku välisehitust, paljunemisviisi, kasvukohta ja levikut; 3.Selgitab, kuidas on teadmised taimedest vajalikud erinevate elukutsete esindajatele; 4.Eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ja mikrofotodel; 5.Analüüsib õistaimede organite ehituse sõltuvust nende ülesannetest, taime kasvukohast ning paljunemis- ja levimisviisist; 6.Seostab taimeorganite talitlust ainete liikumisega taimes; 7.Koostab ja analüüsib skeeme fotosünteesi lähteainetest, lõpp-produktidest ja protsessi mõjutavatest tingimustest; 8.Analüüsib sugulise ja mittesuguliste paljunemise eeliseid erinevate taimede näitel, võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise ning toob nende kohta näiteid.
4	1.Võrdleb eri taimerühmadele iseloomulikku välisehitust, paljunemisviisi, kasvukohta ja levikut; 2.Selgitab, kuidas on teadmised taimedest vajalikud erinevate elukutsete esindajatele; 3.Eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ja mikrofotodel; 4.Analüüsib õistaimede organite ehituse sõltuvust nende ülesannetest, taime kasvukohast ning paljunemis- ja levimisviisist; 5.Selgitab fotosünteesi osa taimede, loomade, seente ja bakterite elutegevuses; 6.Võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise ning toob nende kohta näiteid.
3	1.Selgitab, kuidas on teadmised taimedest vajalikud erinevate elukutsete esindajatele; 2.Eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ja mikrofotodel; 3.Selgitab fotosünteesi osa taimede, loomade, seente ja bakterite elutegevuses; 4.Võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise; 5.Suhtub taimedesse kui elusorganismidesse vastutustundlikult.
2	1.Eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ja mikrofotodel(õpetaja abiga); 2.Võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise(õpetaja abiga) ; 3.Suhtub taimedesse kui elusorganismidesse vastutustundlikult.
	Seente tunnused ja eluprotsessid
5	1.Iseloomustab seente ehituslikku ja talitluslikku mitmekesisust ning toob selle kohta näiteid; 2.Analüüsib parasiitluse ja sümbioosi osa looduses; 3.Võrdleb seeni taimede ja selgroogsete loomadega; 4.Selgitab seente ja samblike paljunemise viise ning arenguks vajalikke tingimusi; 5.Selgitab samblikke moodustavate seente ja vetikate vastasmõju; 6.Analüüsib seente ja samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid; 7.Põhjendab, miks samblikud saavad asustada kasvukohti, kus taimed ei kasva.
4	**1.**Analüüsib parasiitluse ja sümbioosi osa looduses; **2.**Võrdleb seeni taimede ja selgroogsete loomadega; **3.**Selgitab seente ja samblike paljunemise viise ning arenguks vajalikke tingimusi; **4.**Põhjendab, miks samblikud saavad asustada kasvukohti, kus taimed ei kasva; **5.**Analüüsib seente ja samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid; 6. Selgitab samblikke moodustavate seente ja vetikate vastasmõju; **7**.Väärtustab seeni ja samblikke elusloodusе oluliste osadena.

3	1.Võrdleb seeni taimede ja selgroogsete loomadega; 2. Selgitab seente ja samblike paljunemise viise ning arenguks vajalikke tingimusi; 3.Selgitab samblikke moodustavate seente ja vetikate vastasmõju; 4.Analüüsib seente ja samblike osa looduses ja inimtegevuses; 5.Väärtustab seeni ja samblikke elusloodu se oluliste osadena.
2	1.Analüüsib seente ja samblike osa looduses ja inimtegevuses (õpetaja abiga); 2.Väärtustab seeni ja samblikke elusloodu se oluliste osadena.

	Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid
5	1.Võrdleb erinevate selgrootute loomade kohastumusi seoses elukeskkonnaga; 2.Analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid; 3.Seostab liikumisorganite ehitust selgrootute loomade eri rühmadele iseloomulike liikumisviiside ja elupaigaga; 4.Analüüsib selgrootute loomade rühmade esindajate erinevate meelte arengutaseme seost elupaiga ja toitumisviisiga; 5.Analüüsib lahk- ja liitsugulisuse eeliseid selgrootute loomade erinevatel rühmadel; 6.Hindab otsese, täis- ja vaegmoondelise arengu eeliseid ning toob nende kohta näiteid; **7.**Selgitab parasiitse eluviisiga organismide arengu vältel peremeesorganismi, toiduobjekti ja/või elupaiga vahetamise olulisust.
4	1.Analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid; 2.Analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid; 3.Võrdleb erinevate selgrootute loomade kohastumusi seoses elukeskkonnaga; 4.Seostab liikumisorganite ehitust selgrootute loomade eri rühmadele iseloomulike liikumisviiside ja elupaigaga; 5.Analüüsib selgrootute loomade rühmade esindajate erinevate meelte arengutaseme seost elupaiga ja toitumisviisiga; 6.Hindab otsese, täis- ja vaegmoondelise arengu eeliseid ning toob nende kohta näiteid.
3	1.Võrdleb erinevate selgrootute loomade kohastumusi seoses elukeskkonnaga; 2.Seostab liikumisorganite ehitust selgrootute loomade eri rühmadele iseloomulike liikumisviiside ja elupaigaga; 3.Analüüsib selgrootute loomade rühmade esindajate erinevate meelte arengutaseme seost elupaiga ja toitumisviisiga; 4.Väärtustab selgroogseid loomi elusloodu se olulise osana.
2	1.Võrdleb erinevate selgrootute loomade kohastumusi seoses elukeskkonnaga (õpetaja abiga); 2.Seostab liikumisorganite ehitust selgrootute loomade eri rühmadele iseloomulike liikumisviiside ja elupaigaga(õpetaja abiga); 3.Väärtustab selgroogseid loomi elusloodu se olulise osana.
	Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid
5	1.Selgitab bakterite ja algloomade levikut erinevates elupaikades, sh aeroobses ja anaeroobses keskkonnas; 2.Võrdleb bakterite ja algloomade ehitust loomade ja taimedega ning viiruste ehituslikku eripära rakulise ehitusega 3.Analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 4.Selgitab toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viise; 5.Hindab kiire paljunemise ja püsieoste moodustumise olulisust bakterite levikul; 6.Teab, kuidas vältida inimese sagedasemaid bakter- ja viirushaigusi, ning väärtustab tervislikke eluviise; 7.Selgitab mikroorganismidega seotud elukutseid.

4	1.Analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 2.Selgitab bakterite ja algloomade levikut erinevates elupaikades, sh aeroobses ja anaeroobses keskkonnas; 3.Selgitab toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viise; 4.Teab, kuidas vältida inimese sagedasemaid bakter- ja viirushaigusi, ning väärtustab tervislikke eluviise; 5.Selgitab mikroorganismidega seotud elukutseid.

3	1.Analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 2.Selgitab toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viise; 3.Teab, kuidas vältida inimese sagedasemaid bakter- ja viirushaigusi, ning väärtustab tervislikke eluviise; 4.Selgitab mikroorganismidega seotud elukutseid; 5.Väärtustab bakterite tähtsust looduses ja inimese elus.
2	1.Selgitab toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viise(õpetaja abiga); 2.Analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses(õpetaja abiga); 3.Väärtustab bakterite tähtsust looduses ja inimese elus.
	Elusloodus evolutsioon
5	1.Selgitab kaaslastele, kuidas tõenda evolutsiooni. 2.Koostab loodusteadusliku teksti mõne taimerühma, looma või inimese evolutsiooni kohta. 3.Leiab põhjuslikke seoseid kohastumuste ja keskkonnatingimuste muutuste vahel lahendades digitaalseid ja paberkandjal ülesandeid ning harjutusi. 4.Määrab või modelleerib kivistisi.
4	1.Töötab tekstidega, leiab informatsiooni elu arengu kohta ja hindab seda kriitiliselt. 2.Leiab põhjuslikke seoseid kohastumuste ja keskkonnatingimuste muutuste vahel lahendades digitaalseid ja paberkandjal ülesandeid ning harjutusi. 3.Määrab või modelleerib kivistisi.
3	1.Osaleb ajatelje koostamise ühistöös, tutvustab kaaslastele Maad mingil ajahetkel asustanud organismi välimust, eluviisi ja kohastumusi. 2.Oskab töötada õpiku ja töölehe abil.
2	Osaleb õppekäigul looduskeskusesse või õppeprogrammis, hindab seejärel ise sellest saadud teadmisi ja oskusi.
	Ökoloogia ja keskkonnakaitse
5	1.Selgitab populatsioonide, liikide, ökosüsteemide ja biosfääri struktuuri ning toob selle kohta näiteid; 2.Selgitab loodusliku tasakaalu kujunemist ökosüsteemides, hindab inimtegevuse positiivset ja negatiivset mõju populatsioonide ja ökosüsteemide muutumisele ning võimalusi lahendada keskkonnaprobleeme; 3.Analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot ökoloogiliste tegurite mõju kohta organismide arvukusele; 4.Hindab liigisisese ja liikidevahelise konkurentsi tähtsust loomade ning taimede näitel; 5.Lahendab biomassi püramiidi ülesandeid; 6.Lahendab bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud dilemma probleeme; **7**.Väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning suhtub vastutustundlikult ja säästvalt erinevatesse ökosüsteemidesse ning elupaikadesse.
4	1.Selgitab loodusliku tasakaalu kujunemist ökosüsteemides, hindab inimtegevuse positiivset ja negatiivset mõju populatsioonide ja ökosüsteemide muutumisele; 2.Analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot ökoloogiliste tegurite mõju kohta organismide arvukusele; 3.Hindab liigisisese ja liikidevahelise konkurentsi tähtsust loomade ning taimede näitel; 4.Lahendab biomassi püramiidi ülesandeid; 5.Väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning suhtub vastutustundlikult ja säästvalt erinevatesse ökosüsteemidesse ning elupaikadesse.

3	1.Hindab liigisisese ja liikidevahelise konkurentsi tähtsust loomade ning taimede näitel; 2.Lahendab biomassi püramiidi ülesandeid; 3.Väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning suhtub vastutustundlikult ja säästvalt erinevatesse ökosüsteemidesse ning elupaikadesse.
2	1.Hindab liigisisese ja liikidevahelise konkurentsi tähtsust loomade ning taimede näitel (õpetaja abiga); 2.Väärtustab bioloogilist mitmekesisust .

4. Õppekirjandus:

Mare Toom, Leho Tedersoo, Külvi Relve, Bioloogia 8.klassile, AVITA, Tallinn

5. Õppevahendid:

Arvuti

Multimeedia projektor

Arvutimudelid

Mulaažid

Mikroskoobid

Tabelid, joonised, plakatid

14.4.3 BIOLOOGIA AINEKAVA põhikooli 9. klassile

1. **Õppesisu ja õpitulemused:**

1. Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid

Õpitulemused:

1) selgitab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära võrreldes taimede ja loomadega;

2) toob näiteid bakterite ja algloomade leviku kohta eri elupaikades, sh aeroobses ning anaeroobses keskkonnas; hindab kiire paljunemise ja püsieoste moodustumise olulisust bakterite levikus;

3) analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses;

4) selgitab, kuidas kaitsta toitu bakteriaalse riknemise eest;

5) seostab inimese sagedasemaid bakteritest, viirustest ja algloomadest põhjustatud haigusi nende levikuviisidega ning teab, kuidas neid vältida.

Õppesisu:

Bakterite ja algloomade võrdlus loomade ning taimedega. Vabalt elavate ja parasiitse eluviisiga mikroorganismide levik ning tähtsus. Bakterite aeroobne ja anaeroobne eluviis. Käärimiseks vajalikud tingimused. Bakterite paljunemine ja levik. Toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viisid. Bakterhaigustesse nakatumine ja haiguste vältimine. Bakterite osa looduses ja inimtegevuses.

Viiruste ehituse ja talitluse eripära. Viirustega nakatumine, peiteaeg, haigestumine ja tervenemine.

Mikroorganismidega seotud elukutsed.

Praktilised tööd:

1) bakterite elutegevust mõjutavate tegurite uurimine arvutimudeliga;

2) bakterite leviku hindamine bakterikultuuri kasvatades;

3) jogurti valmistamine juuretise abil.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade mikroorganismidest, nende tähtsusest looduses ja inimtegevuses ning nendega seotud haiguste levikust ja haigustest hoidumisest.

2.Inimese koed ja elundkonnad

Õpitulemused:

1) võrdleb ja põhjendab eri kudede ehituse ja talitluse seotust ning ülesandeid; toob näiteid eri elundite, kudede ja elundkondade kohta;

2) analüüsib naha ehituse ja talitluse kooskõla kompimis-, kaitse-, termoregulatsiooni- ja eritusfunktsiooni täitmisel; väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi.

Õppesisu:

Ülevaade inimese elundkondadest, elunditest ja kudedest (epiteel-, side-, närvi-, lihaskude). Kudede eripärad, nende ehituse seos talitlusega.

Naha ehitus ja ülesanded. Naha roll infovahetuses väliskeskkonnaga. Naha tervishoid.

Praktilised tööd:

1) naha tundlikkuse määramine selle erinevates piirkondades;

2) loomsete kudede ehituse võrdlemine mikroskoobiga.

Teema olulisus: Saadakse esmane ülevaade inimese elundkondadest ja nende ülesannetest ning loomsetest kudedest. Tutvutakse põhjalikult naha kui suurima organi ehituse, ülesannete ja tervisega.

3.Luud ja lihased

Õpitulemused:

1) eristab joonisel või mudelil inimese peamisi luid ning lihaseid;

2) selgitab luude ja lihaste ehituse ning talitluse kooskõla, võrdleb sile-, vööt- ja südamelihaste ehitust ning talitlust;

3) analüüsib erinevate luudevaheliste ühenduste seoseid nende ülesannetega ning toob nende kohta näiteid;

4) analüüsib õige toitumise ja treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale ning toob selle kohta näiteid; peab tähtsaks enda lihaste tervislikku treenimist.

Õppesisu:

Luude ja lihaste osa inimese ning teiste selgroogsete loomade tugi- ja liikumiselundkonnas. Luude ehituse iseärasused. Luudevaheliste ühenduste tüübid ja tähtsus. Inimese luustiku võrdlus teiste selgroogsete loomadega.

Lihaste ehituse ja talitluse kooskõla. Luu- ja lihaskoe mikroskoopiline ehitus ning selle seos talitlusega. Treeningu ja toitumise mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.

Praktilised tööd:
1) uurimistöö lihasväsimuse tekke ja treenituse seosest;
2) uurimistöö füüsilise koormuse mõjust pulsile või vererõhule.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade inimese tugi- ja liikumiselundkonna ehitusest ja talitlusest ning toitumise ja treeningu mõjust sellele.

4.Vereringe
Õpitulemused:
1) analüüsib inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme;
2) seostab südame, erinevate veresoonte ehituse ja vere koostisosade eripära nende talitlusega;
3) seostab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonnahaigusi nende tekkepõhjustega ning väärtustab vereringeelundkonda ja immuunsüsteemi tugevdavat eluviisi;
4) selgitab vere osa organismi lühi- ja pikaajalise immuunsuse kujunemisel, immuunsüsteemi häirete tekkimist ning vaktsineerimise tähtsust nakkushaiguste vältimiseks.

Õppesisu:
Südame ning suure ja väikese vereringe osa inimese aine- ja energiavahetuses. Erinevate veresoonte ehituslik ja talitluslik seos. Vere koostis ja koostisosade ülesanded.
Vere osa organismi immuunsüsteemis. Immuunsuse kujunemine: lühi- ja pikaajaline immuunsus. Immuunsüsteemi ja vaktsineerimise osa bakter- ja viirushaiguste vältimisel. Immuunsüsteemi häired, allergia, HIV ja AIDS.
Treeningu mõju vereringeelundkonnale. Südamelihase ala- ja ülekoormuse tagajärjed. Veresoonte lupjumise ning kõrge ja madala vererõhu põhjused ja tagajärjed.

Praktilised tööd: uurimistöö füüsilise koormuse mõjust pulsile või vererõhule.

Teema olulisus: saadakse ülevaade suure ja väikese vereringe toimimisest, vere koostisest, immuunsusest ning toitumise ja eluviisi mõjust veresoonkonna tervisele.

5.Seedimine ja eritamine

Õpitulemused:

1) koostab ning analüüsib seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme ning selgitab nende alusel toidu seedimist ja toitainete imendumist;
2) selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevaid probleeme;
3) hindab neerude, kopsude ja naha osa jääkainete eritamisel.

Õppesisu:

Inimese seedeelundkonna ehitus ja talitlus. Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid. Toitainete vajadus ning tervislik toitumine, üle- ja alakaalulisuse põhjused ning tagajärjed. Neerude üldine tööpõhimõte vere püsiva koostise tagamisel. Kopsude, naha ja soolestiku eritamisülesanne.

Praktilised tööd:

1) inimese energiavajadust mõjutavate tegurite uurimine praktilise tööga või arvutimudeliga;
2) isikliku toitumisharjumuse analüüs;
3) piimavalkude lagunemine HCl ja pepsiini toimel;
4) tärklise tõestamine joodilahusega.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade seede- ja erituselundkonna ehitusest ja talitlusest, mõistetakse toitumise ja elustiili mõju kogu organismi tervisele.

6.Hingamine

Õpitulemused:

1) analüüsib hingamiselundkonna ehituse ja talitluse kooskõla;
2) koostab ning analüüsib jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ja talitlusest ning sisse- ja väljahingatava õhu koostisest;
3) selgitab hingamise olemust, sh hapniku ülesannet rakkudes, sisse- ja väljahingamist ning hingamise regulatsiooni;

4) analüüsib treeningu mõju hingamiselundkonnale;
5) selgitab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusi ja haiguste vältimise võimalusi.

Õppesisu:
Hingamiselundkonna ehituse ja talitluse seos. Sisse- ja väljahingatava õhu koostise võrdlus. Hapniku ülesanne rakkudes (rakuhingamine). Organismi hapnikuvajadust määravad tegurid ja hingamise regulatsioon. Treeningu mõju hingamiselundkonnale. Hingamiselundkonna levinumad haigused ning nende vältimine.

Praktilised tööd: praktilise töö või arvutimudeliga kopsumahu, hingamissügavuse ja -sageduse ning omastatava hapniku hulga seoste uurimine.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade hingamiselundkonna ehitusest ja toimimisest ning treeningu mõjust kopsumahule, mõistetakse hingamisteede haiguste põhjuseid ja teatakse nendest hoidumise viise.

7.Paljunemine ja areng
Õpitulemused:
1) võrdleb naise ja mehe suguelundkonna ehitust ning talitlust;
2) võrdleb inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut, selgitab munaraku viljastumist ja seda mõjutavaid tegureid ning toob näiteid muutuste kohta loote arengus;
3) seostab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi talitluslike muutustega.

Õppesisu:
Mehe ja naise suguelundkonna ehituse ning talitluse võrdlus. Muna- ja seemnerakkude küpsemine. Munaraku viljastumine, loote areng, raseduse kulg ja sünnitus. Inimorganismi talitluse muutused sünnist surmani.

Praktilised tööd:
1) oskab selgitada skeemi või joonise abil enda suguelundkonnas toimuvaid protsesse;
2) rasestumisvastaste vahendite võrdlemine.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade paljunemiselundkonna ehitusest ja talitlusest, erinevustest vastavalt soole. Osatakse jälgida enda keha funktsioone ja vältida sugulisel teel levivaid haigusi ning mõtestada inimese eluteed sünnist surmani.

8.Talitluste regulatsioon

Õpitulemused:

1) selgitab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust ning põhiülesandeid;
2) seostab närviraku ehitust selle talitlusega; koostab ja analüüsib refleksikaare skeeme ning selgitab nende alusel selle talitlust;
3) seostab erinevaid sisenõrenäärmeid nende toodetavate hormoonide toimega;
4) selgitab närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis;
5) suhtub kriitiliselt närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse.

Õppesisu:

Kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitus ning ülesanded. Närviraku ehitus ja rakuosade ülesanded. Refleksikaare ehitus ja talitlus. Närvisüsteemi tervishoid. Närvisüsteemi kahjustavad ained.
Peamised sisenõrenäärmed ja nende toodetavate hormoonide ülesanded.
Elundkondade koostöö inimese terviklikkuse tagamisel. Närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis.

Praktilised tööd:

1) uurimistöö reaktsioonikiirust mõjutavate tegurite määramiseks ja õpilaste reaktsioonikiiruse võrdlemiseks;
2) refleksikaare töö uurimine arvutimudeliga;
3) meeleelundite tundlikkuse määramiseks;
4) nägemisaistingu tekke ja kuulmise uurimine arvutimudeliga.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade närvisüsteemi ehitusest ja toimimisest. Saadakse teadmised, kuidas tagada aju pikaajaline töö ja tervis.

9.Infovahetus väliskeskkonnaga

Õpitulemused:

1) analüüsib silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel ning tõlgendamisel;
2) selgitab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise;
3) seostab kõrva ehitust kuulmis- ja tasakaalumeelega ning väärtustab meeleelundeid säästvat eluviisi;
4) võrdleb ning seostab haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehitust ning talitlust.

Õppesisu:
Silma ehituse ja talitluse seos. Nägemishäirete vältimine ja korrigeerimine. Kõrvade ehituse seos kuulmis- ja tasakaalumeelega. Kuulmishäirete vältimine ja korrigeerimine. Haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehituse ja talitluse seosed.

Praktilised tööd:
1) meeleelundite tundlikkuse määramiseks;
2) nägemisaistingu tekke ja kuulmise uurimine arvutimudeliga.
Teema olulisus: Saadakse ülevaade meeleelundite ehitusest ja talitlusest, nende toimimise põhimõtetest ning tervise tagamise vajadusest, võimalustest.

10.Pärilikkus
Õpitulemused:
1) analüüsib pärilikkuse ja muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel;
2) selgitab DNA, geenide ning kromosoomide seost ja osa pärilikkuses ning geenide pärandumist ja avaldumist;
3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid;
4) hindab päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel ning analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot mittepäriliku muutlikkuse ulatuse kohta;
5) toob näiteid geenitehnoloogia tegevusvaldkondade kohta ja hindab organismide geneetilise muutmise võimalusi, tuginedes teaduslikele ja teistele kaalukatele seisukohtadele;
6) toob näiteid pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste vältimise võimaluste kohta ning analüüsib neid;

7) oskab selgitada inimeste pärilikku ja mittepärilikku mitmekesisust ning suhtub sellesse mõistvalt.

Õppesisu:

Pärilikkus ja muutlikkus organismide tunnuste kujunemisel. DNA, geenide ja kromosoomide osa pärilikkuses. Geenide pärandumine ja tunnuste avaldumine. Lihtsamate geneetikaülesannete lahendamine. Päriliku muutlikkuse tähtsus. Mittepäriliku muutlikkuse põhjused ja tähtsus. Organismide pärilikkuse muutmise võimalused ning sellega kaasnevad teaduslikud ja eetilised küsimused. Pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste võrdlus ning haigestumise vältimine. Geenitehnoloogia tegevusvaldkond ja sellega seotud elukutsed.

Praktilised tööd:

1) pärilikkuse seaduspärasuste avaldumise ja muutlikkuse tekkemehhanismide uurimine arvutimudeliga;
2) uurimistöö mittepäriliku muutlikkuse ulatusest vabalt valitud organismide tunnuste põhjal;
3) päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse kohta täiendava info otsimine internetist ja selle usaldusväärsuse hindamine.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade tunnuste pärandumisest ja pärilikkuse info kandjatest, eluviisi mõjust päriliku eelsoodumusega haiguste vältimiseks ning geenitehnoloogia võimalustest, eetilistest dilemmadest GMO ja organismide genoomide muutmisel.

2. Hindamine

- Kujundav
- Kokkuvõttev (veerandi, aasta)

Hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustub veerandi lõplik hinne.
Hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest, tunnitöö eest, koduste ülesannete eest.
- Hinded kontrolltööde eest.
- Hinded praktiliste tööde eest.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid	
Hinne „5“	1) selgitab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära võrreldes taimede ja loomadega; 2) toob näiteid bakterite ja algloomade leviku kohta eri elupaikades, sh aeroobses ning anaeroobses keskkonnas; hindab kiire paljunemise ja püsieoste moodustumise olulisust bakterite levikus; 3) analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 4) selgitab, kuidas kaitsta toitu bakteriaalse riknemise eest; 5) seostab inimese sagedasemaid bakteritest, viirustest ja algloomadest põhjustatud haigusi nende levikuviisidega ning teab, kuidas neid vältida.
Hinne „4“	1) kirjeldab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära; 2) toob näiteid bakterite ja algloomade leviku kohta eri elupaikades, sh aeroobses ning anaeroobses keskkonnas; 3) kirjeldab ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 4) kirjeldab, kuidas kaitsta toitu bakteriaalse riknemise eest; 5) seostab inimese sagedasemaid bakteritest, viirustest ja algloomadest põhjustatud haigusi nende levikuviisidega.
Hinne „3“	1) kirjeldab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära, kirjelduses on 3-4 viga/ebatäpsust; 2) toob näiteid bakterite ja algloomade leviku kohta, näited on lünklikud; 3) kirjeldab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 4) kirjeldab õpetaja abiga, kuidas kaitsta toitu bakteriaalse riknemise eest.
Hinne „2“	1) kirjeldab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära, kirjelduses on ebaselge või puudulik; 2) toob näiteid bakterite ja algloomade leviku kohta, näited on eksitavad;

	3) kirjeldab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses, kirjelduses on faktilised ja sisulised vead.
Inimese koed ja elundkonnad	
Hinne „5“	1) võrdleb ja põhjendab eri kudede ehituse ja talitluse seotust ning ülesandeid; toob näiteid eri elundite, kudede ja elundkondade kohta; 2) analüüsib naha ehituse ja talitluse kooskõla kompimis-, kaitse-, termoregulatsiooni- ja eritusfunktsiooni täitmisel; väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi.
Hinne „4“	1) võrdleb eri kudede ehituse ja talitluse seotust ning ülesandeid; toob näiteid eri elundite, kudede ja elundkondade kohta; 2) selgitab naha ehituse ja talitluse kooskõla kompimis-, kaitse-, termoregulatsiooni- ja eritusfunktsiooni täitmisel; väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi.
Hinne „3“	1) kirjeldab eri kudede ehituse ja talitluse seotust ning ülesandeid; 2) kirjeldab naha ehituse ja talitluse.
Hinne „2“	1) kirjeldab eri kudede ehituse ning ülesandeid; 2) kirjeldab naha ehituse.
Luud ja lihased	
Hinne „5“	1) eristab joonisel või mudelil inimese peamisi luid ning lihaseid; 2) selgitab luude ja lihaste ehituse ning talitluse kooskõla, võrdleb sile-, vööt- ja südamelihaste ehitust ning talitlust; 3) analüüsib erinevate luudevaheliste ühenduste seoseid nende ülesannetega ning toob nende kohta näiteid; 4) analüüsib õige toitumise ja treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale ning toob selle kohta näiteid; peab tähtsaks enda lihaste tervislikku treenimist.
Hinne „4“	1) eristab joonisel või mudelil inimese peamisi luid ning lihaseid, eristamisel on 1-2 viga/ebatäpsust;

	2) kirjeldab luude ja lihaste ehituse ning talitluse kooskõla, võrdleb sile-, vööt- ja südamelihaste ehitust; 3) analüüsib erinevate luudevaheliste ühenduste seoseid nende ülesannetega; 4) selgitab õige toitumise ja treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale ning toob selle kohta näiteid.
Hinne „3“	1) eristab joonisel või mudelil inimese peamisi luid ning lihaseid, eristamisel on 3-4 viga/ebatäpsust; 2) kirjeldab luude ja lihaste ehituse ning talitluse kooskõla; 3) kirjeldab erinevate luudevaheliste ühendusi;
Hinne „2“	1) eristab joonisel või mudelil inimese peamisi luid ning lihaseid, eristamisel on hulgaliselt hulgalisi ja faktilisi vigu; 2) kirjeldab luude ja lihaste ehituse; 3) kirjeldab erinevate luudevaheliste ühendusi, kirjeldus on ebaselge või puudulik.
Vereringe	
Hinne „5“	1) analüüsib inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme; 2) seostab südame, erinevate veresoonte ehituse ja vere koostisosade eripära nende talitlusega; 3) seostab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonnahaigusi nende tekkepõhjustega ning väärtustab vereringeelundkonda ja immuunsüsteemi tugevdavat eluviisi; 4) selgitab vere osa organismi lühi- ja pikaajalise immuunsuse kujunemisel, immuunsüsteemi häirete tekkimist ning vaktsineerimise tähtsust nakkushaiguste vältimiseks.
Hinne „4“	1) kirjeldab inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme; 2) selgitab südame, erinevate veresoonte ehituse ja vere koostisosade eripära; 3) seostab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonnahaigusi nende tekkepõhjustega; 4) selgitab vere osa organismi lühi- ja pikaajalise immuunsuse kujunemisel.

Hinne „3“	1) kirjeldab inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme, kirjelduses on 3-4 viga/ebatäpsust; 2) kirjeldab südame, erinevate veresoonte ehituse; 3) kirjeldab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonnahaigusi.
Hinne „2“	1) kirjeldab inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab südame, erinevate veresoonte ehituse, kirjeldus sisaldab faktilisi ja sisulisi vigu; 3) kirjeldab inimese sagedasemaid südamehaigusi.
Seedimine ja eritamine	
Hinne „5“	1) koostab ning analüüsib seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme ning selgitab nende alusel toidu seedimist ja toitainete imendumist; 2) selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevaid probleeme; 3) hindab neerude, kopsude ja naha osa jääkainete eritamisel.
Hinne „4“	1) koostab seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme ning selgitab nende alusel toidu seedimist ja toitainete imendumist; 2) selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis; 3) kirjeldab neerude, kopsude ja naha osa jääkainete eritamisel.
Hinne „3“	1) koostab seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme; 2) kirjeldab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis; 3) kirjeldab neerude, kopsude ja naha osa jääkainete eritamisel, kirjeldus on lünklik.
Hinne „2“	1) koostab seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme, jooniste ja skeemide koostamisel on faktilised ja sisulised vead; 2) kirjeldab valkude, rasvade, süsivesikute ülesandeid inimorganismis; 3) kirjeldab neerude, kopsude ja naha osa jääkainete eritamisel, kirjeldus on ebaselge või puudulik.

Hingamine	
Hinne „5“	1) analüüsib hingamiselundkonna ehituse ja talitluse kooskõla; 2) koostab ning analüüsib jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ja talitlusest ning sisse- ja väljahingatava õhu koostisest; 3) selgitab hingamise olemust, sh hapniku ülesannet rakkudes, sisse- ja väljahingamist ning hingamise regulatsiooni; 4) analüüsib treeningu mõju hingamiselundkonnale; 5) selgitab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusi ja haiguste vältimise võimalusi.
Hinne „4“	1) selgitab hingamiselundkonna ehitust ja talitlusi; 2) koostab jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ja talitlusest ning sisse- ja väljahingatava õhu koostisest; 3) selgitab hingamise olemust, sh hapniku ülesannet rakkudes, sisse- ja väljahingamist; 4) selgitab treeningu mõju hingamiselundkonnale; 5) selgitab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusi.
Hinne „3“	1) kirjeldab hingamiselundkonna ehitust; 2) koostab jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ja talitlusest; 3) kirjeldab hingamise olemust.
Hinne „2“	1) kirjeldab hingamiselundkonna ehitust, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) koostab jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ja talitlusest, jooniste ja skeemide koostamisel esineb hulgaliselt faktilisi ja sisulisi vigu; 3) kirjeldab hingamise olemust, kirjeldus on eksitav.
Paljunemine ja areng	
Hinne „5“	1) võrdleb naise ja mehe suguelundkonna ehitust ning talitlust; 2) võrdleb inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut, selgitab munaraku viljastumist ja seda mõjutavaid tegureid ning toob näiteid muutuste kohta loote arengus;

	3) seostab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi talitluslike muutustega.
Hinne „4“	1) võrdleb naise ja mehe suguelundkonna ehitust; 2) võrdleb inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut, selgitab munaraku viljastumist; 3) selgitab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi talitluslike muutustega.
Hinne „3“	1) kirjeldab naise ja mehe suguelundkonna ehitust; 2) kirjeldab inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut, kirjeldab munaraku viljastumist; 3) kirjeldab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi.
Hinne „2“	1) kirjeldab naise ja mehe suguelundkonna ehitust, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut, kirjelduses on faktilisi ja sisulisi vigu; 3) kirjeldab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi, kirjeldus on eksitav.
Talitluste regulatsioon	
Hinne „5“	1) selgitab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust ning põhiülesandeid; 2) seostab närviraku ehitust selle talitlusega; koostab ja analüüsib refleksikaare skeeme ning selgitab nende alusel selle talitlust; 3) seostab erinevaid sisenõrenäärmeid nende toodetavate hormoonide toimega; 4) selgitab närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis; 5) suhtub kriitiliselt närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse.
Hinne „4“	1) kirjeldab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust ning põhiülesandeid; 2) kirjeldab närviraku ehitust; koostab ja analüüsib refleksikaare skeeme ning selgitab nende alusel selle talitlust; 3) kirjeldab erinevate sisenõrenäärmete tööd; 4) kirjeldab närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis;

	5) suhtub kriitiliselt närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse, põhjendus on lünklik.
Hinne „3“	1) kirjeldab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust; 2) kirjeldab närviraku ehitust; koostab ja analüüsib refleksikaare skeeme; 3) kirjeldab erinevate sisenõrenäärmete tööd, kirjelduses on ebatäpsusi; 4) kirjeldab närvisüsteemi ja mõnede hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis.
Hinne „2“	1) kirjeldab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab närviraku ehitust; 3) kirjeldab erinevate sisenõrenäärmete tööd, kirjeldus on eksitav.
Infovahetus väliskeskkonnaga	
Hinne „5“	1) analüüsib silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel ning tõlgendamisel; 2) selgitab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise; 3) seostab kõrva ehitust kuulmis- ja tasakaalumeelega ning väärtustab meeleelundeid säästvat eluviisi; 4) võrdleb ning seostab haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehitust ning talitlust.
Hinne „4“	1) selgitab silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel; 2) kirjeldab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise; 3) seostab kõrva ehitust kuulmis- ja tasakaalumeelega; 4) selgitab haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehitust ning talitlust.
Hinne „3“	1) kirjeldab silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel; 2) kirjeldab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi;

	3) kirjeldab kõrva ehitust.
Hinne „2“	1) kirjeldab silma osade tööd, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi; 3) kirjeldab kõrva ehitust.
Pärilikkus	
Hinne „5“	1) analüüsib pärilikkuse ja muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel; 2) selgitab DNA, geenide ning kromosoomide seost ja osa pärilikkuses ning geenide pärandumist ja avaldumist; 3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid; 4) hindab päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel ning analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot mittepäriliku muutlikkuse ulatuse kohta; 5) toob näiteid geenitehnoloogia tegevusvaldkondade kohta ja hindab organismide geneetilise muutmise võimalusi, tuginedes teaduslikele ja teistele kaalukatele seisukohtadele; 6) toob näiteid pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste vältimise võimaluste kohta ning analüüsib neid; 7) oskab selgitada inimeste pärilikku ja mittepärilikku mitmekesisust ning suhtub sellesse mõistvalt.
Hinne „4“	1) selgitab pärilikkuse ja muutlikkuse osa; 2) selgitab DNA, geenide ning kromosoomide seost; 3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid, lahendamisel on 1-2 viga/ebatäpsust; 4) hindab päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel; 5) toob näiteid geenitehnoloogia tegevusvaldkondade kohta ja hindab organismide geneetilise muutmise võimalusi; 6) toob näiteid pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste vältimise võimaluste kohta; 7) kirjeldab inimeste pärilikku ja mittepärilikku mitmekesisust.

Hinne „3“	1) kirjeldab pärilikkuse ja muutlikkuse osa; 2) kirjeldab DNA ehitust; 3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid, lahendamisel on 3-4 viga/ebatäpsust; 4) kirjeldab päriliku ja mittepärilikku muutlikkust; 5) toob näiteid geenitehnoloogia tegevusvaldkondade kohta; 6) toob näiteid pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste vältimise võimaluste kohta, näited on lünklikud.
Hinne „2“	1) kirjeldab pärilikkuse ja muutlikkuse osa, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab DNA ehitust, kirjelduses on faktilisi ja sisulisi vigu; 3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid, lahenduskäik on ebaselge või eksitav; 4) kirjeldab päriliku ja mittepärilikku muutlikkust, kirjeldus on ebaselge või puudulik.

3. **Õppekirjandus:**

   Bioloogia 9. Klassile I ja II osa, Urmas Kokassaar, AVITA

4. **Õppevahendid:**

   - Arvuti
   - Multimeedia projektor
   - Arvutimudelid
   - Mulaažid
   - Mikroskoobid
   - Tabelid, joonised, plakatid

Füüsika

Õppeaine kirjeldus

Füüsika kuulub loodusainete valdkonda ning sellel on tähtis koht õpilaste loodusteadusliku ja

tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemises. Füüsika seletab loodusnähtusi ja loob vastavaid mudeleid ning on tihedalt seotud matemaatikaga. Füüsika paneb aluse tehnika ja tehnoloogia mõistmisele ning aitab väärtustada tehnilisi elukutseid. Põhikooli füüsikakursus käsitleb väikest osa füüsikalistest nähtustest ja loob aluse, millel tekib hiljem tervikpilt füüsikast kui loodusteadusest. Füüsikat õppides saab õpilane esialgse ettekujutuse füüsika keelest ja õpib seda kasutama.

Füüsikaõppes seostatakse õpitavat igapäevaeluga, matemaatiliste oskustega, tehnika ja tehnoloogiaga ning teiste loodusainetega. Füüsikaõpetuses lähtutakse loodusainete (füüsika, keemia, bioloogia, geograafia) lõimimisel kahest suunast. Vertikaalselt lõimuvad need õppeained ühiste teemade kaudu, nagu areng (evolutsioon), vastastikmõju, liikumine (muutumine ja muundumine), süsteem ja struktuur; energia, tehnoloogia ning keskkond (ühiskond). Vertikaalset lõimimist toetab valdkonna spetsiifikat arvestades õppeainete horisontaalne lõimumine. Õpilaste väärtushinnangud kujunevad, kui nad seostavad probleemide lahendusi teaduse üldise kultuuriloolise kontekstiga. Seejuures käsitletakse füüsikute osa teadusloos ning füüsika ja selle rakenduste tähendust inimkonna arengus. Lahendades arvutus-, graafilisi ning probleemülesandeid ja hinnates saadud tulemuste reaalsust, luuakse alus kriitilisele mõtlemisele. Nähtustega tutvumisel eelistatakse katset, probleemide lahendamisel aga loodusteaduslikku meetodit. Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaeluga seostatult. Õppes lähtutakse õpilaste individuaalsetest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest, suurt tähelepanu pööratakse õpilaste õpimotivatsiooni kujundamisele. Selle saavutamiseks rakendatakse erinevaid aktiivõppevorme: probleem- ja uurimuslikku õpet, projektõpet, arutelu, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike jne.

Õpet plaanides võib õpetaja muuta käsitletavate teemade järjekorda, pidades meeles, et muudetud teemade järjestus jälgiks õpilaste arengu iseärasusi ning õpetamine toimuks abstraktsuse kasvamise printsiibi kohaselt. Kõigis õppeetappides kasutatakse tehnoloogilisi vahendeid ja IKT võimalusi. Uurimusliku õppega omandavad õpilased probleemide seadmise, hüpoteeside sõnastamise, töö plaanimise, vaatluste tegemise, mõõtmise, tulemuste töötlemise, tõlgendamise ja esitamise oskused. Tähtsal kohal on uurimistulemuste suuline ja kirjalik esitamine, kaasates verbaalseid ning visuaalseid esitusvorme. Olulisel kohal on erinevate teabeallikate, sh interneti kasutamise ja neis leiduva teabe kriitilise hindamise ning kasutatud allikatele viitamise oskus.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Füüsika õpetamisega põhikoolis taotletakse, et õpilane lisaks valdkonnapädevuses kirjeldatud

üldistatud õpitulemustele:

1) mõistab olulisi füüsika mudeleid;

2) rakendab valemeid füüsikaliste nähtuste ja kehade omaduste kvantitatiivseks kirjeldamiseks;

3) koostab graafikuid, jooniseid ja skeeme füüsikaliste nähtuste kirjeldamiseks ning analüüsib graafiliselt esitatud infot;

4) seletab ja põhjendab füüsika mudelite põhjal füüsikalisi nähtusi ja kehade omadusi;

5) kasutab füüsikaalase teabe leidmiseks erinevaid allikaid ning hindab allikate usaldusväärsust;

6) kavandab ja korraldab ohutult katseid füüsikaliste nähtuste ja kehade omaduste uurimiseks, analüüsib katsetulemusi ning teeb põhjendatud järeldusi.

14.4.4 FÜÜSIKA AINEKAVA põhikooli 8.klassile

1. Õpitulemused ja õppesisu

1. Valgusõpetus

Õpitulemused

Õpilane:

1) tunneb erinevaid valgusallikaid; liigitab valgusallikaid nende suuruse ja valguse spektraalse koostise järgi;
2) tunneb valguse sirgjoonelise levimise ja peegeldumise seadust ning konstrueerib nende põhjal optilisi nähtusi selgitavaid jooniseid ja korraldab vastavad katsed;
3) rakendab valguse murdumise seaduspärasust läätse tööpõhimõtte selgitamiseks ja probleemülesandeid lahendades;
4) seletab fookuse, fookuskauguse ja optilise tugevuse mõistet;
5) tunneb erinevate läätsede omadusi ja seostab kujutiste tekkimist läätsede omadustega; konstrueerib kiirte käiku kumer- ja nõguslääts, eristab tõelist ja näivat kujutist;
6) seostab peegeldunud valguse spektrit esemete värvusega;
7) selgitab jooniste järgi erinevate optiliste seadmete tööpõhimõtet;
8) selgitab silma kui optilise süsteemi tööpõhimõtet ning lühi- ja kaugnägemise põhjuseid;
9) rakendab probleemülesandeid lahendades seost □ = $\frac{1}{□}$.

Õppesisu

Valgus ja valguse sirgjooneline levimine

Valgusallikas. Päike. Täht. Valgus kui energia. Valgus kui liitvalgus. Valguse spektraalne koostis. Valguse värvustega seotud nähtused looduses ja tehnikas. Valguse sirgjooneline levimine. Valgusekiirus. Vari. Varjutused.

Valguse peegeldumine

Peegeldumisseadus. Tasapeegel, eseme ja kujutise sümmeetrilisus. Mattpind. Esemete nägemine. Valguse peegeldumise nähtus looduses ja tehnikas. Kuu faaside teke. Kumer- ja nõguspeegel.

Valguse murdumine

Valguse murdumine. Prisma. Kumerlääts. Nõguslääts. Läätse fookuskaugus. Läätse optiline tugevus. Kujutised. Luup. Silm. Prillid. Kaug- ja lühinägelikkus. Fotoaparaat. Valguse murdumise nähtus looduses ja tehnikas. Kehade värvus. Valguse neeldumine, valgusfilter. Põhimõisted: täht, täis- ja poolvari, langemis-, murdumis- ning peegeldumisnurk, mattpind, fookus, lääts, fookuskaugus, optiline tugevus, tõeline kujutis, näiv kujutis, prillid.

2. Mehaanika

Õpitulemused

Õpilane:

1) uurib ja kirjeldab keha liikumist ning oskab seda graafiliselt analüüsida;
2) uurib ja kirjeldab kehade vastastikmõju ning selgitab kehade kiiruse muutumist sõltuvalt kehade massist ja vastastikmõju kestusest;
3) teab, et vastastikmõju tugevust iseloomustab jõud;
4) võrdleb eri kehadele mõjuvat raskusjõudu ja seostab seda keha massiga;
5) uurib hõõrdejõudu ja seletab selle mõju kehade liikumisele, analüüsib graafiliselt hõõrdejõu sõltuvust rõhumisjõust;
6) uurib elastsusjõudu ja seletab selle tekkimise põhjuseid;
7) oskab kasutada dünamomeetrit erinevate jõudude mõõtmiseks;
8) kavandab ja teeb katse rõhu määramiseks, seostab rõhku kokkupuute pindala ning rõhumisjõuga;
9) kirjeldab rõhu edasikandumist gaasides ja vedelikes (Pascali seadus); teeb katse vedelikes kehadele mõjuva üleslükkejõu uurimiseks ja selgitab katse tulemusi;
10) tunneb kehade ujumise ja uppumise tingimusi ning selgitab nende seoseid loodusnähtustega;
11) seletab õhurõhu, vedelikusamba rõhku ja üleslükkejõu mõistet ning rakendab neid loodusnähtusi selgitades;
12) seletab mehaanilise töö, mehaanilise energia (potentsiaalse ja kineetilise energia), võimsuse ja kasuteguri mõistet;
13) selgitab lihtmehhanismide otstarvet ja üldist tööpõhimõtet, rakendades mehaanika kuldreeglit;
14) kirjeldab mudeli toel võnkumist, kasutades amplituudi, perioodi ja sageduse mõistet;
15) seostab võnkumist heli tekkimise ja helilainete levimisega;
16) kavandab ja korraldab katsed müra tugevuse mõõtmiseks ning muusikariistade heli kõrguse ja sageduse vahelise seose uurimiseks;
17) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $\square = \frac{\square}{\square}$; $\rho = \frac{\square}{\square}$; $\square = \square\square$; $\square = \frac{\square}{\square}$; $\square = \square\square h$; $\square_{\ddot{U}} = \square\square\square$; $\square = \square\square$; $\square = \frac{\square}{\square}$; $\square = \frac{1}{\square}$.

Õppesisu

Liikumine ja jõud

Mass kui keha inertsuse mõõt. Aine tihedus. Kehade vastastikmõju. Jõud kui keha kiireneva või aeglustuva liikumise põhjustaja. Kehale mõjuva jõu rakenduspunkt. Jõudude tasakaal ja kehaliikumine. Liikumine ja jõud looduses ning tehnikas.

Kehade vastastikmõju

Gravitatsioon. Päikesesüsteem. Raskusjõud. Hõõrdumine, hõõrdejõud. Kehade elastsus ja plastsus. Deformeerimine, elastsusjõud. Dünamomeetri tööpõhimõte. Vastastikmõju esinemine looduses ja selle rakendamine tehnikas.

Rõhumisjõud looduses ja tehnikas

Rõhk. Pascali seadus. Manomeeter. Maa atmosfäär. Õhurõhk. Baromeeter. Rõhk vedelikes erinevatel sügavustel. Üleslükkejõud. Keha ujumine, ujumise ja uppumise tingimus. Areomeeter. Rõhk looduses ja selle rakendamine tehnikas.

Mehaaniline töö ja energia

Töö. Võimsus. Energia, kineetiline ja potentsiaalne energia. Mehaanilise energia jäävuse seadus. Lihtmehhanism, kasutegur. Lihtmehhanismid looduses ja nende rakendamine tehnikas.

2. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab lõplik hinne veerandi eest. Jooksev hindamine sisaldab:

- hinded suulise vastuse eest
- hinded kirjaliku küsitluse alusel
- hinded referaadi või uurimistööde eest
- hinded praktiliste ülesannete täitmise eest

Iga teema lõpetamisel viiakse läbi kontroll/iseseisev töö.
Aastahinne tuleneb veerandite koondhindest.

5	Hinde «5» («väga hea») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on täiel määral õppekava nõuetele vastav (90 – 100%) maksimaalsest punktide arvust), mõtestatud ja loogiline ning rajaneb iseseisvale ja loovale teadmiste rakendamisele. Õpilane vastab

	teemakohastele küsimustele kasutades täpselt ainealast terminoloogiat, selgitab vastuseid. Lahendab kõik etteantud ülesanded, vastab kõigile esitatud lisaküsimustele.
4	Hinde «4» («hea») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi (75 – 89%) maksimaalsest punktide arvust) või jääb õpilasel ülesande täitmisel puudu iseseisvusest. Õpilase suulised vastused on teemakohased, kuid mitte täielikud, suudab siduda käsitletavaid nõudeid praktikaga. Õpilane käsitleb teemat õigesti, kuid mõnes osas liiga üldiselt.
3	Hinde «3» («rahuldav») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid esineb puudusi ja vigu (50-74%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilase suulised vastused on napid ja üldsõnalised, valmistab raskusi teema sidumine praktiliste ülesannetega. Õpilane suudab välja pakkuda tüüplahenduse. Õpilane suudab käsitleda teemat üldplaanis õigesti.
2	Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuseks on olulisi puudusi ja eksimusi (20% - 49%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral.
1	Hinde «1» («nõrk») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta õppekava nõuetele (0 – 19%). Ainealane sõnavara äärmiselt piiratud, mistõttu ülesanne jääb suures osas täitmata või seda ei täideta tugeva algtasemel kohaselt. Vastamata, töö esitamata, koolist puudumise korral.

3. Õppekirjandus

- Füüsika 8. klassile. Enn Pärtel, Rein-Karl Loide. Koolibri 2019.

4. Õppevahendid

- Füüsika töövihik 8 klass (I ja II osa). Enn Pärtel, Rein-Karl Loide. Koolibri 2020.
- Füüsika kontrolltööd 8. klassile. Enn Pärtel, Rein-Karl Loide, 2022.
- Lisamaterjalid.

- Interaktiivne tahvel.
- Trükivahendid (tebelid, plakatid, skeemid).
- Näitlik materjal (nähtuste ja protsesside modelleerimine ning eksperimentide läbiviimine arvutiprogrammide abil).
- Näidisvahendid (eksperimentide valmiskomplektid, tehniliste seadmete mudelid).
- Praktilised tööd.
- IKT rakendamine.

14.4.5 FÜÜSIKA AINEKAVA põhikooli 9.klassile

1. Õpitulemused ja õppesisu

1. Elektriõpetus

Õpitulemused

Õpilane:

1) seletab kehade elektriseerimist ja elektrilist vastastikmõju;
2) tunneb elektrilaengu, elementaarlaengu, keha elektrilaengu, elektrivälja, elektrivoolu, vabade laengukandjate, elektrijuhi ja isolaatori mõistet ning rakendab neid loodusnähtusi selgitades;
3) uurib ja kirjeldab elektrivoolu elektrolüütide vesilahustes ning metallides;
4) nimetab vooluringi osi ja selgitab nende otstarvet; koostab lihtsamaid elektriskeeme;
5) selgitab elektritarvitite ja elektriliste mõõteseadmete (oommeetri, ampermeetri, voltmeeteri, elektrienergia arvesti) otstarvet ja kasutamise reegleid;
6) kavandab ja teeb katseid voolutugevuse, pinge, elektritakistuse ja eritakistuse mõõtmiseks;
7) uurib jada- ja rööpühenduse korral seoseid vooluringi osade pingete, voolutugevuste ning takistuste väärtuste vahel ja analüüsib saadud tulemusi;
8) kavandab ja teeb katseid elektrivoolu töö ja võimsuse arvutamiseks ning analüüsib saadud tulemusi;
9) määrab elektritarvitite koguvõimsuse, hindab selle vastavust paigaldatud kaitsmele ning arvutab tarbitud energia väärtuse ja maksumuse;
10) seletab lühise, kaitse ja kaitsemaanduse mõistet;
11) kirjeldab magnetite ja magnetvälja omadusi ning seostab neid Maa magnetvälja ja teiste magnetnähtustega;
12) seostab elektrivoolu ja magnetnähtusi, kasutades näiteid ja rakendusi tehnikas;
13) rakendab probleemülesannete lahendamisel järgmisi seoseid: $\square = \frac{\square}{\square}$; $\square = \square_1 = \square_2$; $\square = \square_1 + \square_2$; $\square = \square_1 + \square_2$; $\square = \square_1 + \square_2$; $\square = \square_1 = \square_2$; $\frac{1}{\square} = \frac{1}{\square_1} + \frac{1}{\square_2}$; $\square = \frac{\square\square}{\square}$; $\square = \square\square\square$; $\square = \square\square$; $\square = \square^2\square\square$.

Õppesisu

Elektriline vastastikmõju

Kehade elektriseerimine. Elektrilaeng. Elementaarlaeng. Elektriväli. Juht. Isolaator. Laetud kehadega seotud nähtused looduses ja tehnikas.

Elektrivool

Vabad laengukandjad. Elektrivool metallis ja ioone sisaldavas lahuses. Elektrivoolu toimed. Voolutugevus, ampermeeter. Elektrivool looduses ja tehnikas.

Vooluring

Vooluallikas. Vooluringi osad. Pinge, voltmeeter. Ohmi seadus. Elektritakistus. Eritakistus. Juhi takistuse sõltuvus materjalist ja juhi mõõtmetest. Takisti. Juhtide jada- ja rööpuhendus. Jada- ja rööpuhenduse kasutamise näited.

Elektrivoolu töö ja võimsus

Elektrivoolu töö. Elektrivoolu võimsus. Elektrisoojendusriist. Elektriohutus. Luhis. Kaitse. Kaitsemaandus.

Magnetnähtused

Pusimagnet. Magnetnõel. Magnetvõli. Elektromagnet. Elektrimootor ja elektrigeneraator kui energiamuundurid. Magnetnõhtused looduses ja tehnikas.

2. Soojusõpetus ja tuumaenergia

Õpitulemused

Õpilane:

1) seostab keha temperatuuri ja kehade soojuspaisumist aineosakeste soojusliikumisega;
2) selgitab termomeetri otstarvet ja kasutamise reegleid ning erinevaid temperatuuriskaalasid;
3) eristab loodusnähtuste selgitamisel soojusülekande liike: soojusjuhtivust, konvektsiooni ja soojuskiirgust;
4) selgitab siseenergia muutumist kehade soojenemisel ja jahtumisel;
5) seletab soojushulga ja aine erisoojuse mõistet ning kavandab katse keha erisoojuse määramiseks;
6) analüüsib kehade soojuslike omaduste ja soojusülekande põhiomaduste järgi igapäevaelu- ja loodusnähtuseid;
7) selgitab keha siseenergia muutumist sulamisel, tahkumisel, aurumisel ja kondenseerumisel;
8) selgitab sulamissoojuse, keemissoojuse ja küttevääртuse tähendust;

9) lahendab ja analüüsib rakendusliku sisuga osaülesanneteks taandatavaid soojusfüüsika kompleksülesandeid;
10) seostab isotoopide koostist, radioaktiivset lagunemist ja tuumareaktsiooni aatomituuma ehitusega;
11) selgitab kergete tuumade ühinemise ja raskete tuumade lõhustamise praktilist väärtust;
12) iseloomustab ning võrdleb α-, β- ja γ-kiirgust;
13) nimetab loodusliku ioniseeriva kiirguse allikaid ja selgitab sellega seotud ohtusid;
14) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: □ = □□(□$_2$ − □$_1$); □ = □□; □ = □□.

Õppesisu

Aine ehituse mudel

Gaas, vedelik, tahkis. Aineosakeste kiiruse ja temperatuuri seos. Soojuspaisumine. Temperatuuriskaalad.

Soojusülekanne

Keha soojenemine ja jahtumine. Siseenergia. Soojushulk. Aine erisoojus. Soojusülekanne. Soojusjuhtivus. Konvektsioon. Soojuskiirguse seaduspärasused. Termos. Põikeseküte. Energia jäävuse seadus soojusprotsessides. Aastaaegade vaheldumine. Soojusülekanne looduses ja tehnikas.

Aine olekute muutused. Soojustehnilised rakendused

Sulamine ja tahkumine, sulamissoojus. Aurumine ja kondenseerumine, keemissoojus. Kütuse kütteväärtus. Soojustehnilised rakendused.

Tuumaenergia

Aatomi mudelid. Aatomituuma ehitus. Tuuma seoseenergia. Tuumade lõhustumine ja süntees. Radioaktiivne kiirgus. Kiirguskaitse. Dosimeeter. Päike. Aatomielektrijaam.

2. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis.
Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

5	Hinde «5» («väga hea») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on täiel määral õppekava nõuetele vastav (90 – 100%) maksimaalsest punktide arvust), mõtestatud ja loogiline ning rajaneb iseseisvale ja loovale teadmiste rakendamisele. Õpilane vastab teemakohastele küsimustele kasutades täpselt ainealast terminoloogiat, selgitab vastuseid. Lahendab kõik etteantud ülesanded, vastab kõigile esitatud lisaküsimustele.
4	Hinde «4» («hea») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi (75 – 89%) maksimaalsest punktide arvust) või jääb õpilasel ülesande täitmisel puudu iseseisvusest. Õpilase suulised vastused on teemakohased, kuid mitte täielikud, suudab siduda käsitletavaid nõudeid praktikaga. Õpilane käsitleb teemat õigesti, kuid mõnes osas liiga üldiselt.
3	Hinde «3» («rahuldav») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid esineb puudusi ja vigu (50-74%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilase suulised vastused on napid ja üldsõnalised, valmistab raskusi teema sidumine praktiliste ülesannetega. Õpilane suudab välja pakkuda tüüplahenduse. Õpilane suudab käsitleda teemat üldplaanis õigesti
2	Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuseks on olulisi puudusi ja eksimusi (20% - 49%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral.
1	Hinde «1» («nõrk») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta õppekava nõuetele (0 – 19%). Ainealane sõnavara äärmiselt piiratud, mistõttu ülesanne jääb suures osas täitmata või seda ei täideta tugeva algtasemel kohaselt. Vastamata, töö esitamata, koolist puudumise korral.

3. Õppekirjandus

- Füüsika 9. klassile (I osa). Koit Timpmann. Koolibri 2015.
- Füüsika 9. klassile (II osa). Enn Pärtel, Jaak Lõhmus, Rein-Karl Loide. Koolibri 2013.

4. Õppevahendid

- Füüsika töövihik 9 klass (I osa). Koit Timpmann. Koolibri 2023.
- Füüsika töövihik 9 klass (II osa). Enn Pärtel, Rein-Karl Loide. Koolibri 2022
- Füüsika kontrolltööd 9. klassile. Koit Timpmann, 2022.
- Lisamaterjalid.
- Interaktiivne tahvel.
- Trükivahendid (tebelid, plakatid, skeemid).
- Näitlik materjal (nähtuste ja protsesside modelleerimine ning eksperimentide läbiviimine arvutiprogrammide abil).
- Näidisvahendid (eksperimentide valmiskomplektid, tehniliste seadmete mudelid).
- Praktilised tööd.
- IKT rakendamine.

Geograafia

Õppeaine kirjeldus

Geograafial on oluline panus õpilaste loodusteadusliku kirjaoskuse ning kõigi üldpädevuste arendamisse. Õppides tuginetakse varem loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Geograafia loob head eeldused nii valdkonnaüleseks õppimiseks kui ka loodus- ja sotsiaalainete lõimimiseks, aidates õpilastel näha seoseid matemaatikas, füüsikas, bioloogias ja keemias ning ajaloos ja ühiskonnaõpetuses õpitava vahel.

Geograafiat õppides saavad õpilased ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Õpilastel kujuneb arusaam Maast kui tervikust ning keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest nii isiklikul, kohalikul kui ka globaalsel tasandil. Maailma eri piirkondadega tutvumine võimaldab õpilastel mõista iga koha unikaalsust ja samas kohtade üleilmset seotust, mis tähendab, et ühed ja samad protsessid võivad eri kohtades toimida erinevalt, sõltudes koha looduslikest, majanduslikest või sotsiaalsetest oludest. Geograafiat õppides arenevad õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskused.

Geograafiatundides saavad õpilased arutleda aktuaalsete ja oluliste ühiskondlike teemade üle, mis aitavad neil oma aineteadmisi mõtestada. See loob eeldused aktiivsete ja teadlike ühiskonnaliikmete kujunemiseks, kes märkavad igapäevaelu probleeme ning oskavad neile põhjendatud lahendusi pakkuda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid ja kaudseid tagajärgi.

Infoühiskonnas on järjest tähtsamad infotehnoloogia kasutamise ja kriitilise mõtlemise oskused. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust.
Õppes lähtutakse uurimuslikust õppest, mille käigus arenevad õpilaste probleemilahendamisja uurimisoskused. Õpitakse probleeme nägema, hüpoteese ja uurimisküsimusi sõnastama, uuringut plaanima ja korraldama, samuti andmeid koguma vaatlusi, mõõdistamisi, küsitlusi või intervjuusid tehes, ent ka teisestest allikatest: kaartidelt, satelliidifotodelt, andmeportaalidest jm. Andmeid töödeldes arenevad õpilaste analüüsi, üldistuste ja järelduste tegemise oskused ning uurimistulemusi tõlgendades, esitades ja esitledes kirjalik ning suuline väljendusoskus, sh korrektse loodusteadusteksti koostamise ja ainealase sõnavara kasutamine.
Geograafiat õppides hakatakse mõistma geograafiateaduse olemust ning olulisust igapäevaelus ja ühiskonna arengus. Õpitakse nägema ruumilisi seoseid ja mõistma nüüdisaegse tehnoloogia võimalusi nii loodus- kui ka ühiskonnaprotsessi jälgides, modelleerides ning tulevikustsenaariume luues.
Geograafia panustab õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemisesse. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuurigeograafia seostatud käsitlemine on alus mõistvale ning sallivale suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuurisse ning traditsioonidesse. Eesti geograafia õppimine loob aluse kodumaa looduse, ajaloo ja kultuuripärandi väärtustamisele. Nii looduskui ka ühiskonnageograafiat õppides areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, rõhutatakse elurikkuse, kultuurilise mitmekesisuse ja kestliku majanduse olulisust ning väärtustatakse säästvat ja vastutustundlikku eluviisi.
Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks esitatakse õppematerjal võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Geograafias on tähtsal kohal välitööd, mis võimaldavad uurida kohalikke olusid ja probleeme ning kaasata õpilasi kogukonna projektidesse ning kus õpitakse teoreetilisi teadmisi seostama praktiliste oskustega. Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Rakendatakse mitmekesiseid õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike, muuseumides käimist jne. Kõigis õppeetappides kasutatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.
Geograafia aitab väärtustada paljusid elukutseid, mis vajavad teadmisi nii loodusest kui ka ühiskonnast, oskust ruumiandmetega töötada ja näha vastastikuseid seoseid.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja:
1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalainete vastu, on motiveeritud neid

õppima;
2) kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks;
3) märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
4) kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;
5) leiab teabeallikatest geograafiainfo, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;
7) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid;
8) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

14.4.6 GEOGRAAFIA AINEKAVA Põhikooli 7.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

1.1 Sissejuhatus. Geograafiateaduse olemus

Õpitulemused:

Õpilane:

1) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;

2) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest.

Õppesisu

Geograafia jagunemine loodus- ja inimgeograafiaks. Kartograafia.

Geograafia alased uuringud tänapäeval.

Põhimõisted: loodusgeograafia, inimgeograafia, kartograafia.

Praktilised tööd:

Probleemülesanne, kus on vaja otsida geograafia-alast infot erinevatest allikatest.

Lõiming: Seosed on olemas kõigi õppeainetega, näiteid leiab iga järgneva teema juurest.

1.2 Kaardiõpetus

Õpitulemused

Õpilane:

1. kasutab nii paber- kui ka digikaarte, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada;
2. oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms;
3. orienteerub kaardil: leiab riigid, pealinnad jms;
4. orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul;
5. koostab lihtsa kaardi.

Õppesisu

Ettekujutus Maast kauges minevikus, tähtsamad geograafilised avastused ja maailmapildi avardumine. Kaartide mitmekesisus ja nende kasutamine.

Mõõtkava liigid, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil.

Suundade sh asimuudi määramine looduses ja kaardil.

Geograafilised koordinaadid, nende määramine.

Asukoha kirjeldamine. Ajavööndid.

Põhimõisted: kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavööndid, maailmaaeg, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.

Praktilised tööd:

1. Probleemülesannete lahendamine atlase ja arvutikaartide põhjal.
2. Lihtsa kaardi koostamine (Google Maps'i või mõne muu kaardirakenduse abil). Näide - kaardilugu "Minu unelmate reis".
3. Maastikul kaardi järgi orienteerumine, suundade määramine jms.

Lõiming:

Loodusõpetus: Mõõtkava, ilmakaared ja asimuut, sammumõõduline mõõdistamine, plaani koostamine.

Matemaatika: Mõõtmine, mõõtühikute kasutamine ja teisendamine, diagrammide lugemine ja koostamine, skaala ja plaani koostamine, ilmakaarte seostamine nurgakraadidega, projektsioonid, kellaaja arvutamine, pikkuskraadide ja ajaühikute vahelise seose leidmine.

Ajalugu: Geograafia areng, maadeavastused, ajaloolised kaardid.

Eesti keel: Kohanimede õigekiri, suur algustäht.

Võõrkeel: Ilmakaared ja nende tähised, sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Kehaline kasvatus: Orienteerumine maastikul.

Kunstiõpetus: Plaani korrektne vormistamine, sobivate leppemärkide joonistamine omakoostatud kaardile.

Arvutiõpetus: Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, kaardiprogrammide kasutamine, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused.

1.3 Geoloogilised protsessid

Õpitulemused:

Õpilane:

1. iseloomustab jooniste põhjal Maa siseehitust ja maakoore ehitust,
2. iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse;

3. teab maavärinate ja vulkanismi tekke põhjusi, tagajärgi ja kaasnevaid nähtusi ning mõju keskkonnale, oskab võimaliku ohu korral käituda;
4. leiab kaardilt tektooniliselt aktiivsed piirkonnad ja näitab neid;
5. iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi;
6. teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga.

Õppesisu

Millega tegelevad geoloogid?

Maa siseehitus, mandriline ja ookeaniline maakoor.

Laamad, laamade lahknemine ja põrkumine. Peamised geoloogilised protsessid laamade piirialadel.

Maavärinad, nende teke, levik ja tagajärjed.

Vulkaanid, nende ehitus ja levik ning vulkaanilise tegevuse tagajärjed.

Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades. Erineva tekkega kivimid, nende omadused ja kasutamine.

Praktilised tööd:

1. Teabeallikate põhjal lühiülevaate koostamine mõnest geoloogilisest nähtusest (vulkaan, maavärin jms).
2. Kivimite ja setete omaduste uurimine ja nende võrdlemine ning info leidmine kivimite ja setete kasutamise kohta koduümbruses.
3. Teabeallikate põhjal lühiülevaate koostamine ühest kivimist või settest.

Lõiming:

Loodusõpetus. Maa siseehitus, vulkaanipursked, maavärinad, looduskatastroofid (4. kl).

Matemaatika. Mõõtmine, mõõtühikute kasutamine.

Füüsika. Aine tihedus, konvektsioon, füüsikalised protsessid (murenemine).

Eesti keel. Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad kivimite kirjeldamisel. Võõrkeel. Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Arvutiõpetus. Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.

Teabekeskkond. Info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.
Tehnoloogia ja innovatsioon. Interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused. Tervis ja ohutus. Liikumine looduses, ohutus vulkaanilistes ja seismilistes piirkondades liikumisel.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, nt ohutu käitumine vulkaani purse või maavärina juhul. Geoloogi ja vulkanoloogi amet.
Keskkond ja jätkusuutlik areng. Õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.

1.4 Pinnamood

Õpitulemused

Õpilane:

1. võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja maailmas;
2. selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimel;
3. analüüsib pinnamoe ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid ning arvestab maastikul liikudes pinnamoodi ja sellest tulenevaid ohte;
4. leiab kaardilt suuremad pinnavormid.

Õppesisu

Pinnavormid ja pinnamood, nende uurimise olulisus.
Pinnamoe kujutamine suure- ja väikesemõõtkavalistel kaart idel ning profiiljoonel.
Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise pinnamoega aladel.
Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel.
Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.
Põhimõisted: pinnavorm, küngas, org, nõgu, pinnamood ehk reljeef, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, kõrgustik, madalik, alamik.

Praktilised tööd:

1. Künka mudeli valmistamine ja selle põhjal samajoontega kaardi koostamine.
2. Koduümbruse ja/või Eesti mõne piirkonna pinnamoe iseloomustamine Maa-ameti põhikaardi abil (absoluutse ja suhtelise kõrguse määramine, järskude ja laugete nõlvade eristamine, kuju iseloomustamine).

3. Kaartide ja muude teabeallikate põhjal ühe piirkonna (riigi või mandri) pinnavormide ja pinnamoe iseloomustuse koostamine.

Lõiming:

Loodusõpetus: Elu Maal (4. kl) - mäestikud

Füüsika: raskusjõud (rusukalded, varingud ja lumelaviinid mägedes)

Matemaatika: Kõrguse ühikud ning suhtelise kõrguse arvutused, profiiljoone telje kujutamisühikud, andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine.

Eesti keel: Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad pinnamoe kirjeldamise (tasane, mägine, lainjas, künklik, kõrge, madal jms).

Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Kunstiõpetus: Künka mudeli ja plaani koostamine.

Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine laamtektoonikaga, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Kaevandamise, energeetika ja ehitustööde mõju pinnamoele.

Tervis ja ohutus: Käitumine mägise pinnamoega piirkondades.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Looduses esinevate nähtuste kohta omandatud teadmiste rakendamine, nt mis valdkondades on geomorfoloogilised uuringud olulised, oskus märgata looduses erinevaid pinnavorme, huvi tekitamine geomorfoloogia kui tegevusala vastu, loodusteadlase elukutse.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Päästeaktsioonid, fondid, abipaketid.

2. Hindamine

Tase	**Tema: Sissejuhatus. Geograafiateaduse olemus. Kaardiõpetus.**
5	Leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit; Määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi; Mõõdab vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil;

	Määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha; Määrab ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades; Oskab koostada lihtsa plaani etteantud kohast; Oskab kasutada trüki- ja arvutikaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldusi.
4	Leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit; Määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi; Mõõdab vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil; Määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha; Oskab määrama ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades; Võib koostada lihtsa plaani etteantud kohast; Oskab kasutada trüki- ja arvutikaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot.

3	Oskab leida vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit; Teab kuidas määrata suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi; Teab kuidas ja oskab mõõtma vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil; Teab kuidas ja oskab määrama etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha; Teab kuidas ja õpetaja abil oskab määrama ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades; Teab kuidas ja võib koostada lihtsa plaani etteantud kohast; Teab kuidas kasutada trüki- ja arvutikaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot.
2	Teab kuidas leia vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit; Tuttvub kuidas määrata suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi; Tuttav kuidas mõõtma vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil; Teab kuidas määrama etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha; Teab kuidas määrama ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades;

	Tema: Geoloogilised protsessid
5	Oskab kirjeldada jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest; Oskab iseloomustada etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist; Teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda; Oskab tuua näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades; Selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket; Oskab iseloomustada ja tunneb nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta; Mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
4	Võib kirjeldada jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest; Oskab iseloomustada etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist; Teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;

	Võib tuua näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades; Selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket; Oskab eristama nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta; Tuttav geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
3	Teab ja võib seletada jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest; Teab ja oskab õpetaja abil iseloomustada etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist; Teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda; Tutvus inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades; Teab kuidas on kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket; Oskab eristama nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta; Tuttav geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
2	Tuttav maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda; Tuttav inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades; Tuttav geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
	Tema: Pinnamood

5	On omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad

	tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud); Oskab iseloomustada suuremõõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi; Oskab iseloomustada piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme; Võib kirjeldada joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega; Oskab tuua näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumisest erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel; Toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevatest riskidest ning nende vältimise võimalustest.
4	On omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud Võib iseloomustada suuremõõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi; Võib iseloomustada piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme; Teab ja võib kirjeldada joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega; Võib tuua näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel.

3	On omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest. Teab kuidas iseloomustada suuremõõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi; Saab õpetaja abil iseloomustada piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme; Teab maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega; Võib tuua näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel.
2	On omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud

4. Õppekirjandus

· Liisa-Kai Pihlak , Andres Tõnisson, Geograafia 7.klassile, I ja II osa, Koolibri, Tallinn

· Liisa-Kai Pihlak , Ebe Jalast, Geograafia töövihik 7.klassile I ja II osa, Koolibri, Tallinn

5. Õppevahendid

Tutvustada võiks erinevaid atlaseid, kaardirakendusi, digikeskkondi nt ilma, maavärinate vms kohta, juturaamatuid, ajalehti, ajakirju, tele- ja raadiosaateid, filme, reisikirjeldusi jne sõltuvalt sellest, mis õpetajal käepärast on.

Google Maps, Maa-ameti veebirakendused, Eksamikeskuse avalikud ülesanded (kaardiõpetus)

Puuraugud ja puursüdamikud, õppevideo

USA geoloogiateenistuse maavärinate andmekogu Latest Earthquakes Maa siseehitus video ingliskeelne 3:03

Maa siseehitus venekeelne 5:17

Sissejuhatus laamtektoonikasse ingliskeelne 3:27

Maa siseehitus ja laamtektoonika (BBC Geography) ingliskeelne 4:12 Maa siseehitus ja laamtektoonika ingliskeelne 6:20

Geoloogilised protsessid laamade piiridel ingliskeelne 5:35 Mis on laamad? venekeelne 5:50

Laamtektoonika venekeelne 6:39 Esitlus e-koolikotis "Kivimid" Kivimringe video ingliskeelne 3:22

Kivimid ja kivimiringe- eesti keelne 3:50

eMaapõu - geoloogilised andmed ja e-teenused (sh leiab pilte kivimitest ja fossiilidest) Mis on vulkaanid ja kuidas need tekivad? ingliskeelne 6:53

Vulkaanid (National Geographic) ingliskeelne 4:58 Vulkaanid ja geisrid venekeelne 2:58

5 suurimat vulkaanipurset ingliskeelne 10:51

Maavärinad ingliskeelne 8:30

Maavärinad venekeelne 2:46

Aktiivsete vulkaanide ja maavärinate interaktiivne kaart Interaktiivsed simulatsioonid ingliskeelsed

Inglisekeelsed interaktiivsed simultasioonid: https://learn.concord.org/geo-platetectonics

Inglisekeelne interaktiivne mäng/kaart laamtektoonika kohta: https://www.amnh.org/explore/ology/earth/plates-on-the-move2/game Learning Apps ülesandeid: laamtektoonilised protsessid, laamade liikumine, vulkaani mõisted, maavärinad

Tartu Ülikooli loodusmuuseumi õppeprogrammid

Eksamikeskuse avalikud ülesanded (geoloogia)

14.4.7 GEOGRAAFIA AINEKAVA Põhikooli 8.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

1.1 Ilm ja kliima

Õpitulemused:

- kirjeldab ilmaandmete kaardi põhjal ilma;
- selgitab õhu liikumist ja sademete teket sõltuvalt õhu omadustest;
- selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal, aastaaegade kujunemist, üldist õhuringlust, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju ilmale ja kliimale;
- iseloomustab kliimadiagrammi põhjal keskmise temperatuuri ja sademete erinevusi aasta jooksul
- võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega;
- leiab kaardilt kliimavöötmed;
- teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.

Õppesisu

Ilma ja kliima uurimise olulisus. Ilma ja kliima näitajate kujutamine kaartidel ja diagrammidel.
Õhu omadused, nende seos õhu liikumise ja sademete tekkega. Kliimat kujundavad tegurid.
Päikesekiirguse jaotumine Maal ja aastaaegade kujunemine.
Üldine õhuringlus.
Ookeanide ja merede sh hoovuste mõju kliimale.
Pinnamoe mõju kliimale. Kliimavöötmed.
Ilma ja kliima mõju inimtegevusele ning inimtegevuse mõju ilmale ja kliimale, kliima muutumine.

Põhimõisted: llm, kliima, kliimakaart, kliimadiagramm, üldine õhuringlus, õhumass, passaadid, läänetuuled, mussoonid, mandriline ja mereline kliima, soe ja külm hoovus, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, seniit, pöörijoon, polaarjoon, polaaröö ja -päev, kliimavööde, põhi- ja vahekliimavööde; kasvuhooneefekt, kliima muutumine.

Praktilised tööd:

1. Internetist ilma- ja kliimaandmete leidmine ning nende põhjal mõne piirkonna ilma või kliima kirjeldamine.

2. kliima võrdlemine kliimakaartide ja -diagrammide järgi kahes etteantud kohas ning erinevuste selgitamine.
3. Internetist info leidmine kliima muutumise tagajärgedest, infoallikate usaldusväärsuse hindamine.

Lõiming:

Loodusõpetus: Ilm ja ilmastik. Ilmavaatlused ja ilma kirjeldus. Õhutemperatuuri ja sademete mõõtmine. Ilma ennustamine. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine. Läänemere mõju ilmastikule.
Füüsika: Õhurõhk. Aine olekud. Konvektsioon.
Keemia: 8. kl Hapniku omadused. Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina. Selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodus, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;

Ajalugu: Kliimamuutused ajaloolises minevikus. Bioloogia: Taime- ja loomaliikide kohastumused.
Matemaatika: Temperatuuri mõõtmise ühikud, keskmise õhutemperatuuri ja amplituudi arvutamine, andmete tõlgendamine ja esitamine. Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.
Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi mõju kliimale.
Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike ilmanähtuste korral.

1.2 Veestik

Õpitulemused:

1. mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust;
2. võrdleb veeringet eri piirkondades, seostab selle kliima, vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega;

3. võrdleb teabeallikate põhjal meresid, jõgesid või järvi ning põhjendab nende erinevusi ja sarnasusi;
4. seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega;
5. seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega;
6. Leiab kaardilt suuremad veekogud: ookeanid, mered, lahed, väinad, jõed, järved.

Õppesisu

Vesi, kui taastuv loodusvara, selle jaotumine Maal.

Veeringe.

Vee kasutamine ja selle kättesaadavus maailma eri piirkondades.

Maailmameri ja selle roll kliima kujunemises.

Veetemperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades.

Mägi- ja tasandikujõed, nende mõju pinnamoe kujunemisele.

Jõgede veerežiim, mõju inintegevusele. Üleujutuste seos kliima ja pinnamoega.

Järved ja veehoidlad. Inimtegevuse sh kliimamuutuste mõju veekogudele.

Põhimõisted: veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, soe ja külm hoovus, lang, voolukiirus, põrke- ja laugveer, erosioon, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, lehtersuue, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus.

Praktilised tööd:

1. Teabeallikatest andmete leidmine erinevate veekogude (merede, jõgede, järvede) kohta, nende iseloomustamine ja võrdlemine.
2. Probleemülesannete lahendamine jõgede veetaseme muutuste seostamiseks piirkonna kliima ja pinnamoega, samuti kliimamuutustega.

Lõiming:

Loodusõpetus: Jõgi ja järv. Vesi Läänemeres – merevee omadused. Füüsika: Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.

Keemia: 8. kl Soolad, nende koostis ja nimetused. Vesi, vee erilised omadused, vee tähtsus. Vesi lahustina. Vee toime ainetesse, märgumine (veesõbralikud ja vett-tõrjuvad ained).

Ajalugu: Maailmamere roll suurtes geograafilistes avastustes.

Bioloogia: Vees elavate organismide kohastumised. Vee roll ökosüsteemis. Matemaatika: Temperatuuri ja soolsuse ühikud.

Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades. Kunstiõpetus: Veekogude kirjeldus piltide ja maalide järgi.
Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi seos veekogudega.
Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike olukordade korral veekogu ääres.

1.3 Loodusvööndid

Õpitulemused:

1. leiab kaardilt peamised loodusvööndid;
2. iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal loodusvööndite (jäävöönd, tundrad, parasvöötme okas- ja lehtmetsad, parasvöötme rohtlad, kuivad lähistroopilised metsad, kõrbed, savannid, vihmametsad) looduskomponente ja nendevahelisi seoseid;
3. iseloomustab jooniste põhjal kõrgusvööndeid eri mäestikes;
4. analüüsib looduse ja inimtegevuse vastastikust mõju loodusvööndites ning kaasnevaid keskkonnaprobleeme;

kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada.

Õppesisu

Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed eri loodusvööndites.
Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets.
Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes.
Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites.
Põhimõisted: loodusvöönd, kõrgusvööndilisus, Arktika, Antarktika, liustik, igikelts, taiga, leetmuld, stepp, preeria, mustmuld, oaas, kõrbestumine, erosioon, punamuld, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahvas, metsapiir.
Praktilised tööd:

1. Teabeallikate põhjal etteantud piirkonna iseloomustuse koostamine, kus on analüüsitud looduskomponentide vastastikuseid seoseid ning inimtegevust ja keskkonnaprobleeme.
2. Ühe loodusvööndi kohta mõistekaardi koostamine.
3. Erinevates loodusvööndites reisi planeerimine.

Lõiming:

Loodusõpetus:Kohastumine füüsikalis-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Kooslused. Soojusülekande liigid.
Füüsika: soojusülekanded. Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine. Soojusülekanne looduses ja tehnikas.
Keemia: Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus. pH
Bioloogia: Taimede ja loomade kohastumused ning toiduahelad erinevates loodusvööndites.
Matemaatika: Andmete kogumine, töötlemine, diagrammide ja jooniste tõlgendamine, analüüs, koostamine. Võõrkeel: Info otsimine võõrkeelsetest allikatest, ainealase sõnavara täiendamine.
Kunstiõpetus: Iseseisvate tööde (esitluste, posterite jms) illustreerimine, kujundamine ja vormistamine.

Teabekeskkond: Leiab info usaldusväärsetest allikatest, oskab infot kriitiliselt analüüsida, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu. Tehnoloogia ja innovatsioon: Kasutab erinevaid arvutiprogramme sh kaardirakendusi õppimisel sh iseseisvate tööde koostamisel ja vormistamisel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: Loodustingimuste mõju inimtegevusele ning keskkonnaprobleemide tekke põhjused ja lahenduse võimalused erinevates loodusvööndites.
Tervis ja ohutus: Teab võimalikke ohtusid (nt mürgised taimed, ohtlikud loomad jms) erinevates loodusvööndites ja oskab käituda ohtlikes olukordades.

2. Hindamine

Tase	**Teema: Ilm jakliima**

5	Teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat; Leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides; Teab ja oskab selgitada päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaaegade vaheldumise põhjusi; Võib iseloomustada joonise järgi üldist õhuringlust; Võib põhjustada ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale; Leiab kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavöötmega; Võib iseloomustada ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi; Toob näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.
4	Teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat; Leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal

	praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides; Teab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaaegade vaheldumise põhjusi; Oskab põhjustada ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale; Oskab leida kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavöötmega; Võib tuua näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.

3	Teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat; Teab kuidas ja oskab leia teavet Eesti ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides; Tuttav päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaaegade vaheldumise põhjusi; Teab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale; Võib leida kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed ning õpetaja abil viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavöötmega; Võib tuua näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.
2	Teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat; Teab kuidas leia teavet Eesti ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides; Tuttav ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale; Tuttav kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed
	Teema: Veestik
5	Seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutused kliimaga; Oskab iseloomustada ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused; Oskab iseloomustada ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel; Oskab põhjendada teabeallikate, sh kliimadiagrammide abil veetaseme muutumist jões; Iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist; Oskab iseloomustada veeringet, selgitab vee ja veekogude tähtsust looduses

	ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.

4	Võib iseloomustada ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused; Oskab iseloomustada ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat; Mõistab ja oskab põhjustada veetaseme muutumist jões; Oskab iseloomustada veeringet, mõistab vee ja veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.
3	Võib õpetaja abil iseloomustada ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused; Oskab iseloomustada ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat; Mõistab ja oskab põhjustada veetaseme muutumist jões; Oskab iseloomustada veeringet, mõistab vee ja veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.
2	Teab veeringet, teab vee ja veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning tuttav näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta. Tuttav veetaseme muutumist jões; Tuttav vee kasutamist ja kaitse vajaduse kohta.
	Teema: Loodusvööndid

5	Tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist; Oskab iseloomustada loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi ning analüüsib nendevahelisi seoseid; Tunneb ära loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning joonistel ja piltidel maastiku, taimed, loomad ja mullad; Teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi ning võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes; Oskab seletada liustike tekkepõhjusi ning iseloomustab nende paiknemist ja tähtsust; Toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastasmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes; Oskab iseloomustada ja võrdleb teabeallikate põhjal etteantud piirkondi: geograafilist asendit, pinnamoodi, kliimat, veestikku, mullastikku,

	taimestikku, maakasutust, loodusvarasid, rahvastikku, asustust, teedevõrku ja majandust ning analüüsib nendevahelisi seoseid.
4	Tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist; Oskab iseloomustada loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi ning analüüsib nendevahelisi seoseid; Tunneb ära loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning joonistel ja piltidel maastiku, taimed, loomad ja mullad; Teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi ning võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes; Mõistab ja oskab seletada liustike tekkepõhjusi ning iseloomustab nende paiknemist ja tähtsust; Võib tuua näiteid looduse ja inimtegevuse vastasmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes;

3	Tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist; Oskab iseloomustada loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi. ning mõistab nendevahelisi seoseid; Teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi; Mõistab ja oskab seletada liustike tekkepõhjusi ning iseloomustab nende paiknemist ja tähtsust; Võib tuua näiteid õpetaja abil looduse ja inimtegevuse vastasmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
2	Teab loodusvööndid. Mõistab liustike tekkepõhjusi ning mõistab nende paiknemist ja tähtsust; Mõistab looduse ja inimtegevuse vastasmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes;

3. Õppekirjandus

· Liisa-Kai Pihlak , Andres Tõnisson, Geograafia 8.klassile, I ja II osa, Koolibri, Tallinn, 2012

· Ulvi urgard, Geograafia töövihik 8.klassile 1 ja 2 osa, Koolibri, Tallinn, 2012

5. Õppevahendid

Video Kuidas ennustatakse ilma?

Video lühi loengust Ilm, ilmanähtused, ilmavaatlused Piia Post annab ülevaate ilma elementidest ja ilmanähtustest. Ilmateenistuse ilmaandmete kaardid, kliimanormid, kliimakaardid

Maailma riikide ja väiksemate haldusüksuste kliimadiagrammid ja Köppeni kliimakaart.

Piirkonna (riigi või haldusüksuse) saab valida ülamenüüst kaardilt või tähestikulisest loetelust.

Interaktiivne maailmakaart kliimadiagrammidega (inglise keeles)

Kliimaandmed

Kliimadiagrammid (saksa keeles) Kliimadiagrammid (inglise keeles) Kliimaandmed

Ilmaprognoos

Sünoptiline kaart

Puhta vee kättesaadavus. Our World in Data kaardid ja diagrammid

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) teemalehed maailmamere kohta eraldi on toodud alateemad Maailma jõgede hüdrograafid

Maailmamere soolsuse kaart Merevee soolsuse kaart venekeelne

Merevee temperatuuri kaart ingliskeelne

Merevee temperatuuri kaart venekeelne

Geodiode lühivideod kõikide bioomide kohta (ingliskeelne)

Interaktiivne bioomide kaardirakendus Veebipõhine mäng GeoGuesser

Ekvatoriaalne vihmamets, savann, kõrb e-Koolikoti kogumik

Vahemereline põõsastik ja mets e-Koolikoti kogumik

Parasvöötme metsad ja rohtla e-Koolikoti kogumik

Jäävöönd, tundra e-Koolikoti kogumik

Kõrgusvööndilisus e-Koolikoti kogumik

14.4.8 GEOGRAAFIA AINEKAVA põhikooli 9.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

1.1. Eesti Euroopas

Õpitulemused

Õpilane**:**

1. kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada;
2. oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms;
3. orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul;
4. oskab kirjeldada Eesti ja Euroopa loodusgeograafilist asendit;
5. koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.

Õppesisu

Geograafilise asendi määramise eri aspektid kodukoha, Eesti ja Euroopa näidetel.

GISi vajalikkus ning rakendusvõimalused igapäevaelus. Maa-ameti geoportaal ja selle kasutamise võimalused.

Põhimõisted: loodusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, GIS

Praktilised tööd

1. Kodukoha, Eesti ja mõne Euroopa riigi asendi võrdlemine erinevatest aspektidest.
2. Maa-ameti geoportaalis koduümbruse andmetega tutvumine.

Lõiming

Loodusõpetus: Eesti asendit õpiti iseloomustama 4. klassis. Teabekeskkond: Info otsimine veebikaartidelt ja muudest allikatest.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Kaardirakenduste kasutamine sh mobiilirakendused.

1.2. Eesti geoloogiline ehitus ja pinnamood

Õpitulemused:

1) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal Eesti geoloogilist ehitust;

2) seostab kivimite ja setete, sh maavarade paiknemise ja tekke Eesti geoloogilise ehitusega;

3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi;
4) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja Euroopas;
5) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimel Eesti näidetel;
6) orienteerub kaardil: leiab suuremad pinnavormid Eestis ja Euroopas, tektooniliselt aktiivsed piirkonnad;
7) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga;
8) seostab muldade kujunemise nende tekke tingimustega Eesti näidetel.

Õppesisu

Geoloogiliste uuringute vajalikkus.
Eesti geoloogiline ehitus, seos maavaradega sh tulevikumaavaradega, kaevandamise mõju keskkonnale.
Eesti pinnavormid ja nende teke.
Mandrijää tegevus Euroopa sh Eesti pinnamoe kujunemises.
Vooluvee, karsti, lainetuse, tuule ja inimtegevuse mõju Eesti pinnamoe kujunemisele.
Eesti muldkate, seos geoloogilise ehituse ja pinnamoega.

Põhimõisted: geokronoloogiline ajaskaala, platvorm, kilp, aluspõhi, paljand, pinnakate, moreen, lauskmaa, lavamaa, moreentasandik, moreenküngas, voor, oos, karstivormid, luide, lähtekivim

Praktilised tööd:

1) Kodukoha pinnavormide ja pinnamoe iseloomustamine Maa-ameti reljeefikaardi põhjal.
2) Setete ja kivimite kui maavarade uurimine ja nende seostamine majandustegevusega.
3) Kodumaakonna muldkatte iseloomustamine ja seostamine pinnamoe ja pinnakattega Maa-ameti mullakaartide põhjal.

Lõiming:

Loodusõpetus: 7 kl Aine olekud, aine tihedus, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon.
Füüsika: 8 kl tihedus, rõhk, rist- ja pikilaine.
Bioloogia: 8 kl taime-ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon.
Matemaatika: diagrammide interpreteerimine, suhtelise kõrguse arvutamine.
Emakeel: korrektne keelekasutus tekstide koostamisel.
Võõrkeeled: võõrkeelse sõnavara kasutamine info otsimisel ja materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: geoloogia- ja keskkonnaalased elukutsed.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: loodusvarade jätkusuutlik uurimine ja kasutamine, maavarade kaevandamise ja kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest loodusvarade kasutamisel oma kodukohas ja Eestis.
Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine ja kriitiline hindamine
Tehnoloogia ja innovatsioon: teadlikkus tulevikumaavaradest ja maavarade jätkusuutliku kaevandamise võimalustest.

1.3. Eesti ja Euroopa kliima

Õpitulemused:

1. Iseloomustab Eesti kliimat seostades selle üldiste kliimat kujundavate teguritega;
2. iseloomustab /selgitab ilma kujunemist tsüklonis ja antitsüklonis;
3. võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal Euroopa eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega;
4. mõistab inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil;
5. teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.

Õppesisu

Eesti kliima ja seda kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Eestis ja Euroopas. Ilmakaart. Ilm tsüklonis ja antitsüklonis.
Inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil.
Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Eestis ning Euroopas.
Põhimõisted: samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front
Praktilised tööd:
1) Ilma ja kliimaandmete leidmine internetist sh ilmamudelite kasutamine etteantud kohtade ilma ja kliima võrdlemiseks ning erinevuste põhjendamiseks ning igapäevaelulise probleemi lahendamiseks;
Lõiming:
Loodusõpetus: 7 kl Energia ülekandumine ja muundumine, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus.

Füüsika: 8 kl Õhurõhk, kõrg- ja madalrõhkkond. 9 kl Aineosakeste liikumise ja keha temperatuuri seos. Soojusliikumine ja soojusliikumisega seotud nähtused. Termomeetrid ja temperatuuriskaalad. Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine.
Matemaatika: arvandmete lugemine kliimadiagrammidelt ja nende tõlgendamine, keskmise temperatuuri mõistmine ja temperatuuri amplituudi arvutamine kliimadiagrammilt.
Eesti keel: korrektne keelekasutus kliimadiagrammide iseloomustamisel. Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: meteoroloogiaga seotud elukutsed.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: kliimamuutuste võimalikud tagajärjed ning kliimamuutustega kohanemise võimalused, rohepööre,
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest kliimamuutuste küsimuses, isiklik vastutus ja säästlik tarbimine.
Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine ja kriitiline hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: rohepööre, jätkusuutlikke tehnoloogiate roll kliimamuutuste leevendamisel. Ilmaportaalide kasutamine.
Tervis ja ohutus: teadlikkus ohutusest ekstreemsete ja ohtlike ilmastikunähtuste korral. Väärtused ja kõlblus: säästlik tarbimine kodu- ja koolikeskkonnas.

1.4. Eesti ja Euroopa veestik

Õpitulemused:

1. mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust;
2. iseloomustab Läänemerd, selle erinevaid rannikuid ning keskkonnaprobleeme;
3. orienteerub kaardil: leiab Eesti ja Euroopa suuremad veekogud;
4. seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega;

6) iseloomustab teabeallikate põhjal põhjavee kujunemist ja kasutamisega seotud probleeme kodukohas ja Eestis

Õppesisu

Veekogude ja inimtegevuse vastastikuste seoste uurimise olulisus. Läänemere eripära, selle põhjused.
Läänemere eriilmelised rannikud. Läänemere keskkonnaprobleemid. Eesti ja Euroopa jõgede veetaseme muutused, seos kliimamuutustega ning mõju inimeste igapäevaelule ja majandustegevusele.
Põhjavee kujunemine, liikumine ning kasutamisega seotud probleemid kodukohas ja Eestis.
Põhimõisted: valgla e valgala, veelahe, riimvesi, pankrannik, laidrannik, skäärrannik, luide, maasäär, rannavall, põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ning vett pidavad kivimid ja setted.
Praktilised tööd:

- Rannikulõigu kirjeldamine maa-ameti kaardirakenduse põhjal, seos inimtegevuse võimalustega (transport, sadamad, ehitised, randade kaitse jms)
- Erinevate infoallikate põhjal ühe veekogu veetaseme erinevuste uurimine, põhjuste leidmine ning võimalike tagajärgede kirjeldamine.
- Kodukoha joogivee omaduste, kasutamise ja võimalike keskkonnaprobleemide uurimine.

Lõiming:
Loodusõpetus: Vee ja veestiku teemat õpiti põhjalikult 5. klassis ja Läänemere teemat 6. klassis.
Keemia: 8 kl Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus, pihuste alaliigid. Lahuste protsendilise koostise arvutused (massi järgi). Matemaatika: arusaamine soolsuse määramise ühikust promillist, hüdrograafi lugemisoskus.
Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: Läänemere keskkonnaprobleemid; säästev pinna- ja põhjavee kasutamine.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest kliimamuutuste küsimuses, isiklik vastutus ja säästlik tarbimine.
Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: jätkusuutlikke tehnoloogiate kasutamine veepuhastusjaamas, meretranspordist; põhjavee säästlik kasutamise võimalused.
Tervis ja ohutus: vee saastumine ja veekasutuse ohutus.
Väärtused ja kõlblus: olmevee säästlik tarbimine kodu- ja koolikeskkonnas.

1.5. Eesti ja Euroopa rahvastik

Õpitulemused:

1. analüüsib andmeportaalidest leitud andmete põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastikku ja rahvastikuprotsesse;
2. analüüsib rahvastikupüramiidi järgi mõne piirkonna rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu ning selle mõju ühiskonnale;
3. teab Eesti ja Euroopaga seotud rände suundi ning nende põhjusi, analüüsib rände mõju ühiskonnale;
4. Arutleb Eesti rahvastikupoliitika meetmete teemal.

Rahvastikuandmed, nende kogumine ja andmete olulisus.
Kodukoha, Eesti ja Euroopa rahvaarv ja selle muutumine.
Sündimuse, suremuse ja loomuliku iibe erinevused Euroopa riikides sh Eestis. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis, selle muutumine ning rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded Euroopas ja Eestis, nende peamised suunad, põhjused ja tagajärjed. Eesti rahvuslik koosseis ja selle muutumine. Rahvastikupoliitika meetmed Eestis.
Põhimõisted: rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne, sisseränne, väljaränne, riigisisene ränne, pendelränne, pagulased, rahvuslik koosseis
Praktilised tööd:

1. Teabeallikate põhjal oma maakonna või koduasula rahvastiku analüüsimine (rahvaarvu muutumine, sündimus, suremus, loomulik iive, rändesaldo, soolis-vanuseline ja rahvuslik koosseis).
2. Rahvastikupüramiidi põhjal rahvastiku soolis-vanuselise koosseisu analüüsimine oma koduvallas/maakonnas/Eestis või mõnes Euroopa riigis.

Lõiming
Ajalugu: 8. kl rahvaarvu ning rahvuslikku koosseisu mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), 9. kl 9.kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastikuprotsessidele.
Ühiskonnaõpetus: 9. kl ühiskonna sotsiaalne struktuur, rahvastikunäitajad, ränded Euroopas, sh Eestis, ja selle mõju ühiskonnale; rännet mõjutavad tegurid; erinevate sektorite roll ja koostöö ühiskonnas.

Matemaatika: arvandmed, ühikud, absoluut- ja suhtarvud, protsent, promill, absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine (üldkordajate arvutamine); joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisvõimalused rahvastikuandmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.
Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lhendusi rahvastikuprobleemidele.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: mõistab ühiskonnas toimuvaid rahvastikuprotsesse, mõistab nende seotust ühiskonna kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundaga.
Kultuuriline identiteet: mõistab kultuuri osa rahvastikuprotsesside kujundajana ning rahvastikuprotsesside arengut ajaloo vältel, väärtustab Eesti rahvuslikku identiteeti ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.
Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate sh Statistikaameti andmebaasi kasutamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: nüüdisaegse rahvaloenduse läbiviimine.
Tervis ja ohutus: rahvastiku näitajate seostamine rahva tervisenäitajatega ja demograafilise ning sotsiaalpoliitika.

1.6. Eesti ja euroopa asustus

Õpitulemused:

1. analüüsib kaardi põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust kodukohas, Eestis ning Euroopas, seostades selle looduslike ja ühiskondlike tegurite mõjuga;
2. iseloomustab ja võrdleb linnastumise trende ning etappe Eestis ja Euroopas ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi;
3. analüüsib teabeallikate põhjal mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks;
4. orienteerub kaardil: leiab kaardil Eesti linnad, maakonnad, Euroopa riikide pealinnad.

Õppesisu

Rahvastiku paiknemine Euroopas ja Eestis ning seda mõjutavad tegurid.
Linnastumine ning selle etapid Eestis. Eesti asulad.
Linnastumisega kaasnevad majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleemid.
Põhimõisted: rahvastiku keskmine tihedus, linnastumine, linnastu, eeslinnastumine, valglinnastumine, vastulinnastumine, taaslinnastumine, eeslinn.

Praktilised tööd:

1) Analüüsib teabeallikate põhjal koduasula või mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks.

Lõiming

Ajalugu: 8. kl rahvastiku paiknemist mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), 9. kl 9.kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastiku paiknemisel Eestis, Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ning tänapäeval, linnastumisega kaasnevad probleemid.
Ühiskonnaõpetus: 9. kl. kodanikuühiskonna toimimine, ühiskonna struktuur. Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab koduasula elukeskkonda. ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: märkab koduasula arengusuundi, mõistab nende seotust majanduse arengu ja kultuuri traditsioonidega, teeb ettepanekuid elukeskkonna parandamiseks.
Teabekeskkond ja meediakasutus: kasutab erinevaid teabeallikaid sh Maa-ameti geoportaali, KOV-i kodulehte koduasula elukeskkonna kirjeldamiseks; hindab allikate ja teabe usaldusväärsust.
Tervis ja ohutus: koduasula elukeskkonna analüüs (tervise- ja liikumisteenused, liiklusohutus).
Väärtused ja kõlblus: väljendab arutlustes oma mõtteid lugupidavalt.

1.7. Sissejuhatus majandusse

Õpitulemused:

1. analüüsib loodusvarade, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele;
2. analüüsib muutusi Eesti majanduse struktuuris ja seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega;
3. iseloomustab üleilmastumise ja rahvusvaheliste firmade mõju Eesti majandusele;
4. mõistab jätkusuutliku majanduse olemust ja tähtsust, toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta;
5. arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest.

Õppesisu

Majandusressursid. Loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele.
Jätkusuutlik majandamine, sh ringmajandus. Majanduse struktuur: majandustegevused esmasektoris, tööstuses, teeninduses.
Üleilmastumine ja rahvusvahelised ettevõtted, nende mõju Eesti majandusele.
Põhimõisted: majandusgeograafiline asend, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, hõive, üleilmastumine, rahvusvahelised ettevõtted, tarneahelad, majanduse struktuur, majandussektorid: hankiv majandus, tööstus, teenindus, ringmajandus.
Praktilised tööd:

1. Eesti või kodumaakonna majandusgeograafilise asendi analüüs.
2. Ühe Eestis tegutseva rahvusvahelise firma kirjeldus internetist leitud info põhjal (posteri koostamine).

Lõiming:
Ajalugu: 9.kl ajalooperioodide põhitunnused, analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel.
Ühiskonnaõpetus 9 kl analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist; selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale; tööjõud , töötus.
Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali kasutamine, ettevõtete kodulehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: tööjõu mõju majandusele, tehnoloogia arengu mõju majanduse struktuurile, seostab kestliku arengu ja jätkusuutliku majandamise tehnoloogia arenguga.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku majanduse olemus ja tähtsus, ringmajanduse, majandustegevusega seotud probleemide lähtudes majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaaspektid.
Väärtused ja kõlblus: väärtustab jätkusuutlikkuse põhimõtet ja järgib ühiskondlikke kokkuleppeid (näiteks prügi sorteerimine, taaskasutus). Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

1.8. Eesti põllumajandus

Õpitulemused:
Õpilane:

1. mõistab kestliku põllumajanduse ja toidutootmise seoseid ning olulisust;

2. iseloomustab mõnd toiduaine tootmisahelat, teab kodumaise toidukauba eeliseid ja väärtustab Eesti tooteid;
3. iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist;
4. võrdleb tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise mõju keskkonnale, sh maastike muutumisele;
5. iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ning põhjendab põllumajanduse ja toidutootmise struktuuri.

Õppesisu

Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid ja põllumajanduse spetsialiseerumine. Maakasutus ja selle muutused. Kestlik ehk jätkusuutlik põllumajandus.

Eesti põllumajanduse harud ja toidutootmine.

Põllumajanduse ja toidutootmisega seotud keskkonnaprobleemid.

Põhimõisted: põllumajanduse spetsialiseerumine, taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, taimekasvuperiood, kestlik põllumajandus.

Praktilised tööd:

1. Toidukaupade päritolu uurimine, kaardi koostamine.
2. Iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist.

Lõiming

Bioloogia: 7. kl Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud piirangud.

Kodundus: maailma köök, kohalik ja imporditud tooraine, ökomärgised. Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Keemia: 8. kl Happed, alused ja soolad igapäevaelus; 9. kl keemilise saaste allikad. Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed põllumajanduses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju põllumajandusemajanduse tootlikkusele ja keskkonnasõbralikkusele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku põllumajandusemajanduse olemus ja tähtsus, ringmajandus põllumajanduslikus tootmises, põllumajanduse keskkonnaaspektid.

Väärtused ja kõlblus: väärtustab kodumaist toodangu ja toidu otstarbekat kasutamist.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

1.9. Eesti metsamajandus ja -tööstus

Õpitulemused:

Õpilane:

1. teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi;
2. selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärindamise rolli Eesti majanduses.

Õppesisu

Metsa erinevad funktsioonid. Eesti metsamajandus ja -tööstus. Metsade hävimine ja selle põhjused. Metsade kestlik majandamine ja metsade kaitse olulisus.

Põhimõisted: metsasus, puiduvaru, metsamajandus, metsatööstus, kestlik metsamajandus

Praktilised tööd:

1. Koostab metsamajanduse või metsatööstuse mõistekaardi.
2. Koostab puidu väärindamise tootmisahela.

Lõiming

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel. Matemaatika: arvandmetest jooniste koostamine.
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed metsakasvatuses ja metsatööstuses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, ettevõtete veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju puidu väärindamisele.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku metsamajanduse olemus ja tähtsus, metsatööstuse ringmajandus, metsamajanduse keskkonnaaspektid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

1.10. Eesti energiamajandus

Õpitulemused:

Õpilane:

1. analüüsib energiatarvet perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, väärtustab säästlikku energia tarbimist ning pakub selleks lahendusi;
2. analüüsib eri energiakandjate kasutamise eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale;

3. on omandanud ülevaate kodukoha, Eesti ja Euroopa energiamajandusest ning sellega seotud probleemidest.

Õppesisu

Energiamajandus ja selle olulisus. Taastuvad ja taastumatud energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused ning kaasnevad keskkonnaprobleemid. Muutused Eesti energiamajanduses, seosed Euroopa energiamajandusega.

Põhimõisted: energiamajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilkütused, soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia, säästlik energia tarbimine.

Praktilised tööd:

1. Perekonna tasandil energiatarve analüüs ja lahenduste pakkumine säästlikuks energia tarbimiseks.
2. Ühe energiaallika kasutamise eeliste ja puuduste analüüs Eesti näitel.

Lõiming

Loodusõpetus: 7 kl Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.
Keemia: 9. kl taastuvad ja taastumatud energiaallikad, süsinikuühendid, keemilise saaste allikad.
Matemaatika: arvandmed, ühikud, joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisvõimalused energiamajanduse andmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.
Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed energiamajanduses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju energiamajanduse jätkusuutlikkusele.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku energiamajanduse olemus ja tähtsus, rohepööre energiamajanduses.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

1.11. Teenindus

Õpitulemused:

Õpilane:

1. analüüsib töökohtade paiknemist ja teenuste kättesaadavust asustussüsteemi eri tasandite asulates, sh koduasulas;
2. iseloomustab Eesti transpordisüsteemi, analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi ning transpordi mõju keskkonnale;

3. analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule;
4. iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale.

Õppesisu

Teenuste liigid ja nende kättesaadavus eri tasandi asulates. Transpordi liigid, nende eelised ja puudused reisijate ning erinevate kaupade veol, kaasnevad keskkonnamõjud.

Turismi arengueeldused Eestis ja peamised turismipiirkonnad.

Turismiga kaasnevad keskkonna-, majandus- ja sotsiaalprobleemid.

Põhimõisted: teenused, turism, transpordi liigid, transpordigeograafiline asend.

Praktilised tööd:

1. Teabeallikate põhjal kodukoha ja/või mõne asula transpordigeograafilise asendi sh ühistranspordi kättesaadavuse võrdlemine (ajaline kaugus pealinnast ja maakonna keskusest, ühistranspordi eri liikide kasutamisvõimalused jms);
2. Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine oma linna või maakonna turismi arengu eeldustest ja peamistest vaatamisväärsustest.

Lõiming

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed teeninduses, teadliku õppimisvaliku langetamine.

Teabekeskkond ja meediakasutus: veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: teenuste muutumine ajas, e-teenused.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: säästev turism, jätkusuutlik transpordivõrgu arendamine.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: kodupiirkonna transpordi ja turismi arengu analüüs.

2. Hindamine

Tase	Teema: Euroopa ja Eesti geograafiline asend, pinnamood ning geoloogia.

5	Oskab iseloomustada etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit; Oskab iseloomustada ja võrelda kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi; Teab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega; Oskab iseloomustada jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust; Oskab iseloomustada kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis; Oskab iseloomustada mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis; Oskab nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.
4	Oskab üldiselt nimetada ja iseloomustada: etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit; Kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi; Teab ja oskab üldiselt nimetada Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega; Võib üldiselt iseloomustada jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust; Oskab osaliselt iseloomustada kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis; Oskab osaliselt iseloomustada mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis; Oskab nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud. Teadmised on piisavad iseseisvaks töödes.

3	Oskab üldiselt nimetada : etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit; Kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi; Oskab üldiselt nimetada Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega; Võib üksekuid selgita jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust; Oskab õpetaja abija selgita kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis; Mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis; Oskab nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.
2	Ei oska üldiselt nimetada : etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit; Kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi; Ei oska üldiselt nimetada Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega; Ei tea, kuidas üksekuid selgita jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust; Ei oska nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.
	Teema: Euroopa ja Eesti kliima
5	Oskab iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale; Oskab iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled); Mõistab kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; Toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.

4	Oskab osaliselt iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale; Oskab üldjoontes iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled); On üldiselt kursis kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid

	tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.
3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Osaliselt iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale; Võib üldjoontes iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled); Mõistab raskustega kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.
2	Ei oska osaliselt iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale; Ei oska üldjoontes iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled); Ei tea kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.
	Teema: Euroopa ja Eesti veestik

5	Oskab iseloomustada Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta; Oskab kirjeldada ja võrrelda eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut; Oskab selgitada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis; Teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust; Oskab iseloomustada Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.
4	Esineda võivad üksikud vead ent üldjoontes: Oskab nimetada Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta; Oskab kirjeldada eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;

	Oskab nimetada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis; Teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust; Oskab üldjoontes iseloomustada Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.

3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Teab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme; Teab eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut; Oskab nimetada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis; Teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust; Teab üldjoontes Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.
2	Ei tea Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme; Ei tea eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut; Ei oska nimetada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis; Ei tea soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust; Ei tea üldjoontes Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, ei nimeta Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.
	Teema: Euroopa ja Eesti rahvastik
5	Oskab leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta; Analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist; Oskab iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;

	Toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta; Selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast; Oskab iseloomustada Eesti rahvuslikku koosseisu ning tuua näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.
4	Oskab leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta; Võib üldjoontes analüüsida teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist; Oskab osaliselt iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist; Toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta; Selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast; Oskab osaliselt iseloomustada Eesti rahvuslikku koosseisu ning tuua näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.
3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Teab, kuidas leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta; Teab vähesel määral, kuidas analüüsida teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist; Teab vähesel määral, kuidas iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist; Toob üksekuid näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta; Selgitab rännete põhjusi, toob üksekuid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;

2	Ei tea, kuidas leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta; Ei tea, kuidas analüüsida teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist; Ei tea, kuidas iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle

	muutumist; Ei oska tuua üksekuid näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;
	Teema: Euroopa ja Eesti asustus
5	Oskab analüüsida kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis; Oskab analüüsida linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel; Oskab nimetada linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest; Oskab võrrelda linna ja maa-asulaid ning analüüsida linna- ja maaelu erinevusi; Oskab nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.

4	Võib üldjoontes analüüsida kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis; Oskab osaliselt analüüsida linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel; Võib üldjoontes nimetada linnastumise põhjusi, tuua näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest; Võib üldjoontes võrrelda linna ja maa-asulaid ning analüüsida linna- ja maaelu erinevusi; Oskab nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.
3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Võib üldjoontes nimetada kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis; Oskab osaliselt nimetada linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel; Võib osaliselt nimetada linnastumise põhjusi, tuua näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;

	Võib üldjoontes selgita linna ja maa-asulaid erinevusi; Oskab nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.

2	Ei tea, kuidas üldjoontes nimetada kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis; Ei oska nimetada linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel; Ei oska nimetada linnastumise põhjusi, ei too näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest; Ei selgita linna ja maa-asulaid erinevusi; Ei oska nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.
	Teema: Sissejuhatus majandusse
5	Oskab analüüsida loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning tuua näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta; Oskab rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel; Oskab selgitada energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõjukohta keskkonnale; Oskab analüüsida soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel; Oskab analüüsida teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel; Toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta; Teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist; Toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.
4	Oskab üldjoontes analüüsida loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning tuua näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta; Oskab rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel; Oskab osaliselt selgitada energiamajanduse tähtsust, tuua näiteid

	energiaallikate ja energiatootmise mõjukohta keskkonnale; Oskab osaliselt analüüsida soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel; Oskab üldjoontes analüüsida teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel; Toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta; Teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist; Toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.
3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Teab loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning õpetaja abil toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta; Oskab rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel; Oskab osaliselt selgitada õpetaja abil energiamajanduse tähtsust, Oskab osaliselt analüüsida õpetaja abil soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel; Teab Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta; Teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist; Toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.

2	Ei tea loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele; Ei oska rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel; Ei oska selgitada õpetaja abil energiamajanduse tähtsust, Ei tea Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta; Ei teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist; Ei too näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.
	Teema: Euroopa ja Eesti põllumajandus ning toiduainetööstus

5	Toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta; Oskab iseloomustada põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist; Oskab iseloomustada mulda kui ressurssi; Toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis; Toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid; Toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.

4	Toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta; Võib üldjoontes iseloomustada põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist; Võib üldjoontes iseloomustada mulda kui ressurssi; Toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis; Toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid; Toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.
3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta; Võib osaliselt selgita põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist; Võib osaliselt iseloomustada mulda kui ressurssi; Toob üksekuid näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis; Toob üksekuid näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid; Toob üksekuid näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.
2	Ei selgita põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist; Ei oska iseloomustada mulda kui ressurssi; Ei too üksekuid näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;

	Teema: Teenindus
5	Toob näiteid erinevate teenuste kohta; Oskab iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust; Toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandusja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale; Oskab analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol; Toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta; Oskab iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjateja kaubavedudes; Toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.
4	Toob näiteid erinevate teenuste kohta; Oskab üldjoontes iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust; Toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandusja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale; Oskab üldjoontes analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol; Toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta; Oskab üldjoontes iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjateja kaubavedudes; Toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.

3	Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: Toob üksekuid näiteid erinevate teenuste kohta; Oskab osaliselt nimetada teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust; Toob üksekuid näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi

	või piirkonna majandusja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale; Teab vähesel määral, kuidas analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol; Toob üksekuid näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta; Teab vähesel määral, kuidas iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjateja kaubavedudes; Toob üksekuid näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.
2	Ei oska nimetada teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust; Ei tea turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandusja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale; Ei oska analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol; Ei tea transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.

3. Õppekirjandus

· Andres Tõnisson, Geograafia 9.klassile, I ja II osa, Koolibri, Tallinn, 2015

· Ulvi Urgard, Geograafia töövihik 9.klassile 1 ja 2 osa, Koolibri, Tallinn, 2015

4. Õppevahendid

Taavi Pae videoloeng: hea kaart on praegu sama tähtis kui maadeavastuse aegu Maa-ameti kaardirakendused

Juhendmaterjal õpilastele iseseisvaks tööks ArcGIS Online programmiga

Maa-ameti kaardirakendust X-GIS tutvustav koolitus -kõige olulisemad funktsioonid Maa-amet Kasutajate lood GIS-i valdkonna tutvustamiseks

Maa-ameti geoportaali kasutamise juhendite videod Video Milleks meile kaugseire?

Eesti Euroopas - geograafiline asend (esitlus) Oma kaardi loomise keskkonnad:

https://mymaps.google.com https://mapmaker.nationalgeographic.org/

https://www.scribblemaps.com/create

Eesti ilmaandmete kaart, vaatlusandmed ja muu ilma ja kliimaga seotud info Kliimadiagrammid

Maailmapanga kliimamuutuste kodulehel Climate.Charts.net kliimadiagrammid

Ventusky kaardirakendus visualiseeritud ilmaandme kogu maailma kohta Õhurõhu kaardid

MetOffis`ikodulehel

Eestimaa Looduse Fondi koduleht Kliimamuutused Soome Hüdrometeoroloogia Instituut

Euroopa ilmakaart Mondo Kliimakooli kaardimäng

Lisainfot Mondo ja kliimamuutuste kohta leiad leheküljelt www.mondo.org.ee/kliima ning õppematerjalide portaalist www.maailmakool.ee.

Kliimamuutused ajas NASA materjalid

Euroopa kliima (esitlus)

Maailmakooli materjalid: Töötuba Kliimamuutused! Ja Sinu panus...?

Mondo Maailmakooli dokumentaalfilmikogu keskkonnateemalised filmid

Euroopa ja Eesti veestik kogumik e-koolikotis Läänemere eripära esitlus

Läänemere rannikud esitlus

Veeteemaline õpimapp on Keskkonnaameti tellimusel valminud õppematerjal, mis koondab teemad alates vee kaitsest ja kasutamisest kuni reovee puhastamiseni.

http://stateofthebalticsea.helcom.fi/ Läänemeri ENG

Loodusveebi õppematerjalid sh siseveekogude ja Läänemere kohta teema all ökoloogiline mitmekesisus Pärnu Loodusmaja projekti "Hoia merd!" materjalid

Läänemere veebiviktoriini küsimused ja vastused (inglise keeles) Eesti merealade planeeringu kaardirakendus

Ilmateenistuse merevee andmeid (veetemperatuur, soolsus, merevee tase) ja jääkaart on hea kasutada hetkeolukorra uurimiseks. Artikkel Kõik algab jõgedest Ülevaade Soomaa jõgede veetaseme muutustest ja mõjust
Hüdroloogilised aastaraamatud kus on toodud mitmete jõgede aastase vooluhulga graafikud
Sinine klassiruum ideid ja tööjuhendeid vee teemaliste tundide läbiviimiseks
Mis on põhjavesi? lühike kokkuvõte Eesti geoloogiateenistuse kodulehel Põhjavee liikumise simulatsioon
Euroopa ja Eesti rahvastik e-Koolikoti kogumik, kuhu on koondatud Euroopa ja Eesti rahvastikuga seotud õpimaterjalid, mis toetavad nimetatud temaatika käsitlemist: videod, esitlused, e-ülesanded ja viited teemaga seotud portaalidele.
e-Rahvastikuregister
Rahvaloendustest Eestis ülevaatlik artikkel Statistikaameti kodulehel Statistika andmebaas.
Euroopa rahvastiku tiheduse kaart

Statistikaameti blogi Rahvaloenduse andmetel elab Euroopa Liidus üle 443 miljoni inimese
Euroopa öine satelliidipilt
Statistikaamet Eesti rahva- ja eluruumide loendus 2021 Eesti rahvastiku paiknemine Kaardilugu
Rahvastiku tiheduse interaktiivne kaart hea kaart rahvastiku tiheduse analüüsimiseks koos lisaandmetega
Maailma linnade interaktiivne kaart lisaks võimalus vaadata suuremate linnade rahvaarvu muutuse graafikut alates 1950. aastast Eesti inimarengu aruanne 2019/2020 Linnastunud ühiskonna ruumilised valikud
Rahvastiku keskmine tihedus riikides saab teha valikuid ja kaardi kuvada vaid Euroopa kohta
Maailmapanga andmed: Linnarahvastiku osatähtsus maailmas ja riikide lõikes
Enamik Eesti rahvastikust koondub päevasel ajal linnadesse ülevaateartikkel Statistikaametiblogis Euroopa linnastumise trendid
Varjukõnnitee pakub ülekuumenevatele linnadele leevendust
Ringmajandus (natuke ka rohepesust) VIDEO Ringmajanduse tähendus, vajalikkus ja kasulikkus
Ringmajandus Eestis
Ringmajandus

Artikkel Statistikaameti uudistes Kuidas on muutunud Eesti tööturg 30. aasta jooksul (sh diagramm hõive muutustest kolmes sektoris alates 1991. aastast)

Põhjalikum artikkel huvilistele Eesti tööhõive struktuurimuutus aastatel 1989–2017 ja selle piirkondlikud erisused
Regionaal- ja põllumajandusministeerium Ülevaateid ja faktilehti, kus on kogutud ja analüüsitud põllumajanduse, kalanduse ja toiduainetööstuse andmeid

Põllumajandusmaastikud ja kestliku arengu haridus KOOLITUSMATERJALIDE KOGUMIK Toiduohutuse konverents 07.06.2023 (Veebikonverentsi salvestused, jaotusmaterjalid) Kestlik toidusüsteem muudab seniseid põhimõtteid artikkel 30.06.2023
Statistikaameti artiklid - Põllumajandus, kalandus ja jahindus | Statistikaamet Mahetoidu info - Maheklubi
Eesti toidukaupade positsioon siseturul Eesti Konjunktuuriinstituudi iga aastased uuringud. Viimase uuringu leiab pealkirja otsinguga.

Toidu raiskamise jalajälg I (3:17) ja II osa (3:38)

Metsastatistika Oluline info Eesti metsade (sh metsa mõiste) ja metsaraie kohta interaktiivse esitluse vormis, lisaks varasemate aastate andmed. Metsa statistika Statistikaameti kodulehel Metsamaa pindala, raiemaht jm aastate lõikes.
Metsa aastaraamatud Aastaraamat „Mets“ on Keskkonnaagentuuri poolt koostatav väljaanne, mis esitab statistilisi koondandmeid Eesti metsade ja metsasektori kohta.

Infovärav Eesti metsandusse Mitmekülgsed faktid, infograafika, ametite tutvustused Eesti metsamajanduse, metsatööstuse, metsa ja kliima, metsa kasutuse jm kohta.
Metsamapp. Õppematerjal koolidele
Eestimaa Looduse Fondi lühianimatsioonid Puupõld, Püsimets ja Põlismets
Meie ja metsa eluring RMK poolt koostatud interaktiivne ülevaade metsa uuendamisest, kasvatamisest, metsaraietest js muudest metsaga seotud tegevustest. Mõistete põhjalikumad selgitused, ametite tutvustused jms.
"Metsa eluring" I osa- majandusmets (lühike versioon) (10:22) tutvustab metsamajandamise erinevaid etappe läbi kahe metsamehe isikliku kogemuse.

"Metsa eluring" II osa- noor mets (lühike versioon) (11:19) mis saab metsast pärast seda kui seal on toimunud uuendusraie, taimlad, metsa istutamine ja seemnekülv.

"Metsa eluring" III osa– metsa hooldus (lühike versioon) (9:52) metsa hooldusest läbi kahe metsamehe pilgu.

"Metsa eluring" IV osa – uuendusraie (lühike versioon) (9:49) metsa eluringi viimane etapp, kus küpse metsa uuendamiseks mets raiutakse. Metsaviktoriini materjalid, küsimused ja vastused alates aastast 2014

Mets ja kestliku arengu haridus. Koolitusmaterjalide kogumik Metsa hüved, süsiniku sidumine, kestlik metsamajandus jm teemad. Euroopa Liit ja metsad.

Energilised inimesed. 6 energiapäevikut

Taastuvenergia aastaraamatud Ülevaated energiakasutusest Eestis

Elektri tootmine taasiseseisvunud Eestis – põlevkivist taastuvenergiani Statistikaameti ülevaade elektrienergia tootmisest 1990-2020 IEA andmed aasta 2020 seisuga Riikide energiamajanduse ülevaated, energiavarade ülevaated

Our World in Data. Energy. ENG Statistilised andmed energeetika teemal aastatel 1965-2022

Global Energy Transition Statistics Statistilised andmed

Eesti seab üha ambitsioonikamaid kliimaeesmärke ERR uudis

EleringLIVE Elering Live koondab andmeid Eesti elektri- jgaasisüsteemi toimimise sh elektri tarbimise ja tootmise kohta. Video Eesti Energia- kaevandused

Põlevkivi kaevandamise mõju maastikele

Eesti transpordialane statistika

- Laevaliiklus reaalajas
- Lennuliiklus reaalajas
- Eesti turismialane statistika

Keemia

Õppeaine kirjeldus

Keemial on kaalukas koht õpilaste loodusteadusliku maailmapildi kujunemises. Keemiat õppides toetutakse loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Tähtis on õpitava seostamine teiste loodusteaduste (peamiselt füüsika ja bioloogia) ning matemaatikaga. Keemia õppimisega omandavad õpilased lihtsa, kuid tervikliku arusaama looduses ja tehiskeskkonnas kulgevatest ning inimtegevuses kasutatavatest keemilistest protsessidest, nende põhialustest ja vastastikustest seostest ning mõjust elukeskkonnale. Õppides kujunevad oskused lahendada igapäevaelu probleeme ning langetada asjatundlikke otsuseid; need oskused

võimaldavad toime tulla looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas. Tõhusaks õppimiseks on oluline õpilaste seotus neid ümbritsevaga. Keemia õppimisega omandatud teadmised, oskused ja hoiakud koos ning lõimitult teistes õppeainetes omandatuga on aluseks sisemiselt motiveeritud elukestvale õppimisele.

Keemiat õppides kujuneb õpilastel üldine ettekujutus aineosakestest, ainete mitmekesisusest, ainete koostisest, omadustest ja muundumisest ning ainete ja nende muundumiste rakendamise võimalustest. See tagab ülevaate tänapäevastest tehnoloogia- ja energeetikaprobleemidest ning keemia tulevikusuundumustest, mis toetab omakorda õpilase tulevast elukutsevalikut. Ainete ja nende muundumiste tundmaõppimine aitab mõista teaduse ja tehnoloogia arengu rolli elukeskkonna kujundamisel ning suunab samal ajal mõtestama ressursside vastutustundliku kasutamise tähtsust. Keemia õppimine aitab mõista puhta looduskeskkonna ja tervise seoseid, kujundab õpilaste austust looduse vastu ning vastutustunnet hoida ja kaitsta elukeskkonda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid või kaudseid tagajärgi.

Õpilased rakendavad keemiaõpingutes loodusteaduslikule meetodile tuginevat uurimuslikku käsitlust ning lahendavad looduslikust, tehnoloogilisest ja sotsiaalsest keskkonnast tulenevaid probleeme. Keemia õppimisega arenevad oskused loogiliselt mõelda, analüüsida ja üldistada, mõista põhjuslikke seoseid ning käsitleda probleeme loominguliselt. Õpilased omandavad oskuse mõista ning koostada keemiateksti, mõtestada ja korrektselt kasutada keemiasõnavara ning märksüsteemi, esitada keemiainfot (sh uurimistulemusi) suuliselt ja kirjalikult, kasutades erinevaid esitusvorme (verbaalselt, diagrammide ja graafikutena, mudelitena, valemite kujul) ning kasutada erinevaid, sh elektroonseid teabeallikaid. Kõik see võimaldab õpilastele mõtestatud õppimiseks tarviliku autonoomsuse.

Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks rakendatakse mitmekesiseid aktiivõppemeetodeid. Praktilisi töid tehes omandavad õpilased vajalikud praktilise töö oskused: õpivad ohutult kasutama laboris ja argielus vajalikke katsevahendeid ning kemikaale, hindama olmekemikaalide, igapäevaelus ning tehnoloogias kasutatavate materjalide ohtlikkust inimeste tervisele ja looduskeskkonna seisundile. Õpilased lahendavad keemia arvutusülesandeid, et paremini mõista keemilisi nähtusi ja vastavaid kvantitatiivseid seoseid ning arendada loogilist mõtlemist ja matemaatikaoskusi. Arvutusülesannete lahendamine suunab tegema põhjendatud järeldusi ja otsustusi.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja:

1) märkab ja mõtestab keemiaga seotud nähtusi igapäevaelus, keskkonnas ja praktilises inimtegevuses ning tunneb nende vastu huvi;
2) rakendab igapäevaelus kemikaale ja materjale kasutades vajalikke ohutusnõudeid;
3) kasutab korrektselt keemiaterminoloogiat ja -sümboleid; saab aru keemiatekstidest ja koostab neid;
4) mõistab keemiliste reaktsioonide võrrandites sisalduvat teavet ning koostab reaktsioonivõrrandeid;
5) kasutab vajaliku teabe leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit ja metallide pingerida ning leiab tabelitest ja diagrammidelt füüsikaliste suuruste väärtusi;
6) plaanib ja teeb ohutult keemiakatseid, et õppida tundma ainete omadusi ja looduse seaduspärasusi;
7) teeb arvutusi ainevalemite ja reaktsioonivõrrandite ning lahuste koostise alusel; hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele.

14.4.9 KEEMIA AINEKAVA põhikooli 8.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

1. Sissejuhatus. Millega tegeleb keemia

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära keemilise reaktsiooni toimumise iseloomulike tunnuste järgi;

2) järgib laboris katseid tehes ja argielus kemikaale kasutades ohutusnõudeid;

3) tunneb tähtsamaid laborivahendeid ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti;

4) eristab lahuseid ja pihuseid ning valmistab neid, toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ning igapäevaelus;

5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid.

Õppesisu

Keemia meie ümber. Keemilised reaktsioonid ja nende tunnused.

Kemikaalide ohutu kasutamine laboritöödes ja argielus.

Tähtsamad laborivahendid.

Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus, pihuste alaliigid.

Lahuste protsendilise koostise arvutused (massi järgi).

Põhimõisted: lahus, pihus, emulsioon, suspensioon, aerosool, vaht, lahuse massiprotsent.

Praktilised tööd:

- pihuste valmistamine ning nende omaduste uurimine;
- keemilise reaktsiooni tunnuste ja esilekutsumise võimaluste uurimine.

Lõiming:

Ajalugu - loodusteaduste, sh keemia areng.

Loodusõpetus - puhtad ained ja segud, lahused, vedeliku ruumala mõõtmine.

Matemaatika - osa ja tervik, protsentarvutused.

Geograafia - merevee soolsus, selle väljendamine protsentides.

2. Aatomiehitus, perioodilisustabel. Ainete ehitus

Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit;

2) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks elementideks ning väärisgaasideks, otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi;

3) eristab liht- ja liitaineid ning selgitab aine valemi põhjal aine koostist;

4) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ioonide tekkimist ja iooni laengut;

5) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme erinevust.

Õppesisu

Aatomi ehitus. Keemilised elemendid, nende tähised. Perioodilisustabeli seos aatomite ehitusega.

Metallilised ja mittemetallilised elemendid ning väärisgaasid keemiliste elementide perioodilisustabelis. Metallid ja mittemetallid igapäevaelus.

Liht- ja liitainete koostise väljendamine valemite abil.

Molekulide ja ioonide teke aatomitest. Aatomite ja ioonide erinevus.

Ettekujutus keemilise sideme alaliikidest: kovalentne, iooniline ja metalliline side.

Põhimõisted: keemiline element, lihtaine, liitaine (keemiline ühend), ioon, katioon, anioon, kovalentne side, iooniline side, metalliline side.

Praktilised tööd:

- molekulimudelite koostamine,
- ainete füüsikaliste omaduste uurimine ja kirjeldamine.

Lõiming:

Ajalugu - loodusteaduste, sh keemia areng.
Loodusõpetus, füüsika - aatom, molekul, aatomi ehitus, prooton, neutron, elektron, tiheduse määramine ja arvutamine, liht- ja liitained.
Tehnoloogiaõpetus - metallide füüsikalised omadused.

Inglise keel - elementide nimetused (just mittemetallide nimetused on sageli ladina keeles ja inglise keeles lähedased ning see aitab neid paremini meelde jätta).

3. Hapnik ja vesinik. Oksiidid

Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodu ses, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;

2) võrdleb hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi;

3) kogub gaasi, valides sobiva võtte lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega;

4) määrab aine valemi põhjal elementide oksüdatsiooniastmeid, koostab oksiidide nimetuste alusel valemeid ja valemite alusel nimetusi;

5) mõistab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtet;

6) korraldab lihtainete ühinemisreaktsioone hapnikuga ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta.

Õppesisu

Hapnik ja vesinik, nende peamised omadused.

Gaaside kogumise võtteid. Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina.

Oksüdatsiooniaste. Oksiidide nimetused ja valemite koostamine. Oksiidid igapäevaelus.

Lihtsamate põlemisreaktsioonide võrrandite koostamine ja tasakaalustamine.

Põhimõisted: oksiid, oksüdatsiooniaste.

Praktilised tööd:

- hapniku saamine, kogumine ja tõestamine;
- vesiniku saamine, kogumine ja puhtuse kontrollimine;
- oksiidide saamine lihtainete põlemisel;
- õhu koostise uurimine põlemisreaktsiooni abil.

Lõiming:

Loodusõpetus - atmosfäär, õhk, õhu koostis.

Bioloogia - fotosüntees, hingamine.

Geograafia - oksiidsed metallimaagid, liiv, atmosfäär, osoonikiht.

4. Happed ja alused – vastandlike omadustega ained

Õpitulemused

Õpilane:

1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid;

2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi;

3) seostab lahuste happelisi ja aluselisi omadusi nendes esinevate osakestega, hindab lahuse keskkonda indikaatoriga ja lahuse pH väärtuse järgi;

4) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust, korraldab hapete ja aluste vahelisi reaktsioone ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid;

5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus.

Õppesisu

Happed, nende koostis. Tähtsamad happed. Ohutusnõuded tugevate hapete kasutamise korral.

Hüdroksiidide (kui tuntumate aluste) koostis ja nimetused. Ohutusnõuded tugevaid aluseid (leelisi) kasutades.

Hapete reageerimine alustega, neutralisatsioonireaktsioon. Lahuste pH-skaala, selle kasutamine ainete lahuste happelisust/aluselisust iseloomustades.

Soolad, nende koostis ja nimetused.

Happed, alused ja soolad igapäevaelus.

Põhimõisted: hape, alus, indikaator, neutralisatsioonireaktsioon, pH, sool.

Praktilised tööd:

- hapete ja aluste kindlakstegemine indikaatoriga,
- neutralisatsioonireaktsiooni uurimine.

Lõiming:

Loodusõpetus - mineraalsoolad looduslikus vees.

Bioloogia - looduslikud happelised ained (maomahl), happesademete mõju taimedele.

Tehnoloogiaõpetus – happelised ja aluselised puhastusvahendid.

Geograafia - happesademed, aluseline ja happeline vesi, aluselised ja happelised mullad, maavarad (kivisool, paekivi, kips).

5. Tuntumaid metalle

Õpitulemused

Õpilane:

1) eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle nende asukoha järgi metallide pingereas ning uurib metallide aktiivsust;

2) uurib metalli ja happe vaheliste reaktsioonide kiirust mõjutavate tegurite toimet;

3) seostab redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis, teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana;

4) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta;

5) hindab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades kasutusalasid vastavate materjalide iseloomulike omadustega.

Õppesisu

Metallide reageerimine hapnikuga.

Keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumine keemilistes reaktsioonides. Metallid kui redutseerijad ja hapnik kui oksüdeerija.

Metallide reageerimine hapete lahustega. Erinevate metallide aktiivsuse võrdlus (aktiivsed, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivsed metallid), metallide pingerea tutvustus.

Ettekujutus keemilise reaktsiooni kiirusest (metalli ja happelahuse vahelise reaktsiooni näitel).

Tähtsamad metallid ja nende sulamid igapäevaelus (Fe, Al, Cu jt).

Põhimõisted: redutseerija, redutseerumine, oksüdeerija, oksüdeerumine, redoksreaktsioon, keemilise reaktsiooni kiirus, sulam.

Praktilised tööd:

- metallide aktiivsuse võrdlemine reageerimisel happe lahusega;
- keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toime uurimine.

Lõiming:

Füüsika - metallide elektri- ja soojusjuhtivus, magnetilisus.

Geograafia - metallimaagid.

Tehnoloogiaõpetus - metallid ja sulamid kui materjalid, korrosioon.

Ajalugu, kirjandus - metallurgia areng.

Bioloogia - fotosüntees ja hindamine kui redoksprotsessid.

3. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerand lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd

· Referaat

· Iseseisvad tööd

· Uurimistööd

· Kontrolltööd

	Millega tegeleb keemia
5	1) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära keemilise reaktsiooni toimumise iseloomulike tunnuste järgi; 2) järgib laboris katseid tehes ja argielus kemikaale kasutades ohutusnõudeid; 3) tunneb tähtsamaid laborivahendeid ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti; 4) eristab lahuseid ja pihuseid ning valmistab neid, toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ning igapäevaelus; 5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid.
4	1) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära keemilise reaktsiooni toimumise iseloomulike tunnuste järgi, selle juures teeb 1-2 viga; 2) järgib laboris katseid tehes ja argielus kemikaale kasutades ohutusnõudeid; 3) tunneb tähtsamaid laborivahendeid ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti, selle juures teeb 1-2 viga; 4) eristab lahuseid ja pihuseid ning valmistab neid, toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ning igapäevaelus, selle juures teeb 1-2 viga; 5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid, selle juures teeb 1-2 viga.
3	1) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära keemilise reaktsiooni toimumise iseloomulike tunnuste järgi, selle juures teeb 3-4 viga; 2) järgib laboris katseid tehes ja argielus kemikaale kasutades ohutusnõudeid; 3) tunneb tähtsamaid laborivahendeid ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti, selle juures teeb 3-4 viga; 4) eristab lahuseid ja pihuseid ning valmistab neid, toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ning igapäevaelus, selle juures teeb 3-4 viga; 5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid, selle juures teeb 3-4 viga.

2	1) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära keemilise reaktsiooni toimumise iseloomulike tunnuste järgi, selle juures teeb üle 50% viga; 2) järgib laboris katseid tehes ja argielus kemikaale kasutades ohutusnõudeid; 3) tunneb tähtsamaid laborivahendeid ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti, selle juures teeb üle 50% viga; 4) eristab abiga lahuseid ja pihuseid 5) lahendab õpetaja abiga lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid.
	Aatomiehitus, perioodilisustabel. Ainete ehitus
5	1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit; 2) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks elementideks ning väärisgaasideks, otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi; 3) eristab liht- ja liitaineid ning selgitab aine valemi põhjal aine koostist; 4) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ioonide tekkimist ja iooni laengut; 5) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme erinevust.

4	1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, selle juures teeb 1-2 viga; 2) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks elementideks ning väärisgaasideks, otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi, selle juures teeb 1-2 viga; 3) eristab liht- ja liitaineid ning selgitab aine valemi põhjal aine koostist, selle juures teeb 1-2 viga; 4) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ioonide tekkimist ja iooni laengut, selle juures teeb 1-2 viga; 5) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme erinevust, selle juures teeb 1-2

	viga.
3	1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, selle juures teeb 3-4 viga; 2) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks elementideks ning väärisgaasideks, otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi, selle juures teeb 3-4 viga; 3) eristab liht- ja liitaineid ning selgitab aine valemi põhjal aine koostist, selle juures teeb 3-4 viga; 4) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ioonide tekkimist ja iooni laengut, selle juures teeb 3-4 viga; 5) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme erinevust, selle juures teeb 3-4 viga.
2	1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, selle juures teeb üle 50% viga; 2) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks elementideks ning väärisgaasideks, otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi, selle juures teeb üle 50% viga; 3) eristab liht- ja liitaineid ning selgitab aine valemi põhjal aine koostist, selle juures teeb üle 50% viga; 4) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ioonide tekkimist ja iooni

	laengut, selle juures teeb üle 50% viga; 5) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme erinevust, selle juures teeb üle 50% viga.
	Hapnik ja vesinik. Oksiidid.
5	1) selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodes, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel; 2) võrdleb hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi; 3) kogub gaasi, valides sobiva võtte lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega; 4) määrab aine valemi põhjal elementide oksüdatsiooniastmeid, koostab oksiidide nimetuste alusel valemeid ja valemite alusel nimetusi; 5) mõistab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtet; 6) korraldab lihtainete ühinemisreaktsioone hapnikuga ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta.
4	1) selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodes, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel, selle juures teeb 1-2 viga; 2) võrdleb hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi, selle juures teeb 1-2 viga; 3) kogub gaasi, valides sobiva võtte lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega, selle juures teeb 1-2 viga; 4) määrab aine valemi põhjal elementide oksüdatsiooniastmeid, koostab oksiidide nimetuste alusel valemeid ja valemite alusel nimetusi, selle juures teeb 1-2 viga; 5) mõistab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtet; 6) korraldab lihtainete ühinemisreaktsioone hapnikuga ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta, selle juures teeb 1-2 viga.

3	1) selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodus, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel, selle juures teeb 3-4 viga; 2) võrdleb hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi, selle juures teeb 3-4 viga; 3) kogub gaasi, valides sobiva võtte lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega, selle juures teeb 3-4 viga; 4) määrab aine valemi põhjal elementide oksüdatsiooniastmeid, koostab oksiidide nimetuste alusel valemeid ja valemite alusel nimetusi, selle juures teeb 3-4 viga; 5) teab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamisest; 6) korraldab lihtainete ühinemisreaktsioone hapnikuga ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta, selle juures teeb 3-4 viga.
2	1) selgitabhapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodus, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel, selle juures teeb üle 50% viga; 2) võrdleb hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi, selle juures teeb üle 50% viga; 3) kogub gaasi, valides sobiva võtte lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega, selle juures teeb üle 50% viga; 4) määrab aine valemi põhjal elementide oksüdatsiooniastmeid, koostab oksiidide nimetuste alusel valemeid ja valemite alusel nimetusi, selle juures teeb üle 50% viga; 5) teab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamisest; 6) korraldab lihtainete ühinemisreaktsioone hapnikuga ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta, selle juures teeb üle 50% viga.

	Happed ja alused kui vastandlike omadustega ained
5	1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid; 2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi; 3) seostab lahuste happelisi ja aluselisi omadusi nendes esinevate osakestega, hindab lahuse keskkonda indikaatoriga ja lahuse pH väärtuse järgi; 4) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust, korraldab hapete ja aluste vahelisi reaktsioone ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid;

	5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus
4	1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid, selle juures teeb 1-2 viga; 2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi, selle juures teeb 1-2 viga; 3) seostab lahuste happelisi ja aluselisi omadusi nendes esinevate osakestega, hindab lahuse keskkonda indikaatoriga ja lahuse pH väärtuse järgi, selle juures teeb 1-2 viga; 4) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust, korraldab hapete ja aluste vahelisi reaktsioone ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, selle juures teeb 1-2 viga 5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus, selle juures teeb 1-2 viga
3	1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid, selle juures teeb 3-4 viga; 2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi, selle juures teeb 3-4 viga; 3) seostab lahuste happelisi ja aluselisi omadusi nendes esinevate osakestega, hindab lahuse keskkonda indikaatoriga ja lahuse pH väärtuse järgi, selle juures teeb 3-4 viga; 4) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust, korraldab hapete ja aluste vahelisi reaktsioone ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, selle juures teeb 3-4 viga 5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus, selle juures teeb 3-4 viga

2	1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid, selle juures teeb üle 50% viga; 2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi, selle juures teeb üle 50% viga; 3) seostab lahuste happelisi ja aluselisi omadusi nendes esinevate osakestega, hindab lahuse keskkonda indikaatoriga ja lahuse pH väärtuse järgi, selle juures teeb üle 50% viga; 4) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust, korraldab hapete ja aluste vahelisi reaktsioone ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, selle juures teeb üle 50% viga 5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus, selle juures teeb üle 50% viga
	Tuntumaid metalle
5	1) eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle nende asukoha järgi metallide pingereas ning uurib metallide aktiivsust; 2) uurib metalli ja happe vaheliste reaktsioonide kiirust mõjutavate tegurite toimet; 3) seostab redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis, teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana; 4) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta; 5) hindab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades kasutusalasid vastavate materjalide iseloomulike omadustega

4	1) eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle nende asukoha järgi metallide pingereas ning uurib metallide aktiivsust, selle juures teeb 1-2 viga; 2) uurib metalli ja happe vaheliste reaktsioonide kiirust mõjutavate tegurite toimet; 3) seostab redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis, teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana, selle juures teeb 1-2 viga; 4) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta, selle juures teeb 1-2 viga; 5) hindab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades kasutusalasid vastavate materjalide iseloomulike omadustega.
3	1) eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle nende asukoha järgi metallide pingereas ning uurib metallide aktiivsust, selle juures teeb 3-4 viga; 2) uurib metalli ja happe vaheliste reaktsioonide kiirust mõjutavate tegurite toimet, selle juures teeb 3-4 viga; 3) omab ettekutust redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis, teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana, selle juures teeb 3-4 viga; 4) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta, selle juures teeb 3-4 viga; 5) teab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades kasutusalasid vastavate materjalide iseloomulike omadustega, selle juures teeb 3-4 viga.
2	1) omab ettekujutust aktiivsete, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivsete metallide kohta 2) uurib metalli ja happe vaheliste reaktsioonide kiirust mõjutavate tegurite toimet, selle juures teeb valesti üle poole töö; 3) omab ettekutust redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis, teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana, selle juures teeb üle 50% viga; 4) ei oska koostada reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta; 5) teab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi

	igapäevaelus.

4. Õppekirjandus:

· Lembi Tamm, Keemia 8.klassile, Avita, Tallinn, 2012

· Lembi Tamm, Keemia töövihik 8.klassile, 1 ja 2 osad, Avita, Tallinn, 2017

5. Õppevahendid:

· Keemia ja füüsikalabori katsevahendid ja seadmed

· Molekulimudelid

· Keemilised ained

· Keemiliste elementide perioodilisussüstem

· Aluste, hapete ja soolade lahustuvustabel

· Multimedia projektor

· Arvuti

· Sõnastikud

· www.koolielu.ee

· www.koolikott.ee

14.4.10 KEEMIA AINEKAVA põhikooli 9. klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

1. Anorgaaniliste ainete põhiklassid

Õpitulemused
Õpilane:

1) mõistab ja loob keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest;

2) uurib tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi ning selgitab erinevusi;

3) uurib happeliste ja aluseliste oksiidide keemilisi omadusi: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; koostab vastavate reaktsioonide võrrandeid;

4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut ja lahustuvustabelit, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi;

5) selgitab tähtsamate anorgaaniliste ühendite leidumist looduses ja kasutamist argielus (väetised, vee karedus, ehitusmaterjalid);

6) teab keemilise saaste allikaid ja analüüsib saastumise tekkepõhjusi, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid.

Õppesisu

Happelised ja aluselised oksiidid, nende reageerimine veega.

Tugevad ja nõrgad happed. Hapete reageerimine aluseliste oksiididega.

Aluste reageerimine happeliste oksiididega.

Seosed anorgaaniliste ainete põhiklasside vahel. Soolade saamise võimalusi.

Ainete lahustuvus vees (kvantitatiivselt), selle sõltuvus temperatuurist (gaaside ja soolade näitel). Lahuste protsendilise koostise arvutused (tiheduse arvestamisega).

Anorgaanilised ühendid looduses ja igapäevaelus.

Põhilised keemilise saaste allikad, keskkonnaprobleemid: happevihmad (happesademed), keskkonna saastumine raskmetallide ühenditega, veekogude saastumine.

Põhimõisted: happeline oksiid, aluseline oksiid, tugev hape, nõrk hape, leelis, vee karedus, lahustuvus.

Praktilised tööd:

- erinevate oksiidide ja vee vahelise reaktsiooni uurimine;
- erinevate oksiidide hapete ja alustega reageerimise uurimine;
- tugeva ja nõrga happe lahuste omaduste uurimine;
- soola saamine ja eraldamine;
- soolade lahustuvuse uurimine erinevatel temperatuuridel.

Lõiming:
Geograafia - maavarad, mineraalid ja kivimid, vee karedus, karst, happesademed, veekogude ja pinnase saastamine.
Bioloogia - happesademete mõju taimedele, üleväetamine, veekogude eutrofeerumine, raskmetallide mõju organismidele.
Tehnoloogiaõpetus - happelised ja aluselised puhastusvahendid.
Füüsika - tiheduse kasutamine arvutustes, gaasid paisumine.
Matemaatika - osa ja tervik, protsentarvutused, joondiagrammide lugemine.

2. Aine hulk. Moolarvutused

Õpitulemused

Õpilane:

1) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel, kasutab korrektselt vastavaid ühikuid ning põhjendab loogiliselt arvutuskäike;

2) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat kvalitatiivset ja kvantitatiivset infot, mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides;

3) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku;

4) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.

Õppesisu

Aine hulk, mool.

Molaarmass ja gaasi molaarruumala (normaaltingimustel).

Aine massi jäävus keemilistes reaktsioonides. Keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduva kvalitatiivse ja kvantitatiivse info analüüs. Arvutused reaktsioonivõrrandite põhjal.

Põhimõisted: aine hulk, mool, molaarmass, gaasi molaarruumala, normaaltingimused.

Lõiming:
Loodusõpetus - ühikute teisendamine.
Matemaatika - valemist suuruste avaldamine, võrdelised seosed.
Füüsika - temperatuur ja rõhk, nende mõju gaasidele (normaaltingimused), SI süsteem.

3. Süsinik ja süsinikuühendid

Õpitulemused

Õpilane:

1) võrdleb ning põhjendab süsiniku lihtainete omadusi, võrdleb süsinikoksiidide omadusi;

2) teab süsinikuühendite paljususe põhjusi;

3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi, eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat;

4) liigitab materjale hüdrofiilseks ja hüdrofoobseks;

5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitab nende kasutusalasid;

6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid;

7) koostab süsivesinike ja etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid;

8) uurib etaanhappe keemilisi omadusi;

9) teab etanooli füsioloogilist toimet ja analüüsib sellega seotud probleeme igapäevaelus.

Õppesisu

Süsinik lihtainena. Süsinikuoksiidid.

Süsivesinikud. Süsinikuühendite paljusus. Süsiniku võime moodustada lineaarseid ja hargnevaid ahelaid, tsükleid ning kordseid sidemeid. Molekulimudelid ja struktuurivalemid.

Süsivesinike esinemisvormid looduses ja kasutusalad. Süsivesinike täielik põlemine. Hüdrofiilsed ja hüdrofoobsed ained.

Alkoholid ja karboksüülhapped, nende tähtsamad esindajad ja kasutamine igapäevaelus.

Põhimõisted: süsivesinik, struktuurivalem, alkohol, karboksüülhape, hüdrofiilne aine, hüdrofoobne aine

Praktilised tööd:

- CO_2 saamine ja kasutamine tule kustutamisel;
- süsinikuühendite molekulimudelite ja struktuurivalemite koostamine ja uurimine, sh digitaalses keskkonnas;
- süsinikuühendite vastastiktoime veega;
- süsinikuühendite põlemisreaktsioonide uurimine;
- etaanhappe omaduste uurimine.

Lõiming:
Bioloogia - karboksüülhapped organismides.
Inimeseõpetus - alkoholi mõju inimesele, alkoholism.
Geograafia - maavarad (maagaas, nafta, teemandid).

3. Süsinikuühendite roll looduses, süsinikuühendid materjalidena

Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti;

2) analüüsib süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena ning eristab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid;

3) tunneb struktuurivalemi järgi polümeeri;

4) mõistab sahhariidide, rasvade ja valkude rolli organismides, uurib nende omadusi ja sisaldust toiduainetes;

5) iseloomustab tuntumaid süsinikuühenditel põhinevaid polümeerseid materjale (kiudained,

plastid), analüüsib nende põhiomadusi, kasutamise võimalusi ja kasutamisega seonduvaid keskkonnaprobleeme;

6) mõistab elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkust ning analüüsib keskkonna säästmise võimalusi.

Õppesisu

Energia eraldumine ja neeldumine keemilistes reaktsioonides, ekso- ja endotermilised reaktsioonid.

Süsinikuühendid kütusena. Keskkonnaprobleemid: kasvuhoonegaasid.

Ettekujutus polümeeridest, plastid.

Eluks olulised süsinikuühendid (sahhariidid, rasvad, valgud), nende roll organismis. Kiudained.

Tarbekeemia saadused.

Põhimõisted: eksotermiline reaktsioon, endotermiline reaktsioon, polümeer.

Praktilised tööd:

- ekso- ja endotermilise reaktsiooni uurimine;
- toiduainete tärklisesisalduse uurimine;
- valkude püsivuse uurimine;
- rasva lahustuvuse uurimine erinevates lahustites;
- polümeeride saamine ja omaduste uurimine.

3. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerand lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine
· Praktilised tööd
· Referaat
· Iseseisvad tööd
· Uurimistööd
· Kontrolltööd

	ANORGAANILISTE AINETE PÕHIKLASSID
5	1) mõistab ja loob keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest; 2) uurib tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi ning selgitab erinevusi; 3) uurib happeliste ja aluseliste oksiidide keemilisi omadusi: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; koostab vastavate reaktsioonide võrrandeid; 4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut ja lahustuvustabelit, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi; 5) selgitab tähtsamate anorgaaniliste ühendite leidumist looduses ja kasutamist argielus (väetised, vee karedus, ehitusmaterjalid); 6) teab keemilise saaste allikaid ja analüüsib saastumise tekkepõhjusi, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid.

4	1) mõistab ja loob keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest, selle juures teeb 1-2 viga; 2) uurib tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi ning selgitab erinevusi, selle juures teeb 1-2 viga; 3) uurib happeliste ja aluseliste oksiidide keemilisi omadusi: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; koostab vastavate reaktsioonide võrrandeid, selle juures teeb 1-2 viga; 4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut ja lahustuvustabelit, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi, selle juures teeb 1-2 viga; 5) selgitab tähtsamate anorgaaniliste ühendite leidumist looduses ja kasutamist argielus (väetised, vee karedus, ehitusmaterjalid), selle juures teeb 1-2 viga; 6) teab keemilise saaste allikaid ja analüüsib saastumise tekkepõhjusi, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid, selle juures teeb 1-2 viga

3	1) mõistab ja loob keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest, selle juures teeb 3-4 viga; 2) uurib tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi ning selgitab erinevusi, selle juures teeb 3-4 viga; 3) uurib happeliste ja aluseliste oksiidide keemilisi omadusi: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; koostab vastavate reaktsioonide võrrandeid, selle juures teeb 3-4 viga; 4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut ja lahustuvustabelit, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi, selle juures teeb 3-4 viga; 5) selgitab tähtsamate anorgaaniliste ühendite leidumist looduses ja kasutamist argielus (väetised, vee karedus, ehitusmaterjalid), selle juures teeb 3-4 viga; 6) teab keemilise saaste allikaid ja analüüsib saastumise tekkepõhjusi, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid, selle juures teeb 3-4 viga.

2	1) mõistab ja loob keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest, selle juures teeb üle 50% viga; 2) uurib tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi ning selgitab erinevusi, selle juures teeb üle 50% viga; 3) uurib happeliste ja aluseliste oksiidide keemilisi omadusi: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; koostab vastavate reaktsioonide võrrandeid, selle juures teeb üle 50% viga; 4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut ja lahustuvustabelit, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi, selle juures teeb üle 50% viga; 5) selgitab tähtsamate anorgaaniliste ühendite leidumist looduses ja kasutamist argielus (väetised, vee karedus, ehitusmaterjalid), selle juures teeb üle 50% viga; 6) teab keemilise saaste allikaid ja analüüsib saastumise tekkepõhjusi, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid, selle juures teeb üle 50% viga
	AINE HULK. MOOLARVUTUSED
5	1) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel, kasutab korrektselt vastavaid ühikuid ning põhjendab loogiliselt arvutuskäike; 2) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat kvalitatiivset ja kvantitatiivset infot, mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides; 3) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku; 4) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.

4	1) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel, kasutab korrektselt vastavaid ühikuid ning põhjendab loogiliselt arvutuskäike, selle juures teeb 1-2 viga; 2) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat kvalitatiivset ja kvantitatiivset infot, mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides, selle juures teeb 1-2 viga; 3) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku, selle juures teeb 1-2 viga; 4) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi, selle juures teeb 1-2 viga.
3	1) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel, kasutab korrektselt vastavaid ühikuid ning põhjendab loogiliselt arvutuskäike, selle juures teeb 3-4 viga; 2) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat infot, mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides, selle juures teeb 3-4 viga; 3) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku, selle juures teeb 3-4 viga; 4) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi, selle juures teeb 3-4 viga.
2	1) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel, kasutab korrektselt vastavaid ühikuid ning põhjendab loogiliselt arvutuskäike, selle juures teeb üle 50% viga; 2) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat kvalitatiivset ja kvantitatiivset infot, mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides, selle juures teeb üle 50% viga; 3) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes

	reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku, selle juures teeb üle 50% viga; 4) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi, selle juures teeb üle 50% viga.
	SÜSINIK JA SÜSINIKUÜHENDID
5	1) võrdleb ning põhjendab süsiniku lihtainete omadusi, võrdleb süsinikoksiidide omadusi; 2) teab süsinikuühendite paljususe põhjusi; 3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi, eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat; 4) liigitab materjale hüdrofiilseks ja hüdrofoobseks; 5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitab nende kasutusalasid; 6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid; 7) koostab süsivesinike ja etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid; 8) uurib etaanhappe keemilisi omadusi; 9) teab etanooli füsioloogilist toimet ja analüüsib sellega seotud probleeme igapäevaelus.
4	1) võrdleb ning põhjendab süsiniku lihtainete omadusi, võrdleb süsinikoksiidide omadusi, selle juures teeb 1-2 viga; 2) teab süsinikuühendite paljususe põhjusi, selle juures teeb 1-2 viga; 3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi, eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat, selle juures teeb 1-2 viga; 4) liigitab materjale hüdrofiilseks ja hüdrofoobseks, selle juures teeb 1-2 viga; 5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitab nende kasutusalasid, selle juures teeb 1-2 viga; 6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid, selle juures teeb 1-2 viga; 7) koostab süsivesinike ja etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid, selle juures teeb 1-2 viga;

	8) uurib etaanhappe keemilisi omadusi, selle juures teeb 1-2 viga; 9) teab etanooli füsioloogilist toimet ja analüüsib sellega seotud probleeme igapäevaelus, selle juures teeb 1-2 viga.
3	1) võrdleb ning põhjendab süsiniku lihtainete omadusi, võrdleb süsinikoksiidide omadusi, selle juures teeb 3-+4 viga; 2) teab süsinikuühendite paljususe põhjusi, selle juures teeb 3-4 viga; 3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi, eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat, selle juures teeb 3-4 viga; 4) liigitab materjale hüdrofiilseks ja hüdrofoobseks, selle juures teeb 3-4 viga; 5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitab nende kasutusalasid, selle juures teeb 3-4 viga; 6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid, selle juures teeb 3-4 viga; 7) koostab süsivesinike ja etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid, selle juures teeb 3-4 viga; 8) uurib etaanhappe keemilisi omadusi, selle juures teeb 3-4 viga; 9) teab etanooli füsioloogilist toimet ja analüüsib sellega seotud probleeme igapäevaelus, selle juures teeb 3-4 viga.

2	1) teab lihtainete omadusi, võrdleb süsinikoksiidide omadusi, selle juures teeb üle 50% viga; 2) teab süsinikuühendite paljususe põhjusi, selle juures teeb üle 50% viga; 3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi, eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat, selle juures teebüle 50% viga; 4) liigitab materjale hüdrofiilseks ja hüdrofoobseks, selle juures teeb üle 50% viga; 5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitab nende kasutusalasid, selle juures teeb üle 50% viga; 6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid, selle juures teeb üle 50% viga.
	SÜSINIKUÜHENDITE ROLL LOODUSES, SÜSINIKUÜHENDID MATERJALIDENA
5	1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti; 2) analüüsib süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena ning eristab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid; 3) tunneb struktuurivalemi järgi polümeeri; 4) mõistab sahhariidide, rasvade ja valkude rolli organismides, uurib nende omadusi ja sisaldust toiduainetes; 5) iseloomustab tuntumaid süsinikuühenditel põhinevaid polümeerseid materjale (kiudained, plastid), analüüsib nende põhiomadusi, kasutamise võimalusi ja kasutamisega seonduvaid keskkonnaprobleeme; 6) mõistab elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkust ning analüüsib keskkonna säästmise võimalusi.

4	1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti, selle juures teb 1-2 viga; 2) analüüsib süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena ning eristab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid, selle juures teb 1-2 viga; 3) tunneb struktuurivalemi järgi polümeeri, selle juures teb 1-2 viga; 4) mõistab sahhariidide, rasvade ja valkude rolli organismides, uurib nende omadusi ja sisaldust toiduainetes, selle juures teb 1-2 viga; 5) iseloomustab tuntumaid süsinikuühenditel põhinevaid polümeerseid materjale (kiudained, plastid), analüüsib nende põhiomadusi, kasutamise võimalusi ja kasutamisega seonduvaid keskkonnaprobleeme, selle juures teb 1-2 viga; 6) mõistab elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkust ning analüüsib keskkonna säästmise võimalusi, selle juures teb 1-2 viga.

3	1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti, selle juures teb 3-4 viga; 2) analüüsib süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena ning eristab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid, selle juures teb 3-4 viga; 3) tunneb struktuurivalemi järgi polümeeri, selle juures teb 3-4 viga; 4) mõistab sahhariidide, rasvade ja valkude rolli organismides, uurib nende omadusi ja sisaldust toiduainetes, selle juures teb 3-4 viga; 5) iseloomustab tuntumaid süsinikuühenditel põhinevaid polümeerseid materjale (kiudained, plastid), analüüsib nende põhiomadusi, kasutamise võimalusi ja kasutamisega seonduvaid keskkonnaprobleeme, selle juures teb 3-4 viga; 6) mõistab elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkust ning analüüsib keskkonna säästmise võimalusi, selle juures teb 3-4 viga.
2	1. Omab ettekujutust keemiliste reaktsioonide soojusefektist (energia eraldumist või neeldumist); 2. omab nõrka ettekujutust vajalike süsinikuühendite(sahhariidide, rasvade, valkude) rollist; 3. omab nõrka ettekujutust tuntumate olmekemikaalidest, teab nende ohtlikusest.

4. Õppekirjandus

· Lembi Tamm, Heiki Timotheus Keemia IX klassile, Avita, Tallinn, 2013

5. Õppevahendid:

· Keemia ja füüsikalabori katsevahendid ja seadmed
· Molekulimudelid
· Keemilised ained
· Keemiliste elementide perioodilisussüstem
· Aluste, hapete ja soolade lahustuvustabel
· Multimedia projektor
· Arvuti
· Sõnastikud
· www.koolielu.ee
· www.e-koolikott.ee

Loodusõpetus

Õppeaine kirjeldus

Aine eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast (edaspidi keskkond) ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Ühtlasi luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Viimaseid iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud, kuid kriitiline mõtlemine ning pürgimine tõenduspõhiste teadmiste poole.

Loodusõpetuse õppimise kaudu kujuneb õpilastel arusaam keskkonnast kui tervikust. Peamised tunnetusobjektid õppides on keskkonnas leiduvad objektid ja nähtused ning nendevahelised seosed. Õpitakse mõistma loodusnähtuste toimimise seaduspärasusi ning inimese ja keskkonna vastastikmõju. Loodusõpetust õppides kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus keskkonnas kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud.

Loodusõpetuse eesmärk on luua püsiv alus loodusteadusliku kirjaoskuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:

1) oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning nendevahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades;

2) uurimisoskused: oskus sõnastada uurimisküsimusi või -hüpoteese, mida on võimalik katse

teel kontrollida; kavandada katseid andmete kogumiseks; teha praktilisi töid, kasutades katsevahendeid, -seadmeid ja mõõteriistu ohutult; analüüsida andmeid ning nende usaldusväärsust; tuletada kehtivaid järeldusi, sõnastada üldistusi ning esitada tulemusi;
3) oskus leida erinevatest allikatest infot loodusteaduste kohta, tõlgendada seda ning hinnata info usaldusväärsust, kasutada loodusteaduslikke mõisteid, ühikuid ja sümboleid nii suulises
6
kui ka kirjalikus eneseväljenduses, sh infot esitledes, probleemide üle arutledes ja enda väiteid põhjendades;
4) loodusteaduslike küsimustega tegelemist toetavad hoiakud ja väärtushinnangud: enesetõhusus loodusaineid õppides; huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadusliku ning tehnoloogiaalase karjääri vastu; valmisolek tegelda loodusteaduslike küsimustega ja vastutamine jätkusuutliku arengu eest.
Õppe korraldamine põhineb keskkonna kogemisel ning eakohastel tegevustel. Tähtsal kohal on praktilised tegevused, mille vältel uuritakse objekte ja nähtusi vahetult, ent ka loodusteaduslike mudelite toel. Õppimine peaks toetama õpilaste enda probleemide ja küsimuste esitamist ning neile vastuste ja lahenduste leidmist. Need peaksid olema avatud ja võimalikult palju seotud igapäevaeluga, st võimaldama erinevaid lahendusi. Viimane asjaolu soodustab ühtlasi õpilaste loova ning kriitilise mõtlemise arenemist. Niiviisi korraldatud aktiivne, õpilaskeskne ja probleemipõhine õppekeskkond loob soodsa pinnase õpilase sisemise motivatsiooni ning eneseregulatsiooni avaldumisele.
I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi, keskendutakse keskkonna vahetule kogemisele ja praktilisele tegevusele. Kooliastme lõpuks jõutakse objektide ja nähtuste kirjeldamiselt lihtsamate seoste loomise ning järelduste tegemiseni. Kujundatakse õpilase huvi looduse vastu, oskust looduses käituda ning tema keskkonnahoiakuid. Luuakse esmane alus õpilase loodusteadusliku mõtlemisviisi kujunemisele: praktiliste tegevuste käigus suunatakse õpilast esitama lihtsaid küsimusi ja tegema oletusi ümbritsevate ainete ja materjalide ning objektide ja nähtuste kohta, neid vaatlema, võrdlema, rühmitama, mõõtma, katseid tegema, kollektsioone koostama ning kaarti kasutama. Õpilast julgustatakse oma tähelepanekutest ja avastustest rääkima.
II kooliastmes arendatakse edasi õpilase loodusteaduslikku mõtlemisviisi ning uurimisoskusi. Kujundatakse oskust sõnastada katsega kontrollitavaid väiksema mahuga loodusteaduslikke küsimusi ning hüpoteese, katset kavandada, ellu viia ning järeldusi teha. Küsimustele vastuste otsimiseks innustatakse õpilasi kasutama ka teiseseid allikaid: populaarteadusajakirju, uudisteportaale ning raamatuid, eesti- või muukeelset Wikipediat jms. Kujundatakse esmane

arusaam, kuidas leida usaldusväärset infot. Oluline on kavandada õpilaste huvidest ja kogemustest lähtuvaid uurimuslikke õppeülesandeid. Õppekeskkond peab võimaldama õpilasel olla loov ning julgustama teda arutlema seatud probleemide üle, et areneksid õpilase eneseväljendusoskused, sh loodusteaduslike mõistete kasutamise oskus. Süvendatakse õpilaste keskkonnahoiakuid.

III kooliastmes õpitakse objekte ja nähtusi kvantitatiivselt kirjeldama ning süvendatakse info analüütilise töötlemise oskusi. Uurimisoskusi arendades pööratakse eraldi tähelepanu uuringute plaanimisele ja korraldamisele ning tulemuste analüüsile, tõlgendamisele ja esitamisele, sh kasutades digivahendeid ja e-keskkondi. Kujundatakse arusaam, et pole olemas üht universaalset teaduslikku meetodit, mille toel saadakse uusi teadmisi. Uurimistöid tehakse nii reaalsete ainete, objektide ning vahenditega kui ka kasutades arvutisimulatsioone ja teiseseid infoallikaid. Õpitakse hindama eri tüüpi infoallikate usaldusväärsust ning eristama teaduslikku infot mitteteaduslikust.

Praktilise tegevuse kõrval lahendatakse mitmesuguseid teoreetilisi ülesandeid, et arendada õpilaste abstraktset mõtlemist. Koduste töödega kinnistatakse klassis õpitut ning juhitakse õpilasi rakendama klassis omandatud teadmisi igapäevaelu tegevustes. Kõrgemat järku mõtlemise ja hoiakute kujundamiseks rakendatakse erinevaid probleemipõhiseid õppemeetodeid, sh arutelusid, rollimänge, juhtumiuuringuid, tehisasjade või lahenduste disainimist jms.

Nii II kui ka III kooliastmes on tähtis hoida õpilaste õpimotivatsiooni, kujundada huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadustega seotud elukutsete vastu, arusaama loodusteaduste ja tehnoloogia olulisusest igapäevaelus ning teadusuuringute vajalikkusest ühiskonnas.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste

Õpilane:

1) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu ning mõistab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust;

2) sõnastab oma meeltega saadud kogemusi, kirjeldab nähtusi ning objektide omadusi, kasutab õpitudloodusteaduslikke mõisteid
kõnes ja tekstiloomes;

3) teeb õpetaja juhendamisel lihtsamaid vaatlusi, praktilisi töid, järgides ohutusnõudeid; vormistab vaatlusinfot, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;

4) märkab ja sõnastab vahetus ümbruses esinevaid probleeme ning pakub lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
5) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab, et teaduslikud teadmised saadakse vaatluste ning eksperimentide kaudu, teab loodusteadustega seotud elukutseid;
7) käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise, väärtustab looduses viibimist ja oma kodukoha elurikkust, märkab looduse ilu ja erilisust ning suhtub sellesse austusega, hoolib elusolenditest ja nende vajadustest.

II kooliaste

Õpilane:
1) tunneb huvi looduse, selle uurimise ja loodusainete õppimise vastu;
2) vaatleb ja kirjeldab loodus- ja tehisobjekte ning selgitab loodusnähtusi, kasutades õpitud loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid; saab aru lihtsamast loodusteadustekstist; kasutab või koostab mudelit, et näidata protsesside ja süsteemide mõistmist;
3) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikke mõõtevahendeid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi;
4) märkab ja sõnastab igapäevaeluga seotud probleeme ning pakub neile lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta; hindab kasutatud allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; kasutab õppimiseks, koostööks, andmekogumiseks ning -analüüsiks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised ning saadakse süsteemse uurimistöö tulemusena; teadvustab teaduse ja tehnoloogia olulisust ning nende arenguga seotud riske;
7) mõistab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust igapäevaelus ja seotust tulevaste karjäärivalikutega, tunneb oma ümbruskonna loodusteaduste ning tehnoloogia valdkonnaga seotud elukutseid;
8) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas ja Eestis ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut; tegeleb keskkonnaprobleemidega kodanikualgatuse korras; käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise.

III kooliaste

Õpilane:

1) tunneb huvi keskkonna, selle uurimise ning loodusainete õppimise vastu;
2) vaatleb ja kirjeldab loodus- ja tehisobjekte ning selgitab ja
põhjendab loodusnähtusi; saab aru loodusteadustekstist, kasutab õpitud loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid, selgitades nähtusi ja protsesse; kasutab või koostab mudelit, et näidata protsesside ja süsteemide mõistmist;
3) sõnastab ja tõstatab iseseisvalt uurimisprobleeme, -küsimusi ning hüpoteese, kavandab ja korraldab uuringu, järgib ohutusnõudeid ning teeb uuringu põhjal kehtivaid järeldusi; esitab uurimistulemusi;
4) märkab ja sõnastab igapäevaeluga seotud probleeme isiklikul, kohalikul ja globaalsel tasandil ning pakub lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist, võttes arvesse erinevaid aspekte (loodusteaduslikke, sotsiaalseid, majanduslikke, eetilisi);
5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta, hindab kriitiliselt kasutatud allikate usaldusväärsust, rakendab andmekogumiseks, -analüüsiks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised, kuid ajas muutuvad; mõistab teaduse ning loodusteaduslike mudelite olulisust ning piiranguid; mõistab, kuidas teadus, tehnoloogia ning ühiskond üksteist mõjutavad; eristab teaduslikku ja mitteteaduslikku infot ning selgitab nende erinevusi;
7) on motiveeritud elukestvaks õppeks, tunneb loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi;
8) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut; tegeleb keskkonnaprobleemidega kodanikualgatuse korras; tunneb oma õigusi ja kohustusi ning piiranguid keskkonnaküsimustega tegelemisel; käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise.

14.4.11 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 1.klassile

1. Õpitulemused ja õppesisu.

1.Inimese meeled ja avastamine.

Õpitulemused:

Õpilane

1) eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning looduslikke ja tehislikke aineid (materjale), kirjeldab ja rühmitab neid eri tunnuste alusel, tuginedes tehtud vaatlustele ja katsetele;

2) teeb oletusi tuttavate materjalide omaduste ning kehade käitumise kohta;

3) teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi;

4) seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.

Õppesisu

- Inimese meeled ja avastamine.
- Elus ja eluta.
- Asjad ja materjalid ning nende omadused
- Tahked ained ja vedelikud.

2.Aastaajad.

Õpitulemused

1) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus;

2) sõnastab lihtsa uurimisküsimuse ja teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi;

3) leiab õpetaja suunamisel erinevatest allikatest infot;

4) seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;

5) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu

- Aastaaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega.
- Taimed, loomad ja seened erinevatel aastaaegadel.
- Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus.

2. Hindamine

I klassi õpilaste teadmiste ja oskuste hindamisel kasutatakse hinnete asemel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi erinevates valdkondades. Sõnaline hinnang toetub ainekavades õpitulemuste kohta koostatud hindamise kriteeriumitele. Kirjeldavate

sõnaliste hinnangute puhul antakse õpilasele ja vanemale kirjalik tagasiside iga poolaasta lõpus e-koolis.

● Jooksev suuline hindamine
● Kokkuvõttev suuline hindamine (poolaasta, aasta)

Jooksev hindamine sisaldab:
● Suulised vastused
● Kirjalikud vastused
● Õpilase aktiivsus
● Lapse osalus tundides, sh tähelepanu, koostöövalmidus
● Edasijõudmine ja võimekus vastavas aines
● Eakohane võimekus iseseisvalt töötada
● Ülesannete lõpuleviimine

3. Õppekirjandus:
Ints Õ., Sildre E. "Jutulinna Loodusõpetuse tööraamat", Maurus, 2021

LOODUSÕPETUSE AINEKAVA

põhikooli 2.klassile

1. Õpitulemused ja õppesisu.

1. Organismid ja elupaigad.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga;

2) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda;

3) leiab erinevatest allikatest loodusteaduslikku infot, hindab õpetaja suunamisel selle usaldusväärsust;

4) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid;

5) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;

6) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses;

7) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;

8) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu

- Maismaataimed ja -loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus.
- Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine.
- Koduloomad ja nende eest hoolitsemine.
- Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.
- Loodust säästev käitumine.

2.Inimene.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab inimese välisehitust, toitumist ja kasvamist;

2) kaalub kehi ja mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;

3) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid;

4) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust;

5) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;

6) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;

7) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;

8) võrdleb inimeste elu maal ja linnas.

Õppesisu

- Inimene välisehitus.
- Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine.
- Hügieen kui tervist hoidev tegevus.
- Inimese elukeskkond. Inimene looduse osana.
- Vastutustundlik eluviis, jäätmete sorteerimine, jäätmete vähendamine.

3.Ilm.

Õpitulemused:

1) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi;

2) iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;

3) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus.

Õppesisu

- Ilmastikunähtused.
- Ilmavaatlused.

2. Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Frontaalsed küsitlused
- Õpilase aktiivsus
- Iseseisevad tööd
- Praktilised tööd
- Grupitööd
- Testimine

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

3. Õppekirjandus:

Marge Loks, Üllar Loks, Loodusõpetus. Tööraamat 2. klassile, Koolibri, 2012

14.4.12 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 3.klassile

1. Õpitulemused ja õppesisu

1.Organismide rühmad ja kooselu

Õpitulemused

Õpilane:

1) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme;

2) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme;

3) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni;

4) kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku;

5) oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid;

6) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid;

7) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;

8) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid;

9) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;

10) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;

11) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;

12) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.

Õppesisu

- Taimede mitmekesisus.
- Loomade mitmekesisus.
- Seente mitmekesisus.
- Elusorganismide rühmitamine, toiduahel.
- Elusolendite kooselu. Jätkusuutlik eluviis, loodushoid.

2.Liikumine ja jõud

Õpitulemused

Õpilane:

1) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;

2) uurib erinevate kehade liikumist ja pidurdusteekonda; teeb oletusi katse tulemuse kohta; määrab katses mõjuteguri, teeb katse põhjal lihtsaid järeldusi;

3) leiab õpetaja suunamisel infot erinevatest allikatest;

4) käitub liikluses ohutult, märkab ohuolukordi.

Õppesisu:

- Liikumine looduses.
- Jõud liikumise põhjusena.
- Liiklusohutus.

3.Elekter

Õpitulemused

Õpilane:

1) koostab lihtsama vooluringi;

2) teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad materjalid;

3) väldib elektrivooluga seotud ohtlikke olukordi, kasutades õpitud teadmisi;

4) pakub välja viise elektri kokkuhoiuks kodus ja koolis.

Õppesisu

- Vooluring.
- Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid.
- Elektri kasutamine ja säästmine.
- Ohutusnõuded.
-

4.Kaart

Õpitulemused

Õpilane:

1) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;

2) leiab õpetaja suunamisel infot kaardirakenduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;

3) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;

4) määrab suundi kompassiga;

5) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;

6) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu

- Eesti kaart.
- Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses.
- Tuntumad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad ja kodukoht Eesti kaardil.
- Magnetnähtused. Kompass.

2. Hindamine

● Jooksev

● Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Frontaalsed küsitlused
- Õpilase aktiivsus
- Iseseisevad tööd
- Praktilised tööd
- Grupitööd
- Testimine

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

3. Õppekirjandus:

Maarika Männil, Anneli Laasi, Elina Sildre Loodusõpetuse tööraamat 3. klassile, Maurus

14.4.13 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 4.klassile

1. Õpitulemused ja õppesisu

1.Maailmaruum

Õpitulemused

Õpilane:

1) koostab loodusteaduslikke mudeleid, selgitab mudelite toel objekte ja nähtusi: päikesesüsteemi ehitust ning planeetide liikumist, öö ja päeva ning aastaaegade vaheldumist;

2) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud ülevaateid teemal maailmaruum;

3) arutleb looduse ja maailmaruumi uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;

4) uurib valguse neeldumist, peegeldumist ja murdumist, seostab neid nähtustega keskkonnas.

Õppesisu

- Päike ja tähed.
- Päikesesüsteem.
- Tähtkujud.
- Galaktikad.
- Astronoomia.
- Päike kui Maa energiaallikas.
- Valgus ja selle levimine.

2.Planeet Maa

Õpitulemused

Õpilane:

1) Kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit.

2) Tunneb ja näitab gloobusel ja kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike;

3) Teab, et atlases on kohanimede register, mille abil saab tundmatu koha leida. Leiab õpetaja suunamisel registri järgi vajaliku koha.

4) Toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning kirjeldab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele.

5) Nimetab gloobuse ja kaartide kui Maa mudelite piiranguid (nt gloobuse järgi on raskem nt. marsruuti koostada, kaardid võivad vananeda), arutleb digikaartide eelistest.

Õppesisu

- Gloobus kui Maa mudel. Maa kujutamine kaartidel.
- Erinevad kaardid.
- Mandrid ja ookeanid.
- Suuremad riigid Euroopa kaardil.
- Geograafilise asendi iseloomustamine.
- Eesti asend Euroopas.
- Looduskatastroofid: vulkaanipursked, maavärinad, tormid, üleujutused.

3.Elu mitmekesisus Maal

Õpitulemused:

Õpilane:

1) nimetab elu tunnused ja võrdleb nende avaldumist erinevatel organismidel (taimed, loomad, seened, bakterid);
2) kasutab mikroskoopi;
3) selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust;
4) arutleb bakterite tähtsuse üle looduses ja inimese elus;
5) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis;
6) toob näiteid elu tekkest ja arengust Maal.

Õppesisu

- Elu tunnused.
- Organismide mitmekesisus.
- Elu erinevates keskkonna tingimustes: vihmametsas, kõrbes, jäävööndis, mäestikes.
- Elu teke ja selle arenemine.

4.Inimene

Õpitulemused:

Õpilane:

1) seostab inimese elundkonnad vastavate elunditega ja nende ülesannetega;

2) analüüsib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust;

3) põhjendab tervislike eluviiside olulisust;

4) põhjendab looduse ja oma elukeskkonna tundmise ja hoidmise vajalikkust;

5) selgitab taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsust inimese elus;

6) toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu.

Õppesisu

- Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad.

- Elundkondade ülesanded ja nende seos tervislike eluviisidega.
- Organismi terviklikkus.
- Väliskeskkonna mõju inimese organismile.
- Inimese võrdlus selgroogsete loomadega.
- Taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsus inimese elus.
- Inimese põlvnemine.

2. Hindamine

● Jooksev

● Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Frontaalsed küsitlused
- Õpilase aktiivsus
- Iseseisevad tööd
- Praktilised tööd
- Grupitööd
- Testimine

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

3. Õppekirjandus:

Sirje Kaljula, Aivo Saar, Loodusõpetus 4.klassile. Õpik, Koolibri, 2017

Sirje Kaljula, Aivo Saar, Loodusõpetus 4.klassile. Töövihik, Koolibri, 2017

14.4.14 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 5.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

Vesi. Veekogu kui uurimisobjekt

Õpitulemused:

1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (kodukoha järv/jõgi, looduskaitsealune liik/objekt, pindpinevus jms);

2) sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu kohta, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi;

3) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;

4) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;

5) arutleb looduse uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;

6) iseloomustab katsete põhjal vee omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega

7) mõõdab aine massi ja vedeliku ruumala ning valmistab lahust;

8) kirjeldab ja võrdleb jõe ja järve elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;

9) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;

10) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi;

11) koostab jõe ja järve kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad);

12) leiab kaardilt Eesti suuremad jõed, järved ning kirjeldab nende asendit.

Õppesisu:

Loodusteaduslik uurimus.

Vesi. Vee omadused (vee olekud ja nende muutumine, tihedus, märgamine, soojuspaisumine, vesi kui lahusti).

Jõgi ja järv elukeskkonnana.

Jõgi ja selle osad. Vee voolamine jões.

Veetaseme kõikumine jões ja vee ringlemine järves.

Toitainete sisaldus järvede vees.

Taimede ja loomade kohastumine eluks vees.

Toiduahelate ja toiduvõrgustike moodustumine tootjatest, tarbijatest ning lagundajatest.

Eesti jõed ja järved, nende paiknemine.

Põhimõisted:

aine, aine olek, tihedus, aurumine, veeldumine, tahkumine, sulamine, soojuspaisumine, märgamine, jõesäng, suue, lähe, peajõgi, lisajõgi, jõestik, voolukiirus, kärestik, juga, suurvesi, madalvesi, tootjad, tarbijad, lagundajad, toiduahel, toiduvõrgustik, hõljum, vetikas, kaldataim, veetaimed, röövkala.

Praktilised tööd:

1) loodusteaduslik uurimus kodukoha veekogu näitel: uurimisküsimuse või hüpoteesi sõnastamine, andmete kogumine ja vormistamine ning tulemuste esitamine;

2) kahe Eesti jõe või järve võrdlemine kaardi ning teiste infoallikate põhjal;

3) veeorganismide määramine määrajate abil;

4) tutvumine elusloodusega häältega, kasutades audiovisuaalseid materjale;

5) vee omaduste uurimine (vee oleku muutumine, vee paisumine jäätumisel, vee liikumine soojendamisel, soojuspaisumine, märgamine, kapillaarsus, erinevate ainete lahustuvuse uurimine vees).

Vee kasutamine

Õpitulemused:

1) koostab loodusteadusliku mudeli veeringe selgitamiseks;

2) selgitab, kuidas kujuneb põhjavesi, ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi;

3) kavandab ja teeb koos kaaslastega vee puhastamise katseid; kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;

4) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;

5) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (kodukoha veekogu kaitse, allikad, kalavarud, looduskaitsealune liik/objekt jm) ;

6) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele);

7) analüüsib oma pere veetarbimist ja teeb ettepanekuid vee säästmiseks

Õppesisu:

Veeringe.

Põhjavesi ja allikad.

Vee kasutamine. Joogivesi.

Vee reostumine ja kaitse.

Vee puhastamine.

Kalapüük ja -kasvatus.

Põhimõisted:

põhjavesi, kapillaarsus, allikas, joogivesi, setitamine, sõelumine, filtrimine, puhas aine, segu.

Praktilised tööd:

1) erinevate omadustega looduslike vete võrdlemine;

2) vee liikumise uurimine erinevates pinnastes;

3) vee puhastamine erinevatel viisidel;

4) veekasutuse uurimine kodus või koolis.

Asula

Õpitulemused:

1) leiab infot koduasula elukeskkonna kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab ülevaate;

2) leiab kaardilt Eesti maakonnakeskused ning kirjeldab nende asendit;

3) teab asula tüüpilisemaid liike, koostab toiduahelaid ja toiduvõrke;

4) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele);

5) hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks;

6) selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas;

7) kavandab koduasula rohe- või puhkeala, plaanib tulevikuasula vms;

8) võrdleb katsete põhjal heli levimist erinevates materjalides; seostab heli kõrguse võnkumise sagedusega;

9) analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ja hindab nende mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks;

10) hindab inimtegevuse mõju asulale, arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;

11) seostab asula uurimise, kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:

Koduasula elukeskkond.

Elutingimused maa-asulas ja linnas.

Eesti linnad.

Taimed ja loomad asulas.

Keskkonnatingimused ja tervishoid.

Valgusreostus.

Heli levimine ja müra.

Tuulekoridorid. Jäätmed.

Rohe- ja liikumisalad asulates.
Linnaruum tulevikus.

Põhimõisted:
elukeskkond, valgusreostus, müra, võnkumine, parasiit, inimkaasleja loom, haljastus, tehiskeskkond.

Praktilised tööd:
1) oma kodukohta tutvustava ülevaate koostamine (sh mis on aja jooksul muutunud);
2) õppekäik asula elustikuga tutvumiseks;
3) kodukoha ettevõtte keskkonnamõju uurimine või ülevaate koostamine ja esitamine valitud digikeskkonnas kodukoha ühest keskkonnaprobleemist;
4) heli kõrguse ja võnkumise sageduse vahelise seose uurimine (N: joonlaua abil);
5) lihtsa muusikainstrumendi valmistamine heli levimise uurimiseks;
6) materjalide heliisolatsioonivõime uurimine;
7) koduasula keskkonnaseisundi uurimine (sh samblike esinemise põhjal)

Soo
Õppesisu:
Soode teke ja paiknemine.
Soode areng: madalsoo ja raba.
Turba tekkimine.
Soo elukeskkonnana.
Elutingimused soos.
Soode elustik.
Soode tähtsus. Turba kasutamine.
Põhimõisted:
madalsoo, raba, älves, laugas, turbasammal, turvas.
Praktilised tööd:
1) sookoosluse uurimine õppekäigu, mudelite või veebimaterjalide põhjal;
2) turbasambla omaduste uurimine;
3) kollektsiooni või fotoseeria koostamine õppeekskursioonil, selle esitamine valitud digikeskkonnas.

Õpitulemused:
1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (looduskaitsealune liik, looduskaitseala, turba kasutamine jms);
2) leiab kaardilt Eesti suuremad sood;
3) selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis;

4) nimetab soos enamlevinud liike, iseloomustab nende kohastumusi soos;
5) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;
6) koostab soo kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid soos (tootjad, tarbijad ja lagundajad);
7) hindab inimtegevuse mõju soo kooslustele, arutleb soo tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;
8) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õhk

Õpitulemused:

1) iseloomustab katsete põhjal õhu koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega;
2) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid, sh digitaalsed andurid, kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;
3) leiab infot ilma kohta, teostab ilmavaatlusi ning esitleb uurimistulemusi;
4) mõõdab õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda;
5) võrdleb ilmaandmete kaardi põhjal ilma Eesti eri osades ning iseloomustab jooniste põhjal õhutemperatuuri, sademete hulka ja tuule suunda;
6) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
7) arutleb ilma uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;
8) seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise, hingamise ning fotosünteesiga;
9) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi.

Õppesisu:

Õhk. Õhu tähtsus. Õhu koostis ja omadused. Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhutemperatuuri ööpäevane muutumine. Õhu liikumine ja tuul. Kuiv ja niiske õhk. Pilved ja sademed. Sademete mõõtmine. Ilm ja ilmaennustus.

Õhk elukeskkonnana

Hapniku tähtsus looduslikes protsessides: hingamine, põlemine ja kõdunemine. Organismide kohastumine õhkkeskkonnaga. Tolmlemine.

Põhimõisted:

õhkkond, õhk, gaas, hapnik, süsihappegaas, lämmastik, tuul, tuule kiirus, tuule suund, kondenseerumine, pilved, sademed, veeringe, ilm, ilmastik, hingamine, põlemine, kõdunemine, tolmlemine.

Praktilised tööd:

Õhu omaduste ja koostise uurimine: küünla põlemine suletud anumas; õhu kokkusurutavus; õhu paisumine soojenedes, veeauru kondenseerumine. Temperatuuri mõõtmine, pilvisuse ja tuule suuna määramine ning tuule kiiruse hindamine. Erinevate Eesti piirkondade ilma võrdlemine EMHI kodulehe ilmakaartide järgi.

2. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest ·

Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd ·

Referaat

· Iseseisvad tööd

· Kontrolltööd

Hindamiskriteeriumid.

HINNE	**Vesi. Veekogu kui uurimisobjekt**
5	Teab ja oskab kirjeldada loodusteadusliku meetodi rakendamist veekogu uurimisel; Oskab läbi viia loodusteaduslikku uurimust veekogu kohta ja esitada uurimistulemusi; Teab ja oskab nimetada ning näidata kaardil Eesti suuremaid jõgesid ja järvi; Oskab iseloomustada ja võrdelda kaardil ning piltidel järgi etteantud jõgesid (paiknemine, lähe ja suue, lisajõed, languse ja voolukiiruse seostamine); Voib iseloomustada vett kui elukeskkonda, kirjeldada elutingimuste erinevusi jõgedes ja järvedes ning selgitada vee ringlemise tähtsust järves; Oskab kirjeldada jõe ja järve elukooslust, nimetada jõgede ja järvede tüüpilisemaid liike; Toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta eluks vees ja veekogude

	ääres; Oskab koostada uuritud veekogu toiduahelaid/toiduvõrgustikke.
4	Teab ja oskab kirjeldada loodusteadusliku meetodi rakendamist veekogu uurimisel; Võib läbi viia loodusteaduslikku uurimust veekogu kohta ja esitada uurimistulemusi; Võib nimetada ning näidata kaardil Eesti suuremaid jõgesid ja järvi; Võib iseloomustada ja võrdelda kaardil ning piltidel järgi etteantud jõgesid (paiknemine, lähe ja suue, lisajõed, languse ja voolukiiruse seostamine); Saab seletada jõe ja järve elukooslust, nimetada jõgede ja järvede tüüpilisemaid liike; Võib tuua näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta eluks vees ja veekogude ääres.
3	Teab loodusteadusliku meetodi rakendamist veekogu uurimisel; Võib nimetada ning näidata kaardil Eesti suuremaid jõgesid ja järvi; Võib õpetaja abil iseloomustada ja võrdelda kaardil ning piltidel järgi etteantud jõgesid (paiknemine, lähe ja suue, lisajõed, languse ja voolukiiruse seostamine); Saab õpetaja abiga seletada jõe ja järve elukooslust, nimetada jõgede ja järvede tüüpilisemaid liike; Võib õpetaja abiga tuua näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta eluks vees ja veekogude ääres.
2	Tuttav loodusteadusliku meetodi rakendamist veekogu uurimisel; Võib õpetaja abiga nimetada ning näitada kaardil Eesti suuremaid jõgesid ja järvi; Saab õpetaja abil seletada jõe ja järve elukooslust, nimetada jõgede ja järvede tüüpilisemaid liike; Võib õpetaja abil tuua näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta eluks vees ja veekogude ääres;
	Vee kasutamine
5	Teab ja oskab kirjeldada vee olekuid, nimetab jää sulamis-, vee külmumis- ja keemistemperatuuri; Teeb juhendi järgi vee omaduste uurimise ja vee puhastamise katseid; Võib selgitada põhjavee kujunemist ja võrdleb katse abil erinevate pinnaste vee läbilaskvust; Võib kirjeldada joogivee saamise võimalusi ning põhjendab vee säästliku tarbimise vajadust; Oskab tuua näiteid inimtegevuse mõju ja reostumise tagajärgede kohta veekogudele.

4	Teab ja oskab kirjeldada vee olekuid, nimetab jää sulamis-, vee külmumis- ja keemistemperatuuri; Teeb juhendi järgi vee omaduste uurimise ja vee puhastamise katseid; Saab selgitada põhjavee kujunemist ja võrdleb katse abil erinevate pinnaste vee läbilaskvust; Saab põhjustada joogivee saamise võimalusi ning põhjendab vee säästliku tarbimise vajadust; Võib tuua näiteid inimtegevuse mõju ja reostumise tagajärgede kohta veekogudele.
3	Teab mis tähendab vee; Teab vee olekuid; Oskab nimetada jää sulamis-, vee külmumis- ja keemistemperatuuri; Teeb juhendi järgi vee omaduste uurimise ja vee puhastamise katseid; Õpetaja abil saab selgitada põhjavee kujunemist ja võrdleb katse abil erinevate pinnaste vee läbilaskvust; Õpetaja abil võib kirjeldada joogivee saamise võimalusi ning põhjendab vee säästliku tarbimise vajadust.
2	Teab mis tähendab vee; Teab vee olekuid; Õpetaja abil saab selgitada põhjavee kujunemist ja võrdleb katse abil erinevate pinnaste vee läbilaskvust.
	Asula
5	Oskab ja näitab kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu; Võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga; Oskab iseloomustada elutingimusi asulas ning tuua näiteid inimkaaslejate loomade kohta; Oskab koostada asulat iseloomustavaid toiduahelaid; Võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas; Oskab tuua näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta; Hindab kodukoha õhu seisundit samblike esinemise põhjal; Teeb ettepanekuid keskkonnaseisundi parandamiseks koduasulas.
4	Oskab ja näitab kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu; Esineda võivad üksekud vead ent üldjoontes: võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga; Osaliselt oskab iseloomustada elutingimusi asulas ning tuua näiteid inimkaaslejate loomade kohta; Osaliselt oskab koostada asulat iseloomustavaid toiduahelaid; Üldjoontes võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas; Üldjoontes oskab tuua näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta; Teadmised on piisavad iseseisvaks tööks.
3	Oskab õpetaja abil näidata kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu. Töö käigus esinevad ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:

	võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga; osaliselt oskab iseloomustada elutingimusi asulas ning tuua näiteid inimkaaslejate loomade kohta; osaliselt oskab koostada asulat iseloomustavaid toiduahelaid; üldjoontes võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas; üldjoontes oskab tuua näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta;
2	Ei oska näidata kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu. Ei oska võrrelda erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga. Ei oska iseloomustada elutingimusi asulas ning tuua näiteid inimkaaslejate loomade kohta. Ei oska koostada asulat iseloomustavaid toiduahelaid. Ei oska võrrelda keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas.
	Soo
5	Iseloomustab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas. Oskab põhjendada Eesti sooderohkust. Selgitab soode kujunemist ja arengut. Seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega; Võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas. Koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid; Selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust.
4	Esineda võivad üksikuid vead, ent üldjoontes: iseloomustab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas. Oskab osaliselt põhjendada Eesti sooderohkust. Selgitab peamised faktid soode kujunemist ja arengut. Seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega; Võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas. Oskab üldiselt nimetada soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid. Selgitab üldiselt soode tähtsust ja kaitse vajadust.
3	Teab vähesel määral, kuidas iseloomusta kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas. Oskab osaliselt põhjendada Eesti sooderohkust. Selgitab õpetaja abiga soode kujunemist ja arengut. Võrdleb üksikuid taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas. Oskab üldiselt nimetada soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid. Selgitab üldiselt soode tähtsust ja kaitse vajadust.
2	Eu tea kuidas iseloomusta kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas. Ei oska põhjendada Eesti sooderohkust. Ei oska selgita soode kujunemist ja arengut. Ei oska selgita soode tähtsust ja kaitse vajadust.
	Õhk.

5	Teab ja oskab mõõdada õues õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda; Teab, et süsihappegaas tekib põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel; Oskab võrdelda ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed) Eesti erinevates osades; Saab seletada graafiku põhjal kuu keskmisi temperatuure ja sademete hulka ning tuuleroosi abil valdavaid tuuli Eestis; Võib kirjeldada pildi või skeemi järgi veeringet; Võib põhjustada õhku kui elukeskkonda ning kirjeldab elutingimuste erinevusi vees ja õhus; Võib tuua näiteid ja oskab selgitada hapniku rolli põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku tähtsust organismidele; Toob näiteid õhkkeskkonnaga seotud kohastumuste kohta loomadel ja taimedel; Nimetab õhu saastumise põhjusi ja tagajärgi ning toob näiteid, kuidas vältida õhu saastumist.
4	Teab ja oskab mõõdada õues õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda; Teab, et süsihappegaas tekib põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel; Oskab võrdelda ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed) Eesti erinevates osades; Saab seletada graafiku põhjal kuu keskmisi temperatuure ja sademete hulka ning tuuleroosi abil valdavaid tuuli Eestis; Võib kirjeldada pildi või skeemi järgi veeringet; Võib seletada õhku kui elukeskkonda ning kirjeldab elutingimuste erinevusi vees ja õhus; Oskab selgitada hapniku rolli põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku tähtsust organismidele; Võib tuua näiteid õhkkeskkonnaga seotud kohastumuste kohta loomadel ja taimedel; Nimetab õhu saastumise põhjusi ja tagajärgi ning toob näiteid, kuidas vältida õhu saastumist.
3	Teab kuidas ja oskab mõõdada õues õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda; Teab, et süsihappegaas tekib põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel;

	Oskab õpetaja abiga võrdelda ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed) Eesti erinevates osades; Saab õpetaja abiga seletada graafiku põhjal kuu keskmisi temperatuure ja sademete hulka ning tuuleroosi abil valdavaid tuuli Eestis; Võib õpetaja abiga kirjeldada pildi või skeemi järgi veeringet; Oskab õpetaja abiga selgitada hapniku rolli põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku tähtsust organismidele; Võib tuua õpetakja abiga näiteid õhkkeskkonnaga seotud kohastumuste kohta loomadel ja taimedel.
2	Teab kuidas ja oskab mõõdada õues õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda; Teab, et süsihappegaas tekib põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel; Oskab õpetaja abil võrdelda ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed) Eesti erinevates osades; Võib õpetaja abil kirjeldada pildi või skeemi järgi veeringet; Teab hapniku rolli põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku.

3. Õppekirjandus:

Sirje Kaljula, Hendrik Relve, Aivo Saar „Loodusõpetus I, II osa“.

Loodusõpetus töövihik, 1.ja 2. Osa.

Kooli geograafiasõnastik.

Maailmaatlas.

Eesti atlas, Eesti füüsiline ja halduskaart.

4. Õppevahendid:

Arvuti

Õppefilmid.

Tabelid, joonised, plakatid

14.4.15 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 6.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused

Muld. Aed ja põld.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikud mõõtevahendid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi;

2) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi;

3) iseloomustab katsete põhjal mulla koostist ja omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega;

4) selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses;

5) kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid;

6) seostab hapniku ja süsihappegaasi kõdunemise, hingamise ja fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses;

7) kirjeldab ja võrdleb põllu/aia elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;

8) toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta;

9) hindab inimtegevuse mõju aia/põllu kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning muldade kaitsmise vajaduse üle;

10) seostab looduse uurimise ja koosluste majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:

Muld elukeskkonnana

Mulla koostis.

Muldade teke ja areng.

Mullaorganismid.

Aineringe.

Mulla osa kooslustes. Mullakaeve.

Vee liikumine mullas. Kapillaarsus.

Aed ja põld elukeskkonnana

Mulla viljakus.

Aed kui kooslus.

Fotosüntees.

Aiataimed. Viljapuuaed, juurviljaaed ja iluaed.

Põld kui kooslus.

Keemilise tõrje mõju loodusele.

Mahepõllundus.

Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine.

Mulla kaitse.

Mõisted:

muld, kivimite murenemine, mulla tahke osa, mullasõmerad, mullaõhk, mullavesi, huumus, huumushorisont, liivmuld, savimuld, fotosüntees, kõdunemine, väetis, viljavaheldus, liblikõielised, mügarbakterid, sümbioos, kultuurtaim, umbrohi, kahjurid, taimehaigused, keemiline tõrje, biotõrje, ökomärgis, köögivili, puuvili, liik, sort, maitsetaim, ravimtaim, iluaed.

Praktilised tööd:

1) mullaproovide võtmine, kirjeldamine, mulla ja turba võrdlemine;

2) komposti tekkimise uurimine;

3) vee- ja õhusisalduse kindlakstegemine mullas;

4) erinevate pinnasetüüpide (turvas, muld, liiv) vee sidumisvõime uurimine;

5) mullakaeve kirjeldamine ühe õpitava koosluse (aia, põllu, metsa või niidu) näitel;

6) ühe aia- või põllutaimega seotud elustiku uurimine;

7) uurimus põllusaaduste (sh loomakasvatussaaduse) osast igapäevases menüüs ning nende töötlemisest toiduaineks;

8) ühe põllumajandussaaduse olelusringi uurimine.

Mets.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) kirjeldab metsakoosluse elutingimusi, teab selle tüüpilisemaid liike;

2) võrdleb metsakooslusi õpitud metsatüüpide näitel;

3) koostab metsakoosluste kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid metsas (tootjad, tarbijad ja lagundajad);

4) seostab looduse uurimise, metsa kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:

Elutingimused metsas.

Mets kui elukooslus.

Eesti metsad.

Metsarinded.

Nõmme-, palu-, laane- ja salumets.

Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed.

Metsade tähtsus ja kasutamine.

Puidu töötlemine.

Metsade kaitse.

Põhimõisted:

põlismets, loodusmets, majandusmets, jahiulukid, sõralised, tippkiskja, metsarinded, metsatüübid: nõmmemets, palumets, salumets, laanemets; ökosüsteem.

Praktilised tööd:

1) tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga (võimalusel õppekäik);

2) Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või õppematerjale;

3) uurimus: mets igapäevaelus / metsaga seotud tarbeesemed;

4) loomade tegutsemisjälgede uurimine;

5) ökosüsteemi uurimine mudelite abil.

Läänemeri.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule;

2) kirjeldab ja võrdleb veekogu elutingimusi, teab tüüpilisemaid liike;

3) hindab inimtegevuse mõju Läänemerele, arutleb mere tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;

4) seostab looduse uurimise, veekogude kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega;

5) leiab kaardilt Läänemere äärsed riigid, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared, saared, kirjeldab nende asendit.

Õppesisu:

Merevee omadused.

Läänemere asend ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared.

Läänemere mõju ilmastikule.

Läänemere rannik.

Elutingimused Läänemeres.

Tootjad, tarbijad ja lagundajad. Toitumissuhted ökosüsteemis.

Meres, rannikul, ja saartel elavad liigid ning nendevahelised seosed.

Meri ja inimtegevus, rannaasustus.

Läänemere reostumine ja kaitse.

Põhimõisted:

vee soolsus, lahus, lahusti, lahustunud aine, riimvesi, rannajoon, laug- ja järskrannik, rohevetikad, pruunvetikad, punavetikad, põhjaloomastik, siirdekala, rannikulinnud, mikroplast.

Praktilised tööd:

1) erineva soolsusega lahuste valmistamine, et võrrelda Läänemere ja maailmamere soolsust; merevee aurustamine;

2) Läänemere kaardi joonistamine mälu järgi (kujutluskaart);

3) nafta- ja plastireostuse mõju uurimine elustikule; naftareostuse likvideerimise katse;

4) Läänemere probleemide analüüsimine etteantud situatsioonides.

Eesti loodusvarad

Õpitulemused:

Õpilane:

1) võrdleb olmes kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusaladega;

2) teeb ettepanekuid vee, energia ja materjalide
säästmiseks;

3) põhjendab olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib
olmeprügi;

4) teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes;

5) hindab taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas;

6) arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti keskkonnaprobleemide üle ja pakub välja nende lahendamise
võimalusi;

7) koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi.

Õppesisu:

Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse.

Loodusvarad energiaallikatena.

Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine.

Kaevanduste ja karjääride kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid. Kestlik areng.

Põhimõisted:

loodusvarad, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, maavarad, setted, kivimid, lubjakivi, graniit, põlevkivi, karjäär, maa-alune kaevandus, soojus-, tuule-, päikese-, vee- ja elektrienergia, kestlik areng.

Praktilised tööd:

1) Eesti kivimite ja setete määramine, nende seostamine kasutusaladega;

2) individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks, nt vee- või energiatarbimise analüüsi, prügi sorteerimise vms kaudu;

3) ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi koostamine.

Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis

Õpitulemused:

Õpilane:

1) saab aru inimtegevuse ja keskkonna vahelistest seostest kodukohas ning Eestis;

2) põhjendab loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkust;

3) leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet ning arutleb infoallika usaldusväärsuse üle;

4) oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust;

5) kirjeldab niidu elutingimusi ja teab tüüpilisemaid liike;

6) leiab kaardilt looduskaitsealad, kirjeldab nende asendit;

7) võrdleb koosluste (veekogu, soo, mets, niit, põld/aed, asula) elutingimusi, hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle.

Õppesisu:

Looduskaitse.

Elurikkus.

Puisniit. Pärandkooslus.

Keskkonnakaitse.

Kaitsealused üksikobjektid.

Kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.

Põhimõisted:

looduskaitse, bioloogiline mitmekesisus, looduslik niit, kultuurniit, puisniit, pärandkooslus, keskkonnakaitse, jäätmed, ökomärgis, kaitsealused üksikobjektid, kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.

Praktilised tööd:

1) individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks õppekäigul;

2) õppekäik kaitsealale või metsa-, soo-, niidukoosluse tundmaõppimiseks;

3) ülevaate koostamine ühe kaitsealuse liigi, objekti või kaitseala kohta;

4) tutvumine niidu kui koosluse elustikuga; herbaariumi koostamine niidutaimedest;

5) koosluste elutingimuste võrdlemine kodukoha või õppekäikudel külastatud kohtade näitel.

2. Hindamine

- Jooksev
    - Hinded suulise vastuse eest
    - Hinded kirjaliku küsitluse alusel
    - Praktilised tööd,
    - Testimine
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Aastahinne tuleneb neli veerandi koondhindest.

Hindamiskriteeriumid.

	Muld elukeskkonnana.

	Teab ja oskab kirjeldada ja võrdelda erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi; Võib põhjendada katsega, et mullas on õhku ja vett; Saab seletada muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses; Tunneb mullakaeves ära huumushorisondi; Oskab kirjeldada huumuse teket ja selle osa aineringes.
	Teab erinevaid mullaproove, oskab seletada nimetada mulla koostisosi; Oskab seletada muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses; Oskab tundma mullakaeves ära huumushorisondi; Oskab põhjustada huumuse teket ja selle osa aineringes.
	Tutav erinevaid mullaproove, teab ja oskab nimetada mulla koostisosi; Oskab õpetaja abil seletada muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses; Oskab õpetaja abil tundma mullakaeves ära huumushorisondi; Oskab õpetaja abil põhjustada huumuse teket ja selle osa aineringes.
	Tutav erinevaid mullaproove. Tutav muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses;

		Aed ja põld elukeskkonnana.
		Selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; Kirjeldab mullaelustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel; Toob esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises; Teab õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid; Koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; Toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta; Võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid; Toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta; Toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus.
		Esineda võivad üksekud vead ent üldjoontes: teab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; Oskab kirjelda mullaelustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel; Üldiselt oskab tuua esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises; Oskab tuua näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta; Võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid; Toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta; Toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus.
		Töö käigus esinevad ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: teab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; teab mullaelustikku, üldiselt oskab tuua näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel; Üldiselt oskab tuua esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises;

	Oskab tuua näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta; Toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta; Toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus.
	Ei tea fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; Ei tea mullaelustikku.
	Mets
	Kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas; Võrdleb männi ja kuuse kohastumusi; Iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi; Võrdleb metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi; Koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; Selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas; Selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.
	Oskab kirjelda metsa kui ökosüsteemi, ja keskkonnatingimusi metsas; Võrdleb osaliselt männi ja kuuse kohastumusi; Teab peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi; Teab metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi; Oskab koostada metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; Oskab selgita, kuidas kaitsta elurikkust metsas; Teab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.
	Töö käigus esinevad ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama: metsa kui ökosüsteemi, ja keskkonnatingimusi metsas; Teab peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi; Teab metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi; Oskab koostada metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja

		toiduvõrgustikke; Teab, kuidas kaitsta elurikkust metsas; Teab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.
		Ei tea peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi; Ei tea metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi;Ei tea kuidas kaitsta elurikkust metsas; Ei tea loodus- ja majandusmetsade kujunemist, ei nimeta säästva metsanduse põhimõtteid.
		Läänemeri elukeskkonnana
		Näitab kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid lahtesid, väinu, saari ja poolsaari; Võrdleb ilmakaartide, graafikute ja tabelite järgi rannikualade ning sisemaa temperatuure; Iseloomustab Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel; Iseloomustab Läänemerd kui ökosüsteemi; Selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära; Võrdleb organismide elutingimusi järves ja meres; Kirjeldab erinevate vetikate levikut Läänemeres; Määrab lihtsamate määramistabelite järgi Läänemere selgrootuid ja selgroogseid; Koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke; Selgitab Läänemere reostumise põhjusi ja kaitsmise võimalusi.
		Näitab kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid lahtesid, väinu, saari ja poolsaari; Teab Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel; Oskab üldjoontes iseloomustada Läänemerd kui ökosüsteemi; Teab Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära; Oskab osaliselt

	võrrelda organismide elutingimusi järves ja meres Koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke.
	Teab ja oskab näidata õpetaja abiga kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid lahtesid, väinu, saari ja poolsaari; Teab vähesel määral Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel; Oskab osaliselt iseloomustada Läänemerd kui ökosüsteemi; Oskab osaliselt võrrelda organismide elutingimusi järves ja meres.
	Ei oska näidata kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid lahtesid, väinu, saari ja poolsaari; Ei tea Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel; Ei oska osaliselt iseloomustada Läänemerd kui ökosüsteemi.
	Eesti loodusvarad.
	Teabja oskab nimetada taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid; Oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast; Oskab tuua näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas; Oskab selgitada mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.
	Teabja nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid; Teab kuidas eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast; Võib tuua näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas; Võib selgitada mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.

	Teab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid; Teab ja oskab õpetaja abiga eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast; Saab tuua õpetaja abiga näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas; Saab selgitada õpetaja abiga mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.
	Tittav taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid; Tuttav mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.
	Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis.
	Teab ja oskab kirjeldada tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis; Võib kirjeldada ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides; Oskab põhjendada aineringe olulisust; Oskab kirjeldada inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas muutused keskkonnas võivad põhjustada elustiku muutusi; Võib koostada õpitud kooslustevahelisi toimivaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; Oskab seletada toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents.
	Teab ja saab seletada tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis; Saab seletada ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides; Võib põhjendada aineringe olulisust; Saab seletada inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas muutused keskkonnas võivad põhjustada elustiku muutusi; Võib koostada õpitud kooslustevahelisi toimivaid toiduahelaid ja

	toiduvõrgustikke; Võib seletada toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents.
	Mõistab ja saab seletada õpetaja abil tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis; Saab seletada õpetaja abil ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides; Võib õpetaja abil põhjendada aineringe olulisust; Teab inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas muutused keskkonnas võivad põhjustada elustiku muutusi; Oskab õpetaja abil koostada õpitud kooslustevahelisi toimivaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; Võib õpetaja abil seletada toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents.
	Tuttav tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis; Tuttav ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides; Tuttav aineringe olulisust; Tuttav inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas muutused keskkonnas võivad põhjustada elustiku muutusi.

3. Õppekirjandus:

Sirje Kaljula, Hendrik Relve: „Loodusõpetus I, II osa.

„Loodusõpetus töövihik, 1.ja 2. osa

Kooli geograafiasõnastik

Maailma üldgeograafiline kart

Maailmaatlas

4. Õppevahendid:

Õppefilmid

Mikroskoobid, luubid.

Maketid, mudelid, mulaažid, herbaariumid, kollektsioonid.

14.4.16 LOODUSÕPETUSE AINEKAVA Põhikooli 7.klassile

1. Õppesisu ja õpitulemused
Inimene uurib loodust.

Õpitulemused:

1) sõnastab uurimisprobleeme ja -küsimusi ning hüpoteese, mida saab katse või vaatluse kaudu uurida (kontrollida), plaanib ja korraldab koos kaaslastega katseid, kogub andmeid, vormistab tulemused tabelite ja joonistena; teeb andmete põhjal kehtivaid järeldusi, esitab tulemused (sh digitaalselt);

2) eristab katses sõltumatu ja sõltuva muutuja; mõistab kõrvalmuutujate kontrollimise vajadust;

3) mõistab korduskatsete ja kontrollkatsete vajadust; analüüsib kogutud andmete usaldusväärsust ning järelduste kehtivust;

4) eristab teaduslikke teadmisi mitteteaduslikest teadmistest;

5) arutleb loodusteaduste ja tehnoloogia arengu ning tähtsuse üle igapäevaelus ja ühiskonnas; toob näiteid nende vastastikuste seoste kohta;

6) mõõdab või määrab kujundi pindala, keha ruumala.

Õppesisu

Loodusteadused ja tehnoloogia.

Teaduslik meetod.

Uurimuse etapid.

Vaatlus ja katse.

Mõõtmine loodusteadustes, mõõteriistad, mõõteühikud, mõõtmistulemuste usaldusväärsus.

Andmete graafiline esitamine.

Põhimõisted: hüpotees**,** mõõtmine, füüsikaline suurus, mõõtühik, mõõteriist, pikkus, pindala, ruumala.

Praktilised tööd:

1) mõõteriistadega (sh digitaalsetega) tutvumine;

2) keha pikkuse, pindala ja ruumala mõõtmine, tulemuste usaldusväärsuse hindamine, graafikute koostamine;

3) bioloogiliste, geograafiliste või koodulooliste objektide vaatlemine, uurimine, kirjeldamine ja mõõtmine;

4) plaani koostamine hoones või maastikul: objektide kandmine plaanile leppemärkidega, vahemaade mõõtmine (silmamõõduline, sammupaariga, mõõdulindiga), suundade määramine.

Ainete ja kehade mitmekesisus

Õpitulemused

1) teab, et ained koosnevad aatomitest ja molekulidest; koostab lihtsamate molekulmudelite põhjal ainete valemeid;
2) arutleb mudelite tähtsuse ja piiratuse üle;
3) eristab aineid ja materjale nende omaduste (värvuse, tiheduse, sulamis- ja keemistemperatuuri, soojusjuhtivuse) uurimise põhjal ning seostab omadusi nende kasutusaladega;
4) järgib katseid tehes ohutusnõudeid ning põhjendab nende vajalikkust;
5) valmistab kindla protsendilise sisaldusega lahuse, toob näiteid lahustite, lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses ning igapäevaelus;
6) lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;
7) põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust;
8) leiab infot uuritavate ainete, kehade, nähtuste ja protsesside kohta ning hindab allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; esitab uurimise tulemusi;
9) määrab keha/aine tiheduse.

Õppesisu

Ainete ja kehade koostis: aatom, molekul.
Keemiline element, perioodilisuse tabel.
Liht- ja liitained, nende valemid.
Keemiliste elementide levik.
Aine olekud.
Aine tihedus.
Puhtad ained ja segud, materjalid ja lahused.
Põhimõisted: aatom, aatomituum, elektronkate, molekul, puhas aine, segu, lahus, mass, tihedus, liit- ja lihtaine, loodusteaduslik mudel

Praktilised tööd:

1) erineva soolasisaldusega lahuste omaduste uurimine (tihedus, jäätumistemperatuur), tulemuste analüüs (graafikute tõlgendamine) ning leitud seoste rakendamine (soolase vee külmumistemperatuur, kehade ujuvus);
2) etteantud segu (nt merevee) lahutamine koostisosadeks, kasutades setitamist, nõrutamist, filtrimist, aurustamist, destilleerimist;
3) aine/materjali/keha tiheduse määramine;
4) molekulide mudelite koostamine, valemite koostamine molekulide mudelite põhjal;
5) tindi tuvastamine mustast viltpliiatsist/markerist kasutades paberkromatograafiat.

Lõiming:

Keemia ja füüsika: luuakse eeldused keemiliste elementide sümbolite, perioodilisussüsteemi, aine tiheduse ja agregaatolekute õppimiseks.

Bioloogia ja keemia: lahustega on seotud protsessid (reaktsioonid) elusorganismides, tervise ja ohutusega seostub mõne lahuse ohtlikkus (alkohol, kodukeemia jmt).

Matemaatika: seostuvad protsentarvutus, graafiku lugemine, graafiku telgede tähistused.

Tehnoloogiaõpetus: tehnoloogilised rakendused, nt reovee puhastamine, soola tootmine mereveest.

Loodusnähtused

Õpitulemused

1) eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta;
2) seostab soojusülekande ja energia muundumise nähtusi looduslike protsesside ning igapäevaeluga;
3) toob näiteid energia jäävuse seaduse kehtivuse kohta;
4) seostab vee olekute muutuseid sademete tekkega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis);
5) selgitab hingamise, põlemise ja fotosünteesi näitel, et keemilistes reaktsioonides energia eraldub või neeldub;
6) valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli;
7) mõõdab või määrab liikumise kiirust.

Õppesisu

Füüsikalised, keemilised ja bioloogilised nähtused.

Energia.

Energia liigid.

Energia ülekandumine ja muundumine.

Soojusülekande liigid.

Keemiline reaktsioon. Fotosüntees.

Põhimõisted: energia, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus, keemiline reaktsioon, põlemine, hingamine, fotosüntees.

Praktilised tööd:

1) erinevate materjalide soojenemise ja jahtumise uurimine ning graafiline kujutamine digikeskkonnas;
2) keemilise reaktsiooni tunnuste uurimine igapäevaseid aineid kasutades;
3) erinevate ainete põlemise uurimine;
4) keemilise energia muundamine elektrienergiaks (nt kartulipatarei);
5) organismide hingamise uurimine CO_2 ja O_2 mõõtmise kaudu ümbritsevas keskkonnas digitaalsete andurite ja andmekogujatega;
6) hapniku eraldumise uurimine digivahenditega fotosünteesil vesikatku näitel;
7) udu või härmatise tekke uurimine.

Lõiming:

Inimeseõpetus: kasvamine, toitumine.

Matemaatika: kiirus, graafikud.

Loodusteadused: energia, energia muundumine.

Elus ja eluta looduse seosed

Õpitulemused

1) kirjeldab elus- ja eluta looduse seoseid süsinikuringe näitel;
2) seostab kohastumusi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega;
3) analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju ja ökoloogilist jalajälge;
4) põhjendab energiasäästu vajadust;
5) põhjendab materjalide taaskasutamise olulisust ning pakub materjalide taaskasutamise võimalusi;
6) kaalutleb enda huvide ja võimete sobivust õpingute jätkamiseks loodusteaduste või tehnoloogia erialadel.

Õppesisu

Süsinikuringe ökosüsteemides.
Kohastumine füüsikalis-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga.
Inimtegevus, tehnoloogia ja looduslik tasakaal.
Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.

Säästev eluviis.
Ökoloogiline jalajälg.
Põhimõisted: süsinikuringe, kohanemine ja kohastumine, kasvuhooneefekt, toote olelusring.

Praktilised tööd :

1) süsinikuringe uurimine puu ja puidu näitel, sh puu vanuse määramine aastarõngaste järgi;
2) kodu või kooliümbruse ökosüsteemide ja pinnamoe uurimine satelliitpiltide abil;
3) füüsikalis-keemiliste keskkonnatingimuste mõju uurimine lihtsamate loodusteaduslike mudelite abil, sh kasvuhooneefekti simuleerimine;
4) taimede ja loomade kohastumuslike muutuste uurimine;
5) ühe toote (näiteks paberi, plastpudeli) olelusringi uurimine;
6) toote valmistamine taaskasutatavatest materjalidest;
7) pere ökoloogilise jalajälje arvutamine ja analüüs.

Lõiming:

Loodusõpetus: seotud 4. klassi teemadega „Planeet Maa“, „Elu mitmekesisus maal“; 5. klassi teemad „Asula elukeskkonnana“, „Soo elukeskkonnana“; 6. klassi teemadega „Muld“, „Mets elukeskkonnana“, „Elukeskkonnad Eestis“ ning „Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis“.
Geograafia: seondub teemadega aastaaegade vaheldumine ja keskkonnatingimused, sh kliima; kliima soojenemine ja energiavaldkonna küsimused tänapäeva ühiskonnas.
Bioloogia: seotud 9. klassi teemaga „Evolutsioon“ (organismide kohanemine ja kohastumine) ning 8. klassi teemaga „Ökoloogia ja keskkonnakaitse“. Keskkonna muutuste ja jätkusuutliku arenguga seostuvad muutused ökosüsteemides, liustike sulamine, metsade kadumine ja linnade kasv.
Sotsiaalained: seostuvad kliima soojenemisega ja energia küsimused tänapäeva ühiskonnas.
Kunsti- ja tehnoloogiaõpetus: saab teha koostööd taaskasutatavast materjalist tooteid

valmistades, nt vanapaberist uue paberi tootmine, plast- või puidujääkidest uute toodete valmistamine. Säästlik tarbimine, taaskasutus, ringmajandus.

2.Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (veerandid, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab lõplik hinne veerandi eest.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest
· Hinded kirjaliku küsitluse alusel
· Hinded referaadi või uurimistööde eest
· Hinded praktiliste ülesannete täitmise eest

Iga teema lõpetamisel viiakse läbi kontroll/iseseisev töö.

Aastahinne tuleneb veerandite koondhindest.

	TEEMA 1. Inimene uurib loodust
5	1. Tunneb ära mõõtesilindri skaalalt mõõtühiku ja nimetab seda. 2. Määrab mõõteriista skaala väiksema jaotise väärtuse. 3. Võrdleb mõõtemääramatusega antud suurusi. 4. Määrab risttahukakujulise keha ruumala ja keha tahu pindala mõõtmiste ja arvutuste abil. 5. Mõõdab kujundi pindala ühikruudu meetodil. 6. Mõõdab vedeliku ruumala mõõtesilindriga ja määrab keha ruumala sukeldusmeetodil. 7. Teab eesliidete mega-, kilo-, senti- ja milli- tähendust. 8. Teisendab pikkuse, pindala, ruumala, massi ja tiheduse ühikuid. 9. Kaalub kehi (massi määramine). 10. Määrab keha aine tihedust, kaaludes keha ja mõõtes keha ruumala; 11. Leiab ainete

	tiheduse tabelist aine tiheduse. 12. Tõlgendab aine tihedust mõõtühiku kaudu. 13. Kirjutab lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil. 14. Vormistab arvutusülesande lahenduse ja lahendab ülesande.
4	1. Tunneb ära mõõtesilindri skaalalt mõõtühiku ja nimetab seda. 2. Määrab mõõteriista skaala väiksema jaotise väärtuse. 3. Võrdleb mõõtemääramatusega antud suurusi. 4. Määrab risttahukakujulise keha ruumala ja keha tahu pindala mõõtmiste ja arvutuste abil. 5. Mõõdab kujundi pindala ühikruudu meetodil. 6. Mõõdab vedeliku ruumala mõõtesilindriga ja määrab keha ruumala sukeldusmeetodil. 7. Teab eesliidete mega-, kilo-, senti- ja milli- tähendust. 8. Teisendab pikkuse, pindala, ruumala, massi ja tiheduse põhilised ühikuid. 9. Kaalub kehi (massi määramine). 10. Määrab keha aine tihedust, kaaludes keha ja mõõtes keha ruumala. 11. Leiab ainete tiheduse tabelist aine tiheduse. 12. Tõlgendab aine tihedust mõõtühiku kaudu. 13. Kirjutab lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil. 14. Vormistab arvutusülesande lahenduse ja lahendab ülesande.
3	1. Tunneb ära mõõtesilindri skaalalt mõõtühiku ja nimetab seda. 2. Määrab mõõteriista skaala väiksema jaotise väärtuse kasutades abi. 3. Määrab risttahukakujulise keha ruumala ja keha tahu pindala mõõtmiste ja arvutuste abil kõrvalabiga. 4. Teab, et kujundi pindala võib arvutada ühikruudu meetodil. 5. Mõõdab vedeliku ruumala mõõtesilindriga ja määrab keha ruumala sukeldusmeetodil. 6. Teab eesliidete mega-, kilo-, senti- ja milli- tähendust. 7. Teisendab pikkuse, pindala, ruumala, massi ja tiheduse põhiühikuid, teeb vigu. 8. Kaalub kehi (massi määramine). 9. Määrab keha aine tihedust, kaaludes keha ja mõõtes keha ruumala. 10. Leiab ainete tiheduse tabelist aine tiheduse.

	11. Kirjutab lihtsamaid lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil/ 12. Vormistab lihtsamate arvutusülesande lahenduse ja lahendab ülesande.
2	1. Tunneb ära mõõtesilindri skaalalt mõõtühiku ja nimetab seda;. 2. Õpetaja abiga risttahukakujulise keha ruumala ja keha tahu pindala mõõtmiste ja arvutuste abil. 3. Omab ettekujutust kujundi pindala mõõtmise ühikruudu meetodist. 4. Õpetaja abiga mõõdab vedeliku ruumala mõõtesilindriga ja määrab keha ruumala sukeldusmeetodil. 5. Omab ettekujutust eesliidete mega-, kilo-, senti- ja milli- tähendust; 6. Teisendab pikkuse, pindala, ruumala, massi ja tiheduse ühikuid õpetaja abiga. 7. Kaalub kehi (massi määramine). 8. Leiab ainete tiheduse tabelist aine tiheduse. 9. Tõlgendab aine tihedust mõõtühiku kaudu kasutades abimaterjale. 10. Õpetaja abil kirjutab lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil. 11. Õpetaja abil vormistab arvutusülesande lahenduse ja lahendab ülesande.
	TEEMA 2. Ainete ja kehade mitmekesisus
5	1. Teab, et aine koosneb osakestest, aatomitest või molekulidest ning molekulid koosnevad aatomitest; 2. kirjeldab aatomimudelit ja aatomituuma mudelit; seostab aatomite ehitust perioodilisussüsteemiga; 3. kirjeldab küllastunud soolalahuse valmistamise katset; teeb ka kodus katseid; 4. määrab ainete lahustuvuse graafikul vajalikud karakteristikud; 5. kirjeldab soola tootmist soolajärve veest, kasutades küllastunud lahuse mõistet; 6. eristab puhtaid aineid ja segusid; 7. toob näiteid igapäevaelus kasutatavatest puhastest ainetest ja segudest; 8. teab vesiniku, hapniku, süsiniku sümbolit; 9. loeb õigesti keemiliste elementide sümboleid vee ja süsihappegaasi valemites; 10. koostab mõisteskeeme aine ehituse, lahustumise ja ainete puhastamise kohta.
4	1. Teab, et aine koosneb osakestest, aatomitest või molekulidest ning molekulid koosnevad aatomitest; 2. kirjeldab aatomimudelit ja aatomituuma mudelit; 3. kirjeldab küllastunud soolalahuse valmistamise katset; 4. määrab ainete lahustuvuse graafikul vajalikud karakteristikud;

	5. kirjeldab soola tootmist soolajärve veest, kasutades küllastunud lahuse mõistet; 6. eristab puhtaid aineid ja segusid; 7. toob näiteid igapäevaelus kasutatavatest puhastest ainetest ja segudest; 8. teab vesiniku, hapniku, süsiniku sümbolit; 9. loeb õigesti keemiliste elementide sümboleid vee ja süsihappegaasi valemites; 10. loeb mõisteskeeme aine ehituse, lahustumise ja ainete puhastamise kohta.
3	1)Teab, et aine koosneb osakestest, aatomitest või molekulidest ning molekulid koosnevad aatomitest; 2)üldjoones kirjeldab aatomimudelit ja aatomituuma mudelit; 3)kirjeldab küllastunud soolalahuse valmistamise katset kasutades õpematerjali; 4) loeb ainete lahustuvuse graafikul vajalikud karakteristikud; 5)omab ettekujutust soola tootmist soolajärve veest; 6)eristab puhtaid aineid ja segusid lihtsamate näidete puhul; 7)teab vesiniku, hapniku, süsiniku sümbolit; 8)loeb õigesti keemiliste elementide sümboleid vee ja süsihappegaasi valemites; · 9)omab ettekujutust mõisteskeeme aine ehituse, lahustumise ja ainete puhastamise kohta.
2	1. Teab, et aine koosneb osakestest, aatomitest või molekulidest ning molekulid koosnevad aatomitest; 2. üldjoonel kirjeldab aatomimudelit ja aatomituuma mudelit kasutades kõrvalabi; 3. kirjeldab küllastunud soolalahuse valmistamise katset kasutades kõrvalabi; 4. kõrvalabiga loeb ainete lahustuvuse graafikul vajalikud karakteristikud; 5. omab ettekujutust soola tootmist soolajärve veest; 6. kõrvalabiga eristab puhtaid aineid ja segusid lihtsamate näidete puhul; 7. omab ettekujutust vesiniku, hapniku, süsiniku sümbolitest, vee ja süsihappegaasi valemistest; 8. omab ettekujutust mõisteskeeme aine ehituse, lahustumise ja ainete puhastamise kohta, loeb seda kõrvalabiga.
	TEEMA 3. Loodusnähtused

5	1. analüüsib mehaanilise liikumise definitsiooni; 2. toob näiteid mehaanilise liikumise kohta; 3. mõõdab läbitud tee pikkust; 4. teab keha kiiruse arvutamise eeskirja (valemit) või tuletab selle mõõtühiku kaudu; 5. määrab keha liikumise keskmist kiirust; 6. kirjeldab mehaanilist liikumist trajektoori ja kiiruse järgi; 7. teisendab aja, kiiruse ja jõu ühikuid (suuremast väiksemaks); 8. tõlgendab keha kiirust mõõtühiku kaudu (mida näitab); 9. teab kehale mõjuva raskusjõu arvutamise eeskirja (valemit); 10. teab teguri g väärtust maapinnal; 11. tõlgendab teguri g väärtust mõõtühiku kaudu (mida näitab); 12. mõõdab kehale mõjuvat raskusjõudu; 13. põhjendab raskusjõust põhjustatud nähtusi; 14. põhjendab keha liikumise kiiruse ja suuna muutumist jõu olemasoluga; 15. toob näiteid igapäevaelust; 16. kirjutab lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil; 17. vormistab ja lahendab arvutus- ja graafilisi ülesandeid kiiruse, keskmise kiiruse, 18. läbitud tee pikkuse ja raskusjõu arvutamiseks; 19. avaldab kiiruse ja raskusjõu valemist suurusi; 20. esitab tee pikkuse sõltuvuse ajast graafiliselt, eristades põhjuse-tagajärje seost; 21. nimetab mõõteriista kiiruse ja jõu mõõtmiseks: 22. kirjeldab vedru rolli dünamomeetris; 23. korraldab juhendi järgi katse ja konstrueerib vedru pikenemise matemaatilise mudeli; 24. näitab elektrijõu toimet katsega.

4	1. teab mehaanilise liikumise definitsiooni, toob näiteid mehaanilise liikumise kohta; 2. mõõdab läbitud tee pikkust; 3. teab keha kiiruse arvutamise eeskirja (valemit) või tuletab selle mõõtühiku kaudu; 4. määrab keha liikumise keskmist kiirust; 5. kirjeldab mehaanilist liikumist trajektoori ja kiiruse järgi; 6. teisendab aja, kiiruse ja jõu ühikuid (suuremast väiksemaks); 7. tõlgendab keha kiirust mõõtühiku kaudu (mida näitab); 8. teab kehale mõjuva raskusjõu arvutamise eeskirja (valemit); 9. teab teguri g väärtust maapinnal; seletab teguri g väärtust mõõtühiku kaudu (mida näitab); 10. mõõdab kehale mõjuvat raskusjõudu; seletab raskusjõust põhjustatud nähtusi; 11. põhjendab keha liikumise kiiruse ja suuna muutumist jõu olemasoluga, toob näiteid igapäevaelust; 12. kirjutab lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil; 13. vormistab ja lahendab arvutus- ja graafilisi ülesandeid kiiruse, keskmise kiiruse, läbitud tee pikkuse ja raskusjõu arvutamiseks; 14. avaldab kiiruse ja raskusjõu valemist suurusi; 15. nimetab mõõteriista kiiruse ja jõu mõõtmiseks: 16. kirjeldab vedru rolli dünamomeetris; 17. korraldab juhendi järgi katse ja kirjeldab vedru pikenemise matemaatilise mudeli; 18. näitab elektrijõu toimet katsega.

3	1. teab nõrgalt mehaanilise liikumise definitsiooni, toob näiteid mehaanilise liikumise kohta 2. mõõdab läbitud tee pikkust; teab keha kiiruse arvutamise eeskirja (valemit); 3. määrab keha liikumise keskmist kiirust kõrvalabiga; 4. omab ettekujutust mehaanilise liikumise trajektoorist ja kiirusest; 5. teisendab aja, kiiruse ja jõu põhilised ühikuid (suuremast väiksemaks); 6. tõlgendab keha kiirust mõõtühiku kaudu (mida näitab); 7. omab ettekujutust kehale mõjuva raskusjõu arvutamise eeskirja (valemit); 8. teab teguri g väärtust maapinnal; 9. mõõdab kehale mõjuvat raskusjõudu; 10. teab keha liikumise kiiruse ja suuna muutumisest jõu olemasolul, toob näiteid igapäevaelust; 11. kirjutab lihtsamaid lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil; 12. vormistab ja lahendab arvutus- ja graafilisi ülesandeid kiiruse, keskmise kiiruse, läbitud tee pikkuse ja raskusjõu arvutamiseks kõrvalabiga; 13. nimetab mõõteriista kiiruse ja jõu mõõtmiseks: 14. teab vedru rollist dünamomeetris; 15. korraldab juhendi järgi katse ja kirjeldab vedru pikenemise kõrvalabiga; 16. omab ettekujutust elektrijõu toimest

2	1. toob näiteid mehaanilise liikumise kohta; 2. mõõdab läbitud tee pikkust; teab keha kiiruse arvutamise eeskirja (valemit) kõrvalabiga; 3. omab ettekujutust mehaanilise liikumise trajektoorist ja kiirusest; 4. teisendab aja, kiiruse ja jõu põhilised ühikuid (suuremast väiksemaks) kõrvalabiga; 5. omab ettekujutust kehale mõjuva raskusjõu arvutamise eeskirja (valemit); 6. nimetab teguri g väärtust maapinnal kasutades kõrvalabi; 7. mõõdab kehale mõjuvat raskusjõudu kõrvalabiga; 8. omab ettekujutust keha liikumise kiiruse ja suuna muutumisest jõu olemasolul, toob näiteid igapäevaelust; 9. kirjutab lihtsamaid lauseid füüsikaliste suuruste tähiste abil;

	10. lahendab arvutus- ja graafilisi ülesandeid kiiruse, keskmise kiiruse, läbitud tee pikkuse ja raskusjõu arvutamiseks kõrvalabiga; 11. nimetab mõõteriista kiiruse ja jõu mõõtmiseks: 12. omab ettekujutust vedru rollist dünamomeetris; 13. võtab osa katsest ja kirjeldab vedru pikenemise kõrvalabiga; 14. omab ettekujutust elektrijõu toimest
	TEEMA 4. Elus- ja eluta looduse seosed
5	1. nimetab tahkise, vedeliku ja gaasi kõige üldisemad omadused; 2. kirjeldab tahkise, vedeliku ja gaasi ehitust aineosakeste tasemel; 3. põhjendab aineosakeste liikumise, kohtkindluse ja osakeste vahel mõjuvate jõududega ainete väliseid omadusi: kuju säilivust, voolavust, lenduvust, kõvadust, soojuspaisumist; 4. põhjendab soojusliikumisega ainete iseeneslikku segunemist; 5. toob näiteid ainete iseenesliku segunemise kohta looduses; 6. põhjendab soojuspaisumist aineosakeste liikumise kiirenemisega soojendamisel; 7. toob näiteid soojuspaisumise rakenduste ja tähtsuse kohta looduses; seostab soojuspaisumist kivimite murenemisega looduses; 8. kirjeldab soojuspaisumise alusel töötava termomeetri tööpõhimõtet; 9. nimetab Celsiuse temperatuuriskaala püsipunktid; 10. põhjendab aine tiheduse muutumist soojuspaisumise tõttu; 11. toob näiteid soojuspaisumise arvestamise vajadusest ehituses ja tehnikas; 12. koostab tahkiste, vedelike ja gaaside kohta mõisteskeemi.

4	1. Nimetab tahkise, vedeliku ja gaasi kõige üldisemad omadused; 2. kirjeldab tahkise, vedeliku ja gaasi ehitust aineosakeste tasemel; 3. seletab aineosakeste liikumise, kohtkindluse ja osakeste vahel mõjuvate jõududega ainete väliseid omadusi: kuju säilivust, voolavust, lenduvust, kõvadust, soojuspaisumist; 4. teab soojusliikumisega ainete iseeneslikku segunemisest; 5. toob näiteid ainete iseenesliku segunemise kohta looduses; 6. põhjendab soojuspaisumist aineosakeste liikumise kiirenemisega soojendamisel; 7. toob näiteid soojuspaisumise rakenduste ja tähtsuse kohta looduses; 8. kirjeldab soojuspaisumise alusel töötava termomeetri tööpõhimõtet; 9. nimetab Celsiuse temperatuuriskaala püsipunktid; 10. teab aine tiheduse muutumisest soojuspaisumise tõttu; 11. toob näiteid soojuspaisumise arvestamise vajadusest ehituses ja tehnikas; 12. loeb tahkiste, vedelike ja gaaside kohta mõisteskeemi.
3	1. Nimetab tahkise, vedeliku ja gaasi kõige üldisemad omadused; 2. omab ettekujutust tahkise, vedeliku ja gaasi ehitust aineosakeste tasemel; 3. teab soojusliikumisega ainete iseeneslikku segunemisest; 4. toob lihtsamad näiteid ainete iseenesliku segunemise kohta looduses; 5. toob lihtsamaid näiteid soojuspaisumise rakenduste ja tähtsuse kohta looduses; 6. kirjeldab soojuspaisumise alusel töötava termomeetri tööpõhimõtet; 7. nimetab Celsiuse temperatuuriskaala püsipunktid kõrvalabiga; 8. omab ettekujutust aine tiheduse muutumisest soojuspaisumise tõttu; 9. teab soojuspaisumise arvestamise vajadusest ehituses ja tehnikas; 10. loeb kõrvalabiga tahkiste, vedelike ja gaaside kohta mõisteskeemi.
2	1. nimetab tahkise, vedeliku ja gaasi kõige üldisemad omadused; 2. omab ettekujutust tahkise, vedeliku ja gaasi ehitust aineosakeste tasemel; 3. omab ettekujutust soojusliikumisega ainete iseeneslikku segunemisest; 4. toob kõrvalabiga lihtsamad näiteid ainete iseenesliku segunemise kohta looduses ; 5. kirjeldab kõrvalabiga soojuspaisumise alusel töötava termomeetri tööpõhimõtet; 6. nimetab Celsiuse temperatuuriskaala püsipunktid kõrvalabiga; 7. omab ettekujutust aine tiheduse muutumisest soojuspaisumise tõttu; 8. omab ettekujutust soojuspaisumise arvestamise vajadusest ehituses ja tehnikas;

	9. loeb kõrvalabiga tahkiste, vedelike ja gaaside kohta mõisteskeemi.

3. Õppekirjandus

Loodusõpetus 7 klass. Rein-Karl Loide, Erkki Tempel, Kuldar Traks, Enn Pärtel. Koolibri 2017.

4. Õppevahendid

- Loodusõpetuse töövihik 7 klass (I osa). Enn Pärtel, Priit Saareleht. Koolibri 2017.
- Loodusõpetuse töövihik 7 klass (II osa). Enn Pärtel, Kuldar Traks, Priit Saareleht. Koolibri 2019.
- Loodusõpetuse kontrolltööd 7. klassile. Enn Pärtel, Kuldar Traks. Koolibri 2022.
- Interaktiivne tahvel.
- Trükivahendid (tebelid, plakatid, skeemid).

AINEVALDKOND „MATEMAATIKA"

1.Matemaatikapädevus

Matemaatikaõpetuse eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane matemaatikapädevus, mis tähendab matemaatika mõistete, seoste ja protseduuride tundmist, nende sisemise loogika mõistmist ning rakendamise oskust nii eluliste kui ka ainealaste probleemide lahendamisel, hõlmates ka matemaatika sotsiaalse, kultuurilise ja isikliku rolli mõistmist.
Matemaatikaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õppija:
1)suudab kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid ja vahendeid erinevates olukordades nii matemaatikas kui ka teistes õppeainetes ja eluvaldkondades;
2)oskab näha ja sõnastada matemaatiliselt lahenduvaid probleeme;
3)oskab leida sobivaid probleemide lahendamise strateegiaid, neid analüüsida, rakendada ja kontrollida tulemuse tõesust;
4)oskab loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning selleks erinevaid esitusviise kasutada ja neist aru saada;

5)suudab mõista matemaatika sotsiaalset, kultuurilist ja personaalset tähendust.

2.Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonda kuulub õppeainena matemaatika, mida õpitakse 1.– 9. klassini. Matemaatika nädalatundide jaotumine kooliastmeti on järgmine:

I kooliaste – 11 nädalatundi

II kooliaste – 13 nädalatundi

III kooliaste – 14 nädalatundi.

Arvestades kooli eripära 1. ja 9. klassides on suurendatud ühe võrra matemaatika tundide arv vaba tundide ressursi arvelt.

2.ja 5.klassides on suurendatud ühe võrra matemaatika tundide arv ühe liikumisõpetuse tunni arvelt.

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees määratakse klasside kaupa kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et taotletavad õpitulemused on saavutatavad. Õppesisu käsitlemises teeb aineõpetaja valiku arvestusega, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, valdkonnapädevused ja üldpädevused on saavutatavad.

	I			**II**			**III**		
ÕPPEAINED	**1. kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Matemaatika	**4**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**4**	**5**

3.Ainevaldkonna kirjeldus

Matemaatikaõpetuse peamine eesmärk on matemaatikapädevuse kujundamine. Õppeprotsessi käigus omandatakse matemaatikale omane keel, sümbolid ja meetodid, mis loovad võimaluse:

1. kirjeldada seoseid matemaatiliselt;
2. koostada ja lahendada probleemülesandeid;
3. uurida ja rakendada erinevaid lahendusstrateegiaid;
4. analüüsida olemasolevat informatsiooni ja jõuda loogilise arutluse kaudu järeldusteni;
5. kasutada otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
6. hinnata oma arengut matemaatikateadmiste ja -oskuste omandamisel.

Põhikooli matemaatikaõpetuses rakendatakse nimetatud tegevusi järgmistes teemavaldkondades:

1. arvutamine;
2. mõõtmine;
3. geomeetria;
4. probleemide lahendamine;
5. andmed ja nende analüüsimine;

6. algebra.

Matemaatikaõpetus eristub oma hierarhilise iseloomu tõttu, kus hilisem õpitu toetub varasemale ja uute teadmiste omandamise edukus on tugevalt seotud eelnevate teadmistega. Seetõttu on matemaatika õppeprotsessis oluline roll täpsusel, järjepidevusel ja aktiivsel mõttetööl kogu õppeaja vältel.

4.Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Matemaatika õppimise kaudu kujundatakse ja arendatakse matemaatilise pädevuse kõrval kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Matemaatika on erinevaid kultuure ühendav teadus, milles õpilased saavad tutvuda eri maade ja ajastute matemaatiliste avastustega. Õpilasi suunatakse tunnetama loogiliste mõttekäikude elegantsi ning õpitavate geomeetriliste kujundite ilu ja seost arhitektuuri ning loodusega. Matemaatika õppimine arendab õpilastes selliseid iseloomuomadusi nagu sihikindlus, püsivus, visadus, täpsus ja tähelepanelikkus, samuti õpetab distsipliini järgima. Lahendades matemaatikaülesandeid, tekib huvi ümbritseva vastu ning arusaamine loodusseadustest. Õpilased õpivad märkama matemaatika seotust igapäevaeluga, aga ka aru saama, et matemaatika alusteadmised aitavad paremini teisi teadusi mõista.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Vastutustunnet ühiskonna ja kaaskodanike ees kasvatatakse selleteemaliste ülesannete lahendamise kaudu. Paaris- ja grupitöödega arendatakse õpilastes koostöö- ja vastastikuse abistamise oskusi, kasvatatakse sallivust erinevate matemaatiliste võimetega õpilaste suhtes.

Enesemääratluspädevus. Matemaatikas on tähtsal kohal õpilaste iseseisev töö. Iseseisva ülesannete lahendamise kaudu võimaldatakse õpilastel hinnata ja arendada oma matemaatilisi võimeid.

Õpipädevus. Matemaatikat õppides on väga oluline tunnetada õpimaterjali sügavuti ning saada kõigest aru. Probleemülesandeid lahendades arendatakse analüüsimise, ratsionaalsete võtmete otsimise ja tulemuste kriitilise hindamise oskust. Oluline on ka üldistamise ja analoogia kasutamise oskus, samuti oskus kanda õpitud teadmised üle elus ette tulevatesse olukordadesse. Osa matemaatikateadmistest peaks õpilane saama uurimusliku õppetöö kaudu ja interneti võimalusi kasutades.

Suhtluspädevus. Matemaatikas arendatakse suutlikkust väljendada oma mõtet selgelt, lühidalt ja täpselt. Eelkõige toimub see hüpoteese sõnastades ning ülesande lahendust vormistades. Tekstülesannete lahendamise kaudu areneb oskus teksti mõista: eristada olulist ebaolulisest ja otsida välja etteantud suuruse leidmiseks vajalik info. Matemaatika oluline roll on kujundada

valmisolek eri viisidel (tekst, graafik, tabel, diagramm, valem) esitatud infot mõista, seostada ja edastada.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Matemaatikas arendatakse oskusi, mis on aluseks tõenduspõhiste otsuste tegemisel. Õpitakse tundma andmete töötlemise, mõõtmise, võrdlemise, liigitamise, süstematiseerimise meetodeid ja tehnikaid.

Ettevõtlikkuspädevus. Ettevõtlikkuspädevust arendatakse eluliste andmetega ülesannete lahendamise kaudu. Erinevate lahendusteede leidmine arendab paindlikku mõtlemist ning ideede genereerimise oskust.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemi lahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5.Matemaatika lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste ainevaldkondade õppega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Kujundatakse oskust väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, luuakse tekste, sealhulgas tabeleid, graafikuid jm ning õpitakse neid tõlgendama ja esitama. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ja matemaatika oskussõnavara ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tekstülesandeid lahendades arendatakse funktsionaalset lugemisoskust, sealhulgas visuaalselt esitatud infost arusaamist. Juhitakse tähelepanu arvsõnade õigekirjale, teksti, graafiku, tabeli jm teabe korrektsele vormistusele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga matemaatilisi mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel.

Loodusained. Tihedat koostööd saab matemaatikaõpetaja teha loodusvaldkonna ainete õpetajatega. Niisuguse koostöö viljakus oleneb ühelt poolt matemaatikaõpetaja teadmistest teistes valdkondades õpetatava ainese kohta ning teiselt poolt loodusainete õpetajate arusaamadest ja oskustest oma õppeaines matemaatikat ning selle keelt mõistlikul ja korrektsel viisil kasutada. Uurimuslik õpe loodusainetes eeldab, et õpilased oskavad vaatluste ja eksperimentide käigus kogutud andmeid analüüsida ning vaatluste ja eksperimentide tulemusi graafiliselt, diagrammide ja tabelitena esitleda.

Sotsiaalained. Ülesannete lahendamise kaudu arendatakse oskust infot mõista ja valida: eristada olulist ebaolulisest, leida (tekstist, jooniselt jm) probleemi lahendamiseks vajalikud andmed. Ülesande lahendust vormistades, hüpoteese ja teoreeme sõnastades arendatakse oma mõtete selge, lühida ja täpse väljendamise oskust. Koos matemaatikamõistetega saab anda õpilastele teavet sellistel olulistel ühiskonda puudutavatel teemadel nagu rahvastiku struktuur ja erinevate sotsiaalsete gruppide osakaal selles, üksikisiku ja riigi eelarve, palk ja maksud, intressid, viivised, kiirlaenu võtmise ohud, promilli ja protsendipunkti kasutamine igapäevaelus jne. Sotsiaalvaldkonnast pärinevaid andmeid kasutatakse statistikat puudutavate matemaatikateemade puhul. Õpitakse kasutama erinevaid teabekeskkondi (hindama õpitu põhjal näiteks meedias avaldatud diagrammide tõele vastavust), tutvutakse kehtiva maksusüsteemiga. Loogiline arutlus ja faktidele toetuv mõtlemine aitavad inimestel elus õigeid otsuseid teha. Praktilised tööd, rühmatööd ja projektides osalemine kujundavad koostöövalmidust, üksteise toetamist ja üksteisest lugupidamist.

Kunstiained. Kunst ja geomeetria (joonestamine, mõõtmine) on tihedalt seotud. Kunstipädevuse kujunemist saab toetada geomeetria rakendusi demonstreeriva materjaliga sellistest kunstivaldkondadest nagu arhitektuur, ruumikujundus, ornament, disain jne. Geomeetriamõisted võivad olla aluseks kunstiõpetuses vaadeldavate objektide analüüsil. Kujundite oluliste tunnuste liigitamine ja sümbolite kasutamine on kunsti lahutamatu osa, nagu ka piltidel olevate esemete- nähtuste tunnuste võrdlemine ja liigitamine. Lõimingu tulemusel oskavad õpilased märgata arvutiprogrammidega joonistatud graafikute ilu, näha erinevate geomeetriliste kujundite ilu oma kodus ja looduses, vajaduse korral leida tuttavate kujundite pindala ja ruumala. Muusikas väljendatakse intervalle, taktimõõtu ja noodivältust harilike murdudena.

Tehnoloogia. Käsitöö ja kodunduse ning töö- ja tehnoloogiaõpetuse tundides tehakse tööde kavandamisel ja valmistamisel praktilisi mõõtmisi ja arvutusi, loetakse ja tehakse jooniseid jne.

Liikumisõpetus. Arvandmete tõlgendamise oskus väljendub sporditulemuste võrdlemises ja edetabelites esitatava info mõistmises. Tekstülesannete kaudu selgitatakse tervislike eluviiside,

liikumise ja sportimise tähtsust inimese tervisele, samuti meditsiinisaavutuste olulisust. Objektiivsete arvandmete alusel saab hinnata oma tervisekäitumist, näiteks suhkru kogust toiduainetes, liikluskäitumist (kiirus, pidurdusteekond, nähtavus) jm. Füüsiline tegevus ja liikumine aitavad kaasa ühikute ja mõõtmissüsteemidega seotud põhimõistete omandamisele. Ühe matemaatikas käsitletava tegelikkuse mudeli ehk kaardi järgi orienteerumise oskust õpitakse kehalise kasvatuse tundides. Järjepidevus, täpsus ning kõige lihtsama ja parema lahenduskäigu leidmine on nii matemaatika kui ka spordi lahutamatu osa.

6.Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Õppekava üldosas esitatud läbivad teemad realiseeritakse põhikooli matemaatikaõpetuses eelkõige õppetegevuse sihipärase korraldamise ja viidete tegemise kaudu käsitletava aine juures.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Matemaatika õppimisel tajutakse õppimise vajadust ning areneb iseseisva õppimise oskus. Matemaatikatundides kujundatakse võimet abstraktselt ja loogiliselt mõelda. Oma võimete realistlik hindamine on üks olulisemaid edasise karjääri planeerimise tingimusi. Õpilasi suunatakse arendama oma õpi-, suhtlemis-, koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise oskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastused, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid ja erialasid.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Matemaatikaülesannetes saab kasutada reaalseid andmeid keskkonnaressursside kasutamise kohta. Neid analüüsides arendatakse säästvat suhtumist keskkonda ning õpetatakse seda väärtustama. Võimalikud on õueõppetunnid. Õpilased õpivad võtma isiklikku vastutust jätkusuutliku tuleviku eest ning omandama sellekohaseid väärtushinnanguid ja käitumisnorme. Kujundatakse objektiivsele informatsioonile rajatud kriitilist mõtlemist ning probleemide lahendamise oskust. Faktidele toetudes hinnatakse keskkonna ja inimarengu perspektiive. Selle teema käsitlemisel on tähtsal kohal protsentarvutus, statistikaelemendid ning muutumist ja seoseid kirjeldav matemaatika.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Matemaatikat ja teisi õppeaineid lõimivate ühistegevuste (uurimistööd, rühmatööd, projektid) kaudu arendatakse õpilastes koostöövalmidust ning sallivust teiste inimeste tegevuse ja arvamuste suhtes. Protsentarvutuse ja statistikaelementide käsitlemine võimaldab õpilastel aru saada ühiskonna ning selle arengu kirjeldamiseks kasutatavate arvnäitajate tähendusest.

Kultuuriline identiteet. Matemaatika on nii maailma- kui ka rahvuskultuuri osa. Tänapäevane elukeskkond ei saa eksisteerida matemaatikata. Sellele saab tähelepanu juhtida matemaatika ajaloo tutvustamise, ühiskonna ja matemaatikateaduse arengu seostamise kaudu jne.

Protsentarvutuse ja statistika abil kirjeldatakse mitmekultuurilises ühiskonnas toimuvaid protsesse (erinevad rahvused, usundid, erinev sotsiaalne positsioon ühiskonnas jne).

Teabekeskkond ja meediakasutus. Teabekeskkonnaga seondub oskus esitada ja mõista eri vormis infot (joonis, pilt, valem, mudel). Meediamanipulatsioonide adekvaatset tajumist toetavad matemaatikakursuse ülesanded, milles kasutatakse statistilisi protseduure ja protsentarvutusi. Õpilast suunatakse teavet kriitiliselt analüüsima.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Matemaatikakursuse lõimimise kaudu tehnoloogia ja loodusainetega tutvustatakse tehnoloogilisi protsesse ning modelleerimist. Tegevusi kavandades ja ellu viies ning lõpptulemusi hinnates teeb õpilane mõõtmisi ja arvutusi, kasutab õppimise ja oma töö tõhustamiseks IKT vahendeid. Matemaatikaõppes saab rakendada mitmesugust õpitarkvara.

Tervis ja ohutus. Matemaatikaõpetuses saab lahendada ohutus- ja tervishoiuandmeid sisaldavaid ülesandeid (nt liikluskeskkonna, liiklejate ja sõidukite liikumisega seotud tekstülesanded, muud riskitegureid sisaldavate andmetega ülesanded ja graafikud).

Väärtused ja kõlblus. Matemaatika on jõukohane, kui õpilane arendab endas süstemaatilisust, järjekindlust, püsivust, täpsust, korrektsust ja kohusetunnet. Õpetaja eeskujul kujundavad õpilased tolerantset suhtumist erinevate võimetega kaaslastesse. Matemaatika õppimine ja õpetamine peab pakkuma õpilastele võimalikult palju positiivseid emotsioone.

7.Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Õppetegevus on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja võtta vastutust oma õppimise eest.

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine õpetamise eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsitluste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
- taotletakse, et õpilaste õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab neile piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- võimaldatakse õpet nii individuaalselt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid;

- kaasatakse õpilasi õppetegevuste kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks ning refleksiooniks;
- rakendatakse uurivat õpet ja kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
- pööratakse tähelepanu õpitavast arusaamisele ning õpilaste loogilise ja loova mõtlemise arendamisele;
- rakendatakse ja kasutatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid;
- võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
- planeeritakse õppetöösse käelisi tegevusi, mis toetavad õpitava paremat mõistmist;
- tagatakse õppetöö tulemuslikkus õpitu kinnistamise ja kordamise abil.

Õppesisu ja -tegevuse kavandamisel lähtutakse mõtlemise hierarhilistest tasanditest:

1)faktide, protseduuride ja mõistete teadmine (meenutamine, äratundmine, info leidmine, arvutamine, mõõtmine, klassifitseerimine/järjestamine);

2)teadmiste rakendamine (meetodite valimine, matemaatilise info eri viisidel esitamine, modelleerimine, rutiinsete ülesannete lahendamine);

3)arutlemine (põhjendamine, analüüs, süntees, üldistamine, tulemuste hindamine, harjumuspäratute ülesannete lahendamine).

8.Hindamise alused

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks.

Hindamise tulemusena/abil saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel, tundma õppida oma nõrku ja tugevaid külgi, et teha hiljem tarku otsuseid, kuhu oma jõupingutused suunata ja milliseid õpistrateegiaid valida. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist.

Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet

suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.

Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste ja kirjalike hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mis üldjuhul ei mõjuta tööle antavat hinnangut. Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja - vorme, et veenduda õpitulemuste saavutamises. Selleks et paremini aru saada õpilastel tekkinud raskustest, õpilünkadest või lahendusideedest, saab hindamismeetodina kasutada näiteks tagasiside testi nii paberil kui ka virtuaalses keskkonnas, kontrolltööd, intervjuud, diagnostilist testi, päevikupidamist, õpilaste kirjutist, valjusti mõtlemist (läbirääkimine), ülesannete lahenduste esitlust jmt. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest. Õpet kavandades ning sellest tulenevalt ka hinnates võetakse aluseks tunnetuslikud protsessid:
1)faktide, protseduuride ja mõistete teadmist (meenutamine, äratundmine, info leidmine, arvutamine, mõõtmine, klassifitseerimine/järjestamine jmt);
2)teadmiste rakendamise oskust (meetodite valimine, matemaatilise info eri viisidel esitamine, modelleerimine, rutiinsete ülesannete lahendamine jmt);
3)arutlemisoskust (põhjendamine, analüüs, süntees, üldistamine, tulemuste hindamine jmt).

9.Õppekeskkond

Matemaatika õpetamisel luuakse õpilastele õppimist väärtustav keskkond, et tekiks positiivne suhtumine õppimisse. Õpilastele tagatakse jõukohased ülesanded ja eduvõimalus.

Õppekeskkond luuakse selline, kus iga õpilane saaks maksimaalselt areneda, arvestades tema individuaalsust ja potentsiaali, oskusi ja huve. Vaimselt ja emotsionaalselt toetavale õppekeskkonnale on omane:

1)vastastikune lugupidamine, üksteise aktsepteerimine ja abivalmidus;

2)ühised selged eesmärgid, kus nii õpetaja kui ka õpilased teavad, miks ning millisel eesmärgil midagi tehakse, ja on huvitatud nende eesmärkide saavutamisest;

3)toetav õhkkond, kus nii õpetajal kui ka õpilastel on lubatud katsetada, eksida ja oma vigu tunnistada; tunnustatakse ideede ja arvamuste paljususe eest;

4)jagatud vastutus, st õpetaja vastutab keskkonna ja õpitingimuste loomise eest ja õpilased õppimise eest.

Õpilastes arendatakse uskumust, et oma võimekuse arendamiseks tuleb pingutada ning ebaõnnestumise korral peab rohkem harjutama või kasutama teistsuguseid strateegiaid. Oluline on suunata õpilasi mõtlema teadmiste suhtelisuse üle, et õpilased teadvustaksid õppimist kui teadmiste konstrueerimist, mitte kui faktide päheõppimist.

Matemaatikaõppeks tagab kool järgmised vahendid:

a)tahvlile joonestamise vahendid; b)taskuarvutite komplekt; c)ruumiliste kujundite komplekt; d)esitlustehnika;

e)internetiühendusega arvutid, kus on võimalik kasutada tabelarvutus- ja geomeetriaprogramme ning erinevaid tagasiside ja testi keskkondi.

14.4.17 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 1.klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

- selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number
- loendab, loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 100-ni
- paigutab naturaalarvude ritta sealt puuduvad arvud 100 piires
- nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu
- teab ja kasutab mõisteid üheline ja kümneline
- selgitab järgarvude kasutamise vajadust läbi näidete
- eristab paaris- ja paarituid naturaalarve
- kasutab naturaalarve võrreldes mõisteid on võrdne, on suurem kui ja on väiksem kui ning vastavaid sümboleid (<, >, =)
- hindab oma arengut õpitud teemade osas
- mõistab, eristab, selgitab liitmist ja lahutamist ning kasutab vastavaid sümboleid (+, -)
- teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi
- oskab koostada lihtsamaid liitmise ja lahutamise tehteid
- valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm)
- lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid
- koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/ matemaatilisi jutukesi
- püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes
- analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu
- hindab oma arengut liitmis- ja lahutamisoskuste omandamisel
- kirjeldab pikkusühikuid meeter ja sentimeeter tuttavate suuruste kaudu
- kasutab pikkusühikute tähiseid m ja cm
- mõõdab vahemaad (joonlaua ja muude vahenditega) meetrites ja sentimeetrites
- hindab enda ümbruses õpitud suurusi ja oskab neid arvestada
- teab seost 1 m = 100 cm
- kirjeldab massiühikuid gramm ja kilogramm tuttavate suuruste kaudu
- kasutab massiühikute tähiseid g ja kg
- teab ja kujutab ette mahuühikut liiter ja kasutab selle tähist l
- eristab ajaühikuid minut, tund, ööpäev, nädal, kuu ja aasta ning valib olukorra kirjeldamiseks neist sobivad
- tunneb kalendrit ning seostab õpitud ajaühikuid oma elu tegevuste ja sündmustega
- tunneb kella (täistund, pooltund)
- leiab tegevuse kestuse tundides
- teab seoseid 1 tund = 60 minutit ja 1 ööpäev = 24 tundi
- nimetab Eestis käibivaid rahaühikuid, kasutab neid lihtsamates tehingutes
- teab seost 1 euro = 100 senti
- kirjeldab termomeetri vajadust ja kasutust
- teab ja nimetab temperatuuriühikut kraad
- kasutab igapäevaelu tegevustes õpitud mõõtühikuid (nt temperatuuri mõõtmine, kaalumine, mõõtmine, lihtsamad arveldused rahaga jne)
- liidab ja lahutab nimega arve
- mõõdab joonlauaga lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu
- mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse oma arvutusoskuse tasemel

- eristab sirget kõverjoonest
- teab mõisteid punkt ja sirglõik
- joonestab ja mõõdab sirglõiku
- eristab ruutu, ristkülikut ja kolmnurka teistest kujunditest ning näitab nende elemente (tipp, külg ja nurk)
- eristab ringi teistest kujunditest
- eristab kuupi, risttahukat ja püramiidi teistest ruumilistest kujunditest ning näitab maketil nende elemente (tipp, serv, tahk)
- eristab kera teistest ruumilistest kujunditest
- konstrueerib käepäraseid vahendeid kasutades ruudu ja ristküliku, kolmnurga, ringi
- rühmitab esemeid ja kujundeid ühiste tunnuste alusel
- võrdleb esemeid ja kujundeid asendi ning suuruse järgi
- leiab ümbritsevast õpitud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid
- hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust
- valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle

2. Õppesisu

Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis

- Arvud 0–100,
- Arvu järk ja järguühikud
- Märgid >, <,=

Naturaalarvude liitmine ja lahutamine

Liitmise ja lahutamise omadused

Täht võrduses

Märgid + ja -

Mõõtühikud

- Mõõtühikud meie ümbruses
- Pikkusühikud
- Massiühikud
- Mahuühikud
- Ajaühikud
- Rahaühikud
- Temperatuuriühik
- Kell ja kalender

Geomeetrilised kujundid

- Geomeetrilised kujundid
- Esemete ja kujundite rühmitamine, kirjeldamine, võrdlemine;

- Lõigu joonestamine

3. Õpitulemused

- loendab, loeb, kirjutab naturaalarve 0–100
- järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–100
- nimetab üheliste ja kümneliste asukohta kahekohalises naturaalarvus
- loeb ja kirjutab järgarve
- liidab peast 20 piires
- lahutab peast üleminekuta kümnest 20 piires
- valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires
- liidab ja lahutab peast täiskümneid 100 piires
- asendab proovimise teel võrdustesse seal puuduvat arvu oma arvutusoskuse piires
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu
- lahendab ühetehtelisi liitmise ja lahutamise tekstülesandeid 20 piires
- valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle
- kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu
- kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid
- hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada
- mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab
- liidab ja lahutab nimega arve
- mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu
- arvutab murdjoone pikkuse
- tunneb kalendrit ja seostab seda oma elu tegevuste ja sündmustega
- koostab ühetehtelisi tekstülesandeid
- eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente
- leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid
- kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks
- rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel
- joonestab ristküliku ja ruudu
- lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid
- hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel

4.Hindamine

I klassi õpilaste teadmiste ja oskuste hindamisel kasutatakse hinnete asemel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi erinevates valdkondades. Sõnaline hinnang toetub ainekavades õpitulemuste kohta koostatud hindamise kriteeriumitele. Kirjeldavate sõnaliste hinnangute puhul antakse õpilasele ja vanemale kirjalik tagasiside iga poolaasta lõpus e-koolis.

- Jooksev suuline hindamine
- Kokkuvõttev suuline hindamine (poolaasta, aasta)

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Õpilase aktiivsus
- Lapse osalus tundides, sh tähelepanu, koostöövalmidus
- Edasijõudmine ja võimekus vastavas aines
- Eakohane võimekus iseseisvalt töötada
- Ülesannete lõpuleviimine

Õpilase ainealaseid teadmisi ja oskusi	**Kõrge tase**	**Keskmine tase**	**Madal tase**	**On vaja pingutada**
Matemaatika • Oskab analüüsida • Mõtleb loogiliselt • Loeb, mõistab ja edastab eakohaseid matemaatilisi tekste • Näeb matemaatikat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil • Loendab ümbritseva maailma esemeid ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi • Kasutab suurusi mõõtes sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid • Kasutab digitaalseid õppematerjale (sh õpiprogramme, elektroonilisi töölehti)	Oskab iseseisvalt töötada	Mõnikord vajab õpetaja abi	tihti vajab õpetaja abi	Pidevalt vajab õpetaja abi

• tunneb huvi ümbritseva vastu; tahab õppida				

5. Õppekirjandus

Jutulinna matemaatika tööraamat 1.kl. Regina Reinup, Elina Sildre, MAURUS

6.Õppevahendid

● õpik

● töövihik

● tabelid

● makeedid (näitvahendid)

● projektor

● SMART-tahvel

● Matemaatika tarkvara programmid

14.4.18 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 2.klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

- selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number
- selgitab mõistet naturaalarv
- loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve kuni 1000 piires
- järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 1000ni
- määrab arvu asukoha naturaalarvude reas
- nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu
- teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada märke <, >, =
- nimetab arvus järke kuni tuhandelisteni
- loeb ja kirjutab järgarve
- esitab arvu üheliste ja kümneliste summana
- loendab, loeb, kirjutab naturaalarve kuni 10 000ni
- oskab nimetada paaris ja paarituid arve
- hindab kriitiliselt saadud tulemust
- liidab ja lahutab peast 20 piires
- liidab peast ühekohalist arvu ühe- ja kahekohalise arvuga 100 piires
- lahutab peast kahekohalisest arvust ühekohalist arvu 100 piires
- arvutab enam kui kahe tehtega liitmis- ja lahutamisülesandeid
- määrab õige tehete järjekorra (liitmine/lahutamine)
- täidab proovimise teel tabeli, milles esineb tähtavaldis
- oskab arvu suurendada ja vähendada teatud arvu võrra
- arvutab mitme tehtega liitmis- ja lahutamisülesanded
- selgitab ja kasutab õigesti mõisteid vähendada teatud arvu võrra, suurendada teatud arvu võrra
- hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning nende vaheliste seoste omandamisel
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust
- tunneb korrutamie- ja jagamistehte omadusi
- tutvub korrutamis- ja jagamistehte omadustega
- korrutab arve 1–10 kahe, kolme, nelja ja viiega
- selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust korrutamise abil
- teab, et arvuga 2 jagamine tähendab pooleks jagamist
- selgitab korrutamist liitmise kaudu ja jagamist kui korrutamise pöördtehet
- määrab õige tehete järjekorra avaldises (korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine)
- hindab oma arengut korrutamistehte ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel
- valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust
- nimetab pikkusühikuid km, m, dm, cm, mm
- kirjeldab pikkusühikut kilomeeter tuttavate suuruste kaudu, kasutab kilomeetri tähist km
- hindab lihtsamatel juhtudel pikkust silma järgi (meetrites või sentimeetrites)
- teisendab meetrid detsimeetriteks, detsimeetrid sentimeetriteks
- kirjeldab massiühikuid kilogramm ja gramm tuttavate suuruste kaudu

- võrdleb erinevate esemete masse
- kirjeldab suurusi pool liitrit, veerand liitrit, kolmveerand liitrit tuttavate suuruste kaudu
- kasutab ajaühikute lühendeid h, min, s
- kirjeldab ajaühikuid pool tundi, veerand tundi ja kolmveerand tundi oma elus toimuvate sündmuste järgi
- nimetab täistundide arvu ööpäevas ja arvutab täistundidega
- teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikutega)
- loeb kellaaegu (kasutades ka sõnu veerand, pool, kolmveerand)
- tunneb kalendrit ning seostab seda oma elutegevuste ja sündmustega
- kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade
- temperatuuriühik: kraad
- nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid ja selgitab rahaühikute vahelisi seoseid
- liidab ja lahutab nimega arvudega
- valib endale teisendamiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine)
- valib endale mõõtmiseks ja teisendamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel
- lahendab ühetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid
- kasutab pikkusühikuid tekstülesandeid lahendades
- hindab oma arengut pikkusühikute mõistmise, mõõtmise ja teisendamise omandamisel
- eristab tasandilisi geomeetrilisi kujundeid
- näitab ja tähistab kolmnurga, nelinurga ning hulknurga tippe, nurki ja külgi
- teab, et kaks ühise otspunktiga külge moodustavad nurga
- eristab visuaalselt täisnurka teistest nurkadest
- näitab joonise abil ringjoone keskpunkti ja keskpunkti kaugust ringjoonest (raadius)
- teab, et täisnurka märgitakse täpiga kaare keskel
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel
- lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid
- kasutab teema õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh jooniste tegemine, kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine)
- hindab oma arengut ruudu ja ristküliku ümbermõõdu ja pindala leidmise omandamisel
- nimetab ruumilisi kujundeid ja kirjeldab neid tunnuste järgi
- eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja nimetab nende tippe, servi ja tahke
- näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe
- eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi põhja järgi
- näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda
- näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja
- eristab tasapinnalisi kujundeid ruumilistest kujunditest nende tunnuste alusel

- leiab ümbritsevast keskkonnast geomeetrilisi kujundeid ning kirjeldab neid õpitud mõistetele tuginedes

2. Õppesisu

Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis

- Arvud 0–1000,
- Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa;
- Naturaalarvu kujutamine arvkiirel;

Naturaalarvude liitmine ja lahutamine

- Liitmise ja lahutamise omadused
- Tehete järjekord
- Täht võrduses

Naturaalarvude korrutamine ja jagamine

- Korrutustabel.
- Korrutamis- ja jagamis tehte liikmete nimetused.
- Arvavaldis ja tehete järjekord

Mõõtühikud

- Pikkusühikud;
- Massiühikud;
- Mahuühik;
- Ajaühikud;
- kell ja kalender
- Rahaühikud
- Temperatuuriühik

Tasandilised kujundid ja nende mõõtmine

- tasandilised kujundid
- esemete ja kujundite rühmitamine
- asukoha ja suuruse kirjeldamine ning võrdlemine.

Ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid

- ruumilised kujundid

3. Õpitulemused

- loendab, loeb ja kirjutab, naturaalarve 0–1000
- järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–1000

 nimetab kahe- ja kolmekohalises arvus järke (ühelised, kümnelised, sajalised); määrab nende arvu
 esitab kahekohalist arvu üheliste ja kümneliste summana
 loeb ja kirjutab järgarve
 teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi
 liidab ja lahutab 100 piires
 liidab ja lahutab peast täissadadega 1000 piires
 lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuste piires
 lahendab lihtsamaid kahetehtelisi tekstülesandeid
 valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust
 kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust
 modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt)
 selgitab korrutamist liitmise kaudu
 korrutab arve 1–10 kahe, kolme, nelja ja viiega
 selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust korrutamise kaudu
 määrab õige tehete järjekorra avaldises
 tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid
 sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused
 koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid
 kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu
 kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid
 hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada
 mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab
 mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu
 hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust
 analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid
 rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel
 valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle
 hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel
 mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu
 joonestab ristküliku ja ruudu
 arvutab murdjoone pikkuse
 valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine)

 lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid

 kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine)

 hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

 eristab lihtsamaid ruumilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente

 leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud ruumilisi kujundeid

 kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks

 rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel

4.Hindamine

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Frontaalsed küsitlused
- Õpilase aktiivsus
- Iseseisevad tööd
- Praktilised tööd
- Grupitööd
- Testimine

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

5. Õppekirjandus

Matemaatika 2. klassile, Tiina Lõhmus, Malle Saks

6.Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- Matemaatika tarkvara programmid

14.4.19 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 3.klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

- selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number
- selgitab mõistet naturaalarv
- loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve 10 000 piires
- järjestab ja võrdleb naturaalarve 10 000 piires
- määrab arvu asukoha naturaalarvude reas
- nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu
- teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada märke <, >, =
- nimetab arvus järke kuni tuhandelisteni (kaasa arvatud)
- esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana
- kujutab naturaalarve arvkiirel
- hindab kriitiliselt saadud tulemusi
- hindab oma arengut numeratsiooni ning kümnendsüsteemis arvude ehituse omandamisel
- nimetab korrutamis- ja jagamistehete liikmeid (tegur, korrutis, jagaja, jagatav, jagatis)
- selgitab ja kasutab arvutamisel korrutamise vahetuvuse seadust
- selgitab mõistet jagamine
- selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet
- korrutab ja jagab peast arvudega korrutustabeli piires
- korrutab arvudega 1 ja 0
- jagab peast nulli(de)ga lõppevaid arve arvuga 10 ja 100
- korrutab peast nulliga lõppevaid arve ühekohalise arvuga
- korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga 100 piires
- jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga
- jagab nulliga lõppevaid arve ühekohaliste arvudega
- leiab ühetehtelistes korrutamis- ja jagamistehetes puuduva tehte liikme väärtuse proovimise teel
- hindab oma arengut korrutamis- ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel
- valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust
- analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi teksülesandeid korrutamise ja jagamise teemadel

 sõnastab korrutamise ja jagamise teemadel kahetehteliste tekstülesannete lahendamiseks vajalikud küsimused
 koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud tasemel korrutamise ja jagamise teemadel
 rakendab omandatud teadmisi ja oskusi korrutamise ja jagamise teemal uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel
 valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle
 hindab oma arengut naturaalarvude korrutamise ja jagamise omandamisel
 selgitab, mis on murd
 näitab murru lugeja ja nimetaja asukohta
 selgitab mõistete murru lugeja ja nimetaja tähendust
 seostab mõisteid pool ja veerand murdarvudega
 jaotab joonisel oleva terviku etteantud osadeks vastavalt murru nimetajas oleva arvu järgi (2, 3, 4, 5)
 värvib või märgib 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 kujundist
 võrdleb osade suurusi etteantud jooniste järgi
 leiab arvust pool (½), veerand (¼), kolmandiku (⅓) ja viiendiku (⅕)
 leiab terviku, kui on teada sellest arvust pool, veerand, kolmandik või viiendik
 valib endale sobiva lahendustee osa leidmiseks tervikust ja hindab kriitiliselt saadud tulemust
 hindab oma arengut hariliku murru tähenduse omandamisel
 teab, et mõõtühikud on kokkuleppelised
 kasutab suurusi mõõtes sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid
 teab ja nimetab pikkusühikuid (mm, cm, dm, m, km)
 mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid pikkusühikuid
 kirjeldab pikkusühikut meeter tuttavate suuruste kaudu
 teab ja nimetab massiühikuid (g, kg, t)
 mõõdab igapäevaelus ettetulevate kehade masse, kasutades sobivaid massiühikuid
 kirjeldab massiühikut kilogramm tuttavate suuruste kaudu
 teab ja nimetab mahuühikut liiter
 kirjeldab mahuühik liiter tuttavate suuruste kaudu
 teab ja nimetab ajaühikuid: sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut, sekund
 kirjeldab ajaühikuid oma elus asetleidvate sündmuste järgi
 nimetab ajaühikuid pool, veerand ja kolmveerand tundi ning seostab neid minutitega
 valib antud olukorra kirjeldamiseks sobivad ajaühikud

- teab ja nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid (sent, euro)
- teab ja nimetab temperatuuriühikut kraad
- kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade
- teisendab ja võrdleb pikkus-, massi-, aja- ja rahaühikuid (valdavalt ainult naaberühikuid)
- liidab ja lahutab õpitud mõõtühikutega
- lahendab mitmetehtelisi mõõtühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid
- kasutab õpitud mõõtühikuid tekstülesandeid lahendades
- koostab ühetehtelisi mõõtühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid
- hindab oma arengut mõõtühikute mõistmisel, mõõtmise ja teisendamise omandamisel
- eristab geomeetrilisi kujundeid punkt, sirgjoon ja lõik
- selgitab mõistet murdjoon ja eristab murdjoont teistest joontest
- joonestab, mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse
- joonestab hulknurki
- joonestab ristkülikut ja ruutu
- näitab joonisel raadiust
- joonestab ringjoont antud raadiuse järgi
- näitab joonise abil täisnurka
- kirjeldab täisnurkset kolmnurka
- kirjeldab ja joonestab võrdkülgset kolmnurka sirkli ja joonlaua abil
- hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust
- hindab oma arengut tasandiliste kujundite ja nende omaduste omandamisel
- selgitab ümbermõõdu mõistet
- arvutab hulknurga ümbermõõtu
- arvutab ruudu ja ristküliku ümbermõõtu küljepikkuste kaudu
- arvutab kolmnurga ümbermõõdu küljepikkuste kaudu
- hindab õpetaja abiga ümbermõõdu arvutamisel saadud tulemuse reaalsust
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu tasandiliste kujundite ümbermõõdu teemal
- analüüsib ja lahendab iseseisvalt ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid ümbermõõdu teemal
- sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused
- koostab ühetehtelisi tekstülesandeid tasandiliste kujundite ümbermõõdu arvutamiseks
- valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi tasandiliste kujundite ümbermõõdu arvutamise teemal ja lahendab selle
- hindab oma arengut tasapinnaliste kujundite ümbermõõdu arvutamise omandamisel

 nimetab ruumilisi kujundeid (kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja kirjeldab neid

 eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja nimetab nende tippe, servi ja tahke

 selgitab mõistet pinnalaotus ning joonestab kuubi ja risttahuka pinnalaotust

 näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe

 eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi

 näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda

 näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja

 eristab tasapinnalisi kujundeid ruumilistest kujunditest nende tunnuste alusel

 leiab ümbritsevast keskkonnast geomeetrilisi kujundeid ning kirjeldab neid õpitud mõistetele tuginedes

 hindab oma arengut ruumiliste kujundite ja nende põhiliste elementide õppimisel.

2. Õppesisu

ARVUD 10000-NI

Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis

- Arvud 0 – 10 000;
- Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa;
- Naturaalarvude kujutamine arvkiirel

Naturaalarvude liitmine ja lahutamine

- Liitmise ja lahutamise omadused
- Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires;
- Täht võrduses
- Tehete järjekord

Naturaalarvude korrutamine ja jagamine

- Korrutustabel.
- Korrutamis- ja jagamistehte liikmete nimetused.
- Arvavaldis, tehete järjekord ja sulud.
- Summa korrutamine ja jagamine arvuga.
- Arv 0 tehetes.

Harilik murd

● Harilik murd

● Murrud ½ , ⅓, ¼, ⅕

MÕÕTMINE

Pikkus-, massi-, mahu-, aja- ja rahaühikud

- ● Mõõtühikud
- ● Pikkusühikud
- ● Massiühikud
- ● Mahuühikud
- ● Ajaühikud
- ● Rahaühikud
- ●Temperatuuriühik

GEOMEETRIA

Tasandilised kujundid, nende põhilised elemendid ja mõõtmine

●Tasandilised kujundid,

● Sirge ja sirglõigu joonestamine, mõõtmine

● Hulknurgad

● Hulknurga ümbermõõt

Tasandiliste kujundite ümbermõõt ja selle arvutamine

● Ümbermõõdu mõiste ja selle arvutamine

Ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid: kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus, serv, tipp, tahk, pinnalaotus.

3. Õpitulemused

Õpilane:

- loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve 0–10 000
- järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000
- esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana
- loeb ja kirjutab järgarve
- teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi

- liidab ja lahutab peast arve 100 piires
- liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires
- määrab õige tehete järjekorra avaldises
- leiab tähe arvväärtuse võrdustes proovimise teel
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt)
- analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid
- sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused
- koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel
- valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle
- nimetab korrutamis- ja jagamistehte liikmeid
- selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet
- valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires
- korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga
- jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga 100 piires
- tunneb korrutamise ja jagamise tehete omadusi
- kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu
- kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid
- hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada
- mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab
- teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikuid)
- liidab ja lahutab nimega arve
- eristab lihtsamaid tasandilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente
- leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi kujundeid
- rühmitab tasapinnalisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel
- arvutab murdjoone pikkuse
- mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu
- joonestab ristküliku ja ruudu
- joonestab võrdkülgse kolmnurga, ringjoone
- selgitab hulknurga ümbermõõdu mõiste tähendust
- mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu
- hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust
- eristab lihtsamaid ruumilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente
- leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud ruumilisi kujundeid
- kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks
- rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel

4.Hindamine

● Jooksev

● Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Frontaalsed küsitlused
- Õpilase aktiivsus
- Iseseisevad tööd
- Praktilised tööd
- Grupitööd
- Testimine

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Tase	**Teemad**
	Arvud 10000-ni
5	Loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb arve 0 – 10000; nimetab arvule eelneva või järgneva arvu; selgitab arvvõrduse ja võrratuse erinevat tähendust; võrdleb mitme liitmis- või lahutamistehtega arvavaldiste väärtusi; nimetab arvule eelneva või järgneva arvu; määrab arvu asukoha naturaalarvude seas; esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; selgitab ja kasutab õigesti mõisteid vähendada teatud arvu võrra, suurendada teatud arvu võrra; nimetab liitmistehte liikmeid (liidetav, summa) ja lahutamistehte liikmeid (vähendatav, vähendaja, vahe);arvutab enam kui kahe tehtega liitmis- ja lahutamisülesandeid; liidab ja lahutab peast 100 piires; liidab peast ühekohalist arvu ühe- ja kahekohalise arvuga 10000 piires; lahutab peast kahekohalisest arvust ühekohalist arvu 10000 piires; liidab ja lahutab peast täissadadega 10000 piires; selgitab avaldises olevate tehete järjekorda; selgitab korrutamist liitmise kaudu;korrutab arve 1 – 10 kahe, kolme, nelja ja viiega; selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust korrutamise kaudu;leiab tähe arvväärtuse võrdustes proovimise või analoogia teel; täidab proovimise teel tabeli, milles esineb tähtavaldis; selgitab murdude 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 tähendust; leiab 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 osa arvust; Avaldab oma arvamust, nõustumist/mittenõustumist, põhjendades seda selgelt ja arusaadavalt. Arvutab veatult suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses. Vaatleb, võrdleb, leiab seoseid veatult; kasutab ja rakendab iseseisvalt õpitud reegleid. Loeb ja saab iseseisvalt ülesannete juhistest aru ning toimib neid järgides.

4	Avaldab oma arvamust, põhjendades seda arusaadavalt. Arvutab suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses, kuid teeb üksikuid vigu. Vaatleb, võrdleb, leiab seoseid; õpitud reeglite kasutamisel vajab vahel abi. Loeb ja saab iseseisvalt ülesannete juhistest aru, kuid mõnikord eksib neid järgides. Esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest.
3	Avaldab oma arvamust, nõustumist/mittenõustumist, kuid ei oska selgelt ja arusaadavalt põhjendada. Arvutab suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses, kuid teeb vigu või eksib õpitud reeglite rakendamisel; kasutab abi õpitud reeglite rakendamisel. Vaatleb, võrdleb, kuid vahel ei oska leida seoseid. Loeb ja saab ülesannete juhistest aru, kuid tihti eksib neid järgides. Esineb mõningaid puudusi ja eksimusi, põhioskused on omandatud lünklikult ja teadmiste rakendamisel praktilises tegevuses esineb raskusi. Õpilane vajab juhendamist ja suunamist.
2	Suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemustes esineb palju puudusi, põhioskusi ei ole täielikult omandatud ja teadmisi ei osata praktilises tegevuses rakendada. Õpilane vajab pidevat abistamist ja juhendamist.
	Mõõtmine
5	Kirjeldab pikkusühikut kilomeeter tuttavate suuruste kaudu, kasutab kilomeetri tähist km; selgitab helkuri kandmise olulisust lahendatud praktiliste ülesannete põhjal; hindab lihtsamatel juhtudel pikkust silma järgi (täismeetrites või täissentimeetrites); teisendab meetrid detsimeetriteks, detsimeetrid sentimeetriteks; kirjeldab massiühikuid kilogramm ja gramm tuttavate suuruste kaudu; võrdleb erinevate esemete masse; kirjeldab suurusi pool liitrit, veerand liitrit, kolmveerand liitrit tuttavate suuruste kaudu; kasutab ajaühikute lühendeid h, min, s; kirjeldab ajaühikuid pool, veerand ja kolmveerand tundi oma elus toimuvate sündmuste abil; nimetab täistundide arvu ööpäevas ja arvutab täistundidega; loeb kellaaegu (kasutades ka sõnu veerand, pool, kolmveerand); tunneb kalendrit ja seostab seda oma elutegevuste ja sündmustega; kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade; arvutab nimega arvudega; lahendab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuste piires, koostab ühetehtelisi tekstülesandeid igapäevaelu teemadel; lahendab õpetaja juhendamisel kahetehtelisi tekstülesandeid; hindab ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; nimetab Eestis käibivaid rahaühikuid, kasutab neid lihtsamates tehingutes; teab seost 1 euro = 100 senti; koostab matemaatilisi jutukesi hulki ühendades, hulgast osa eraldades ja hulki võrreldes; püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes; hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust.

	Avaldab oma arvamust, nõustumist/mittenõustumist, põhjendades seda selgelt ja arusaadavalt. Arvutab veatult suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses. Vaatleb, võrdleb, leiab seoseid veatult; kasutab ja rakendab iseseisvalt õpitud reegleid. Loeb ja saab iseseisvalt ülesannete juhistest aru ning toimib neid järgides.
4	Avaldab oma arvamust, põhjendades seda arusaadavalt. Arvutab suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses, kuid teeb üksikuid vigu. Vaatleb, võrdleb, leiab seoseid; õpitud reeglite kasutamisel vajab vahel abi. Loeb ja saab iseseisvalt ülesannete juhistest aru, kuid mõnikord eksib neid järgides. Esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest.
3	Avaldab oma arvamust, nõustumist/mittenõustumist, kuid ei oska selgelt ja arusaadavaltpõhjendada. Arvutab suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses, kuid teeb

	vigu või eksib õpitud reeglite rakendamisel; kasutab abi õpitud reeglite rakendamisel. Vaatleb, võrdleb, kuid vahel ei oska leida seoseid. Loeb ja saab ülesannete juhistest aru, kuid tihti eksib neid järgides. Esineb mõningaid puudusi ja eksimusi, põhioskused on omandatud lünklikult ja teadmiste rakendamisel praktilises tegevuses esineb raskusi. Õpilane vajab juhendamist ja suunamist.

2	Suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemustes esineb palju puudusi, põhioskusi ei ole täielikult omandatud ja teadmisi ei osata praktilises tegevuses rakendada. Õpilane vajab pidevat abistamist ja juhendamist.
	Geomeetria
5	Mõõdab sentimeetrites, tähistab ja loeb lõigu pikkust ning ruudu, ristküliku ja kolmnurga külgede pikkusi; joonestab antud pikkusega lõigu; võrdleb sirglõikude pikkusi; eristab visuaalselt täisnurka teistest nurkadest; eristab nelinurkade hulgas ristkülikuid ja ruute; tähistab nende tippe, nimetab külgi ja nurki; tähistab kolmnurga tipud, nimetab selle küljed ja nurgad; eristab visuaalselt ringi ja ringjoont teineteisest; kasutab sirklit ringjoone joonestamiseks; näitab sirkliga joonestatud ringjoone keskpunkti asukohta; mõõdab ringjoone keskpunkti kauguse ringjoonel olevast punktist; kirjeldab kuubi tahke; loendab kuubi tippe, servi, tahke; kirjeldab risttahuka tahke, loendab risttahuka tippe, servi ja tahke; eristab kolmnurkset ja nelinurkset püramiidi põhja järgi; leiab piltidelt ja ümbritsevast kuubi, risttahuka, püramiidi, silindri, koonuse, kera. eristab sirget kõverjoonest, teab sirge osi punkt ja sirglõik; joonestab ja mõõdab joonlaua abil sirglõiku; eristab ruutu, ristkülikut ja kolmnurka teistest kujunditest; näitab nende tippe, külgi ja nurki; eristab ringe teistest kujunditest; eristab kuupi, risttahukat ja püramiidi teistest ruumilistest kujunditest; näitab maketil nende tippe, servi ja tahke; eristab kera teistest ruumilistest kujunditest; rühmitab esemeid ja kujundeid ühiste tunnuste alusel; võrdleb esemeid ja kujundeid asendi- ja suurustunnustel; leiab ümbritsevast õpitud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid. Avaldab oma arvamust, nõustumist/mittenõustumist, põhjendades seda selgelt ja arusaadavalt. Arvutab veatult suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses. Vaatleb, võrdleb, leiab seoseid veatult; kasutab ja rakendab iseseisvalt õpitud reegleid. Loeb ja saab iseseisvalt ülesannete juhistest aru ning toimib neid järgides.
4	Avaldab oma arvamust, põhjendades seda arusaadavalt. Arvutab suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses, kuid teeb üksikuid vigu. Vaatleb, võrdleb, leiab seoseid; õpitud reeglite kasutamisel vajab vahel abi. Loeb ja saab iseseisvalt ülesannete juhistest aru, kuid mõnikord eksib neid järgides. Esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest.
3	Avaldab oma arvamust, nõustumist/mittenõustumist, kuid ei oska selgelt ja arusaadavalt põhjendada. Arvutab suuliselt ja kirjalikult õpitu ulatuses, kuid teeb vigu või eksib õpitud reeglite rakendamisel; kasutab abi õpitud reeglite rakendamisel. Vaatleb, võrdleb, kuid vahel ei oska leida seoseid. Loeb ja saab ülesannete juhistest aru, kuid tihti eksib neid järgides. Esineb

	mõningaid puudusi ja eksimusi, põhioskused on omandatud lünklikult ja teadmiste rakendamisel praktilises tegevuses esineb raskusi. Õpilane vajab juhendamist ja suunamist.
2	Suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemustes esineb palju puudusi, põhioskusi ei ole täielikult omandatud ja teadmisi ei osata praktilises tegevuses rakendada. Õpilane vajab pidevat abistamist ja juhendamist.

5. Õppekirjandus

Matemaatika 3. klassile 2023 ÕK, Tiina Lõhmus, Malle Saks

6.Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- Matemaatika tarkvara programmid

14.4.20 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 4.klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

- selgitab näidete varal termineid *arv* ja *number* ning kasutab neid ülesannetes;
- nimetab naturaalarvus järke, tunneb järguühikuid ja järkarve;
- kirjutab naturaalarvu järguühikute kordsete summana ning vastupidi;
- nimetab arvule eelneva või järgneva arvu;
- kujutab naturaalarve arvteljel;
- nimetab liitmise ja lahutamise tehte komponente (liidetav, summa; vähendatav, vähendaja, vahe);
- kirjutab liitmistehtele vastava lahutamistehte ja vastupidi;
- kasutab arvutamisseadusi (liidetavate vahetuvuse ja liidetavate rühmitamise ehk ühenduvuse omadus; arvust summa ja vahe lahutamise omadus; arvule vahe liitmise omadus) arvutamise lihtsustamiseks;
- kasutab liitmise ja lahutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks;
- kujutab kahe naturaalarvu liitmist ja lahutamist arvteljel;
- nimetab korrutamistehte komponente (tegur, korrutis);
- esitab kahe arvu korrutise võrdsete liidetavate summana või selle summa korrutisena;
- kirjutab korrutamistehtele vastava jagamistehte ja vastupidi;
- sõnastab ja esitab üldkujul korrutamise omadusi (tegurite vahetuvuse ja tegurite rühmitamise omadus ning korrutamise jaotuvusseadus ehk summa ja vahe korrutamise omadus) ja kasutab neid arvutamise lihtsustamiseks;
- arvutab enam kui kahe arvu korrutist;
- korrutab peast naturaalarve 100 piires;
- korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve 1000 piires
- korrutab kuni kolmekohalisi arve järguühikutega 10, 100 ja 1000
- korrutab nimega arvu ühekohalise arvuga
- kasutab korrutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks;
- nimetab jagamistehte komponente (jagatav, jagaja, jagatis);
- sõnastab ja esitab üldkujul summa jagamise omaduse ning kasutab seda arvutamise lihtsustamiseks;
- kontrollib jagamistehte tulemust korrutamise abil;
- teab ja oskab ära tunda jagamistehte kahte erinevat tähendust: võrdseteks osadeks jaotamine ja mahutamine;
- selgitab, mida tähendab, et üks arv jagub teisega;
- jagab peast arve korrutustabeli piires;
- jagab jäägiga 100 piires ja selgitab selle jagamise tähendust;
- jagab nullidega lõppevaid naturaalarve peast 10, 100 ja 1000-ga;
- jagab nullidega lõppevaid naturaalarve järkarvudega;
- jagab summat arvuga 100 piires;
- jagab kirjalikult naturaalarvu ühekohalise ja kahekohalise arvuga 1000 piires;
- selgitab, millega võrdub null jagatud arvuga ja arvu nulliga jagamise tähendust;

- jagab nimega arve ühekohalise arvuga;
- arvutab kahe- ja kolmetehteliste arvavaldiste väärtuse;
- leiab ühetehtelisest võrdusest tähe arvväärtuse ehk tundmatu proovimise või analoogia teel;
- koostab lihtsa teksti põhjal tähte sisaldava võrduse;
- selgitab murru lugeja ja nimetaja tähendust;
- kujutab joonisel murdu osana tervikust;
- nimetab joonisel märgitud terviku osale vastava murru;
- seostab mõisteid „pool", „veerand" ja „kolmveerand" murdarvudega ja kasutab neid elulistes ülesannetes (nt kellaaja ütlemisel, koguse arvutamisel, mõõtühikute teisendamisel);
- nimetab arvust 1 väiksemaid ja arvuga 1 võrdseid harilikke murde;
- võrdleb lihtmurde etteantud joonise abil;
- leiab osa (ühe kolmandiku, ühe seitsmendiku, kolm neljandikku jne) tervikust;
- leiab terviku etteantud osa kaudu;
- teab ning teisendab pikkusühikuid: mm, cm, dm, m, km;
- teisendab pikkusühikuid ühenimelisteks ja eraldab pikkusühikust suuremad ühikud (nt 3 cm 8 mm = 38 mm ja 42 dm = 4m 2 dm);
- võrdleb pikkusühikuid omavahel;
- liidab ja lahutab pikkusühikuid;
- jagab pikkusühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga;
- korrutab pikkusühikuid ühekohalise arvuga;
- toob näiteid erinevate pikkuste kohta, hindab pikkuseid silma järgi;
- mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid mõõtühikuid;
- teab, et mõõtmisvahendid võimaldavad erinevat täpsust;
- selgitab arvu ruudu tähendust;
- teab peast arvude 0–10 ruutusid;
- oskab selgitada pindalaühikute tähendust
- joonestab või loob tuntumaid ühikruute 1 cm^2 ja 1 dm^2, võimalusel 1 m^2
- võrdleb pindalaühikuid;
- liidab ja lahutab pindalaühikuid;
- korrutab pindalaühikuid ühekohalise arvuga;
- jagab pindalaühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga;
- kasutab pindala arvutades sobivaid ühikuid;
- teab ja nimetab massiühikuid g, kg, t;
- teisendab ja võrdleb massiühikuid;
- liidab ja lahutab massiühikuid;
- korrutab massiühikuid ühekohalise arvuga;
- jagab massiühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga;
- teab ja nimetab mahuühikuid ml, cl, dl, l;
- kirjeldab mahuühikut *liiter*, hindab keha mahtu ligikaudu;
- kasutab massi arvutades sobivaid ühikuid;
- toob näiteid erinevate masside kohta, hindab massi ligikaudu;
- nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid ja selgitab rahaühikute vahelisi seoseid;

- teab nii eurodes ja sentides (3€ 15s) kui koma või punktiga esitatud (3.15€ või 3,15€) rahasumma kirjutusviisi;
- oskab lugeda ja tõlgendada kümnendmurruna esitatud rahasummat (kümnendmurru mõistet veel ei käsitleta);
- leiab erinevaid viise summa tasumiseks olemasolevate rahatähtede ja müntide abil;
- teisendab ja võrdleb rahaühikuid;
- liidab ja lahutab rahaühikuid;
- korrutab rahaühikuid ühekohalise arvuga;
- jagab rahaühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga;
- kasutab arvutades sobivaid rahaühikuid;
- nimetab aja mõõtmise ühikuid *tund*, *minut*, *sekund*, *ööpäev*, *nädal*, *kuu*, *aasta*, *sajand*;
- teab ja mõistab nimetatud ajaühikute vahelisi seoseid;
- teisendab ja võrdleb ajaühikuid;
- teisendab ajaühikuid ühenimelisteks;
- eraldab ajaühikutest suurema ühiku;
- teab ja nimetab kiirusühikuid km/h, m/min ja m/s;
- kasutab kiirusühikut km/h lihtsamates ülesannetes;
- leiab puuduva suuruse aja, teepikkuse ja kiiruse ülesannetes ilma valemit kasutamata (sisulise seose kaudu);
- valib antud olukorra kirjeldamiseks sobivad ajaühikud;
- liidab ja lahutab ajaühikuid;
- korrutab ajaühikuid ühekohalise arvuga;
- jagab ajaühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga;
- märgib etteantud temperatuuri skaalale;
- kasutab külmakraade märkides negatiivseid arve;
- võrdleb õhutemperatuure.
- joonestab ja tähistab kolmnurka kolme külje järgi;
- joonestab ja tähistab ristküliku ja ruudu nurklaua abil;
- kasutab ümbermõõtu arvutades sobivaid mõõtühikuid;
- arvutab kolmnurga ümbermõõdu nii külgede mõõtmise kui ka ette antud küljepikkuste korral;
- teab ruudu ja ristküliku ümbermõõdu arvutamise eeskirju ning kirjutab need nii sõnades, kui valemina;
- teab ümbermõõdu tähist P;
- arvutab ristküliku ja ruudu ümbermõõdu;
- leiab kolmnurga, ruudu ja ristküliku puuduva külje pikkuse etteantud andmete korral;
- arvutab kolmnurkadest ja nelinurkadest koosneva liitkujundi ümbermõõdu;
- konstrueerib käepäraseid vahendeid kasutades ruudu ja ristküliku;
- leiab ja võrdleb ruudu ja ristküliku pindala ühikruutude loendamise abil;
- teab, mis on pindvõrdsed kujundid;
- teab ruudu ja ristküliku pindala arvutamise eeskirju ning kirjutab need nii sõnades, kui valemina;
- teab ja kasutab pindala tähist S;
- arvutab ristküliku ja ruudu pindala;
- kasutab arvu ruutu ruudu pindala arvutades;

- kasutab pindala arvutades sobivaid mõõtühikuid;
- arvutab tuntud nelinurkadest koosneva liitkujundi pindala.

2. Õppesisu

Arvud miljonini

- Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis
    - Arvud miljonini.
    - Arvu järk, järguühikud, järkarvude summa.
    - Naturaalarvu kujutamine arvteljel.
- Naturaalarvude liitmine ja lahutamine
    - Liitmise ja lahutamise omadused peastarvutamisel.
    - Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires.
- Naturaalarvude korrutamine
    - Korrutamise omadused.
    - Naturaalarvude korrutamine peast ja kirjalikult.
- Naturaalarvude jagamine
    - Naturaalarvude jagamine peast ja kirjalikult.
    - Jäägiga jagamine.
    - Arv *null* tehetes.
- Harilik murd
    - Murru lugeja, murru nimetaja, tervik, osa

Mõõtühikud

- Pikkusühikud.
    - Mõõtühik, nimega arv, millimeeter (mm), sentimeeter (cm), detsimeeter (dm), meeter (m), kilomeeter (km)
- Pindalaühikud
    - Naturaalarvu ruut.
    - Pindalaühikud.
- Massi- ja mahuühikud
    - Massiühikud.
    - Mahuühikud.

- Rahaühikud
    - Rahatäht, münt, euro, sent, euro (€), sent (s).
- Ajaühikud ja kiirus
    - Ajaühikud.
    - Kiirus.
- Temperatuurigraafik
    - Temperatuuri mõõtmine.

-

Geomeetria

- Ruudu, ristküliku ja kolmnurga joonestamine ning ümbermõõt
  - Kolmnurga, ruudu ja ristküliku joonestamine.
  - Kolmnurga, ristküliku ja ruudu ümbermõõdu arvutamine.
- Ruudu, ristküliku pindala
  - Ristküliku ja ruudu pindala arvutamine.

3. Õpitulemused

Õpilane:

 loeb ja kirjutab naturaalarve kuni miljonini;

 kirjutab naturaalarve järkarvude summana;

 järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini);

 hindab kriitiliselt saadud tulemust;

 hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel seoses arvu ehitusega;

 liidab ja lahutab peast 1000 piires ning kirjalikult 10 000 piires;

 tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;

 hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;

 valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;

 kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;

 valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);

 lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;

 koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;

 hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning nendevaheliste seoste omandamisel;

 korrutab naturaalarve peast 100 piires ja kirjalikult 1000 piires;

 hindab oma arengut korrutamistehte ja selle omaduste omandamisel;

 valib endale korrutamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;

 lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad korrutamist;

 jagab naturaalarve peast 100 piires ja kirjalikult 1000 piires;

 hindab oma arengut jagamise ja selle omaduste omandamisel;

 lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad jagamist;

 rakendab tehete järjekorda sulgudeta ja ühe paari sulgudega arvavaldises;

 selgitab mõisteid avaldis ja arvavaldis;

 valib endale tähe väärtuse leidmiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;

 hindab oma arengut tehete järjekorra rakendamise omandamisel;
 teab hariliku murru mõistet;
 leiab osa tervikust;
 valib endale sobiva lahendustee osa leidmiseks tervikust ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
 hindab oma arengut hariliku murruga seotud teemade omandamisel;
 mõistab ja selgitab mõõtühikute vahelisi seoseid;
 teab ning teisendab pikkusühikuid;
 valib endale teisendamiseks ja mõõtmiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);
 rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
 lahendab mitmetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid;
 koostab mitmetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid;
 leiab naturaalarvu ruudu;
 teab ning teisendab pindalaühikuid mm^2, cm^2, dm^2, m^2, ha, km^2 ;
 mõistab ja selgitab pindalaühikute vahelisi seoseid;
 valib pindalaühikute teisendamiseks lahendustee, kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ja hinnates kriitiliselt saadud tulemust;
 lahendab mitmetehtelisi pindalaühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid;
 koostab mitmetehtelisi pindalaühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid;
 hindab oma arengut pindalaühikute mõistmise ja teisendamise omandamisel;
 valib endale massi- ja mahuühikute mõõtmiseks ning teisendamiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);
 lahendab mitmetehtelisi mahu- ja massiühikutega seotud tekstülesandeid;
 koostab mitmetehtelisi massi- ja mahuühikutega seotud tekstülesandeid;
 hindab oma arengut massi- ja mahuühikute mõistmise ning kasutamise omandamisel;
 koostab mitmetehtelisi rahaühikutega seotud tekstülesandeid;
 teab ning teisendab ajaühikuid;
 selgitab kiiruse tähendust;
 teab ja selgitab kiiruse, teepikkuse ja aja vahelist seost;
 valib endale ajaühikute teisendamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
 lahendab mitmetehtelisi ajaühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid;
 koostab mitmetehtelisi ajaühikuid või kiirust sisaldavaid tekstülesandeid;
 hindab oma arengut ajaühikute mõistmise, mõõtmise ja teisendamise omandamisel;

 loeb temperatuuri skaalalt temperatuuri kraadides;

 joonestab ning tähistab ruudu, ristküliku ja kolmnurga joonestusvahendite abil;

 selgitab kolmnurga ja nelinurga ümbermõõdu tähendust;

 lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu leidmist;

 kasutab ruudu ja ristküliku joonestamise ning ümbermõõdu leidmise õppimisel erinevaid õpistrateegiaid;

 mõistab ja selgitab pindala mõiste tähendust;

 nimetab probleemide lahendamise skeemi ja kasutab seda ülesande lahendamiseks;

 lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad ruudu ja ristküliku pindala leidmist;

 kasutab ruudu ja ristküliku pindala õppimisel erinevaid õpistrateegiaid;

 hindab oma arengut ruudu ja ristküliku pindala leidmise omandamisel.

4.Hindamine

● Jooksev

● Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Suulised vastused
- Kirjalikud vastused
- Frontaalsed küsitlused
- Õpilase aktiivsus
- Iseseisevad tööd
- Praktilised tööd
- Grupitööd
- Testimine

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Tase	**Teemad**
	Arvud miljonini

5	Teab arvu järke. Oskab lugeda ja kirjutada naturaalarve. Teab liitmise omadust (vahetuvus ja rühmitamine) ja kasutab seda arvutamisel. Oskab arve kirjalikult liita ja lahutada. Teab korrutamise omadusi ja oskab neid kasutada ülesannete lahendamisel. Teab jagamise omadusi ja oskab neid rakendada ülesannete lahendamisel. Oskab lahendada tüüptekstülesandeid. Teab tehete järjekorda avaldises. Oskab lahendada lihtsaid võrrandeid. Oskab kirjalikult korrutada ja jagada ühekohalise arvuga. Oskab lahendada liittekstüleasandeid. Teab liitmise, lahutamise, korrutamise ja jagamise tehete komponente. Õpilane teadlikult ja loogiliselt annab edasi õpitud materjali, oskab iseseisvalt seda kasutada. Arvutamisel kasutab ratsioonalseid arvutamisvõtteid. Arvutab kiiresti ja õigesti. Suudab iseseisvalt lahendada ülesande, seletada lahendamist ja täpselt formuleerida ülesanne küsimusele vastuse. Praktilised ülesandeid teeb õigesti ja ilma õpetaja abita. Tunnis töötab alati aktiivselt.

4	Õpilane teeb vormistamisel mõned ebatäpsused, üksikuid vigu praktilises töös, kasutab mitte alati ratsionaalseid arvutamise võtteid. Kõik need ebatäpsused saab õpilane ise parandada õpetaja suunamisel. Tunnis töötab tihti aktiivselt.
3	Õpilane näitab teadlikult omandatud ülepoole õpitust. Teeb vigu arvutamisel ja ülesannete lahendamisel, kuid parandab need õpetaja abiga. Vaevalt suudab väljendada oma mõtteid. Tunnis töötab harva aktiivselt.
2	Ei tea ja ei oska kasutada enamiku õppematerjali. Teeb raskeid vigu arvutamisel või suuda lahendada ühtegi ülesande õppinud materjalist. Ei näita tunnis aktiivsust.
	Mõõtühikud
5	Oskab joonestada lõiku, kolmnurka, ristküliku, ruutu ja märgistada neid tähtedega. Oskab kasutada mõõtühikuid. Teab mõõtühikete suhteid, oskab teisendada mõõte ühenimelisteks. Oskab kasutada sirklit, joonlauda. Oskab leida kujundi ümbermõõtu. Oskab leida kujundi pindala. Õpilane teadlikult ja loogiliselt annab edasi õpitud materjali, oskab iseseisvalt seda kasutada. Arvutamisel kasutab ratsioonalseid arvutamisvõtteid. Arvutab kiiresti ja õigesti. Suudab iseseisvalt lahendada ülesande, seletada lahendamist ja täpselt formuleerida ülesanne küsimusele vastuse. Praktilised ülesandeid teeb õigesti ja ilma õpetaja abita. Tunnis töötab alati aktiivselt.
4	Õpilane teeb vormistamisel mõned ebatäpsused, üksikuid vigu praktilises töös, kasutab mitte alati ratsionaalseid arvutamise võtteid. Kõik need ebatäpsused saab õpilane ise parandada õpetaja suunamisel. Tunnis töötab tihti aktiivselt.

3	Õpilane näitab teadlikult omandatud ülepoole õpitust. Teeb vigu arvutamisel ja ülesannete lahendamisel, kuid parandab need õpetaja abiga. Vaevalt suudab väljendada oma mõtteid. Tunnis töötab harva aktiivselt.
2	Ei tea ja ei oska kasutada enamiku õppematerjali. Teeb raskeid vigu arvutamisel või suuda lahendada ühtegi ülesande õppinud materjalist. Ei näita tunnis aktiivsust.
	Geomeetria
5	Oskab joonestada lõiku, kolmnurka, ristküliku, ruutu ja märgistada neid tähtedega. Õpilane teadlikult ja loogiliselt annab edasi õpitud materjali, oskab iseseisvalt seda kasutada, sh kontrolltööde ajal. Arvutamisel kasutab ratsioonalseid arvutamisvõtteid. Arvutab kiiresti ja õigesti. Suudab iseseisvalt lahendada ülesande, seletada lahendamist ja täpselt formuleerida ülesanne küsimusele vastuse. Praktilised ülesandeid teeb õigesti ja ilma õpetaja abita. Tunnis töötab alati aktiivselt.
4	Õpilane teeb vormistamisel mõned ebatäpsused, üksikuid vigu praktilises töös/kontroltöös, kasutab mitte alati ratsionaalseid arvutamise võtteid. Kõik need ebatäpsused saab õpilane ise parandada õpetaja suunamisel. Tunnis töötab tihti aktiivselt.
3	Õpilane näitab teadlikult omandatud ülapoole õpitust. Teeb vigu arvutamisel ja ülesannete lahendamisel, kuid parandab need õpetaja abiga. Vaevalt suudab väljendada oma mõtteid. Tunnis töötab harva aktiivselt.
2	Ei tea ja ei oska kasutada enamiku õppematerjali. Teeb raskeid vigu arvutamisel või suuda lahendada ühtegi ülesande õppinud materjalist. Ei näita tunnis aktiivsust.

5. Õppekirjandus

Matemaatika 4. klassile 2023 ÕK; Kalju Kaasik, Malle Saks

6.Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- Matemaatika tarkvara programmid

14.4.21 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 5.klassile

1. 5. klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

5.klassi matemaatika õpetusega taotletakse, et õpilane

1) esitab matemaatilist infot erinevatel viisidel (sh üleminek ühelt esitusviisilt teisele);
2) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
3) loeb, mõistab ja selgitab eakohast matemaatilist teksti;
4) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid probleeme;
6) tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi ja erinevaid lahendusstrateegiaid;
7) teab, et ülesannetel võib olla erinevaid lahendusteid;
8) põhjendab oma mõttekäike ja kontrollib nende õigsust;
9) liigitab objekte ja nähtusi ning analüüsib ja kirjeldab neid mitme tunnuse järgi;
10) on teadlik õppija, kes kasutab enda jaoks sobivaid õppemeetodeid ja hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

2. Õppesisu ja õpitulemused:

ARVUD MILJARDINI. ARVUTAMINE NATURAALARVUDEGA.

ARVU EHITUS KÜMNENDSÜSTEEMIS JA NATURAALARVUDE ÜMARDAMINE

Õpitulemused:

Õpilane

- loeb ja kirjutab naturaalarve (kuni miljardini);
- loeb numbritega kirjutatud naturaalarve kuni miljardini;
- kirjutab naturaalarve dikteerimise järgi
- kirjutab naturaalarve järkarvude summana;
- määrab naturaalarvu järke ja klasse;
- kirjutab naturaalarvu järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana;
- mõistab arvu klasside sarnasusi;
- ümardab arvu etteantud järguni;
- teab ümardamisreegleid ja ümardab naturaalarvu etteantud järguni
- järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini);
- kirjutab naturaalarve kasvavas (kahanevas) järjekorras;
- joonestab arvkiire
- märgib naturaalarve arvkiirele;
- võrdleb naturaalarve kuni miljonini;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemusi;
- hindab kriitiliselt saadud tulemusi;

- oskab reaalelulistes ülesannetes valida, millise järguni ümardada;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- kasutab ja loob analoogilisi seoseid miljonite klassist edasi minnes miljardite klassile;
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel
- hindab oma arengut arvu ehituse ja ümardamise omandamisel;

Õppesisu:

Arvu ehitus.

Miljonite klass ja miljardite klass.

Naturaalarvu kujutamine arvkiirel.

Naturaalarvude võrdlemine.

Naturaalarvu ümardamine.

Põhimõisted:

naturaalarvud, arvu klassid (ühtede klass, tuhandete klass, miljonite klass, miljardite klass), arvkiir, kümnendsüsteem, järkarv, järguühik, järguühiku kordne, arvu kujutis, kujutamisühik, võrratuse märgid, ümardamine, ligikaudne arv.

NELI PÕHITEHET NATURAALARVUDEGA. ARVU KUUP. ARVAVALDISE VÄÄRTUS JA LIHTSUSTAMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrutamine ja jagamine 1000 piires) täisarvudega
- kordab ja kasutab peast arvutamist (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires);
- liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires;
- korrutab kirjalikult naturaalarve, mis on väiksemad kui 1000;
- jagab kirjalikult kuni 5-kohalist arvu kuni 2-kohalise arvuga;
- tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
- rakendab tehete järjekorda;
- tunneb ja rakendab tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrutamine/jagamine, sulud),
- arvutab kuni neljatehteliste arvavaldiste väärtusi;
- avab sulge arvavaldiste korral; toob ühise teguri sulgudest välja;
- koostab etteantud teksti põhjal arvavaldise ja leiab selle väärtuse;
- leiab arvu ruudu ja kuubi;
- kordab arvu ruutu;
- selgitab naturaalarvu kuubi tähendust ja oskab leida arvu kuupi;

- nimetab probleemide lahendamise skeemi etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks;
- kordab ja kinnistab probleemülesande lahendamise skeemi etappe ja kasutab skeemi ülesannete lahendamiseks;
- rakendab avaldiste lihtsustamist ja arvu kuubi leidmist probleemülesannete lahendamisel;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- erinevaid strateegiaid kasutades lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid nelja põhitehte ning arvu ruudu ja kuubi kohta;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, kus on vaja nelja põhitehet, arvu ruutu ja arvu kuupi;
- valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (tehete järjekord, tehted), märkmete tegemine (tekstist andmete väljakirjutamine, skeemi koostamine), analoogiate loomine ja üldistamine (arvu ruut ja arvu kuup; tehted miljonist suuremate arvudega, arvutamisseaduste ülekandmine algebrasse);
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.
- hindab oma arengut nelja põhitehte omandamisel naturaalarvudega ja arvavaldiste lihtsustamisel

Õppesisu:

Neli põhitehet naturaalarvudega.

Liitmis- ja korrutamistehte põhiomadused ning nende rakendamine.

Tehete järjekord.

Arvu ruut.

Arvu kuup.

Avaldise väärtuse arvutamine.

Arvavaldise lihtsustamine (sulgude avamine, ühise teguri sulgudest väljatoomine).

Probleemülesannete lahendamise skeem.

Põhimõisted:

arvavaldis, arvu ruut, arvu kuup, arvavaldise lihtsustamine

JAGUVUS. JAGUVUSTUNNUSED. ARVU TEGURID JA KORDSED. ALGARVUD. KORDARVUD.

Õpitulemused:

Õpilane:

- eristab paaris- ja paarituid arve;
- teab, et 0 on paarisarv;
- oskab selgitada (visualiseerides ja üldistades) tehte tulemuse paarsust komponentide paarsuse põhjal;
- eristab alg- ja kordarve nende omaduste põhjal;
- teab algarvu ja kordarvu mõisteid
- teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv;
- oskab kindlaks määrata 100 piires, kas arv on alg- või kordarv;
- esitab kordarvu algtegurite korrutisena (aritmeetika põhiteoreem);
- kasutab mõisteid kordne ja tegur ülesandeid lahendades;
- mõistab, mida tähendab vähim võimalik ja suurim võimalik ning miks on kasulik leida SÜT ja VÜK;
- leiab arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK);
- sõnastab ja kasutab jaguvustunnuseid (2-, 3-, 5- ja 10-ga);
- oskab selgitada, mida tähendab, et üks arv jagub teisega;
- leiab arvu tegureid ja kordseid;
- teab, et iga arv jagub iseendaga ja arvuga 1;
- teab, et arv 0 jagub kõikide arvudega;
- mõistab, et kui arv jagub etteantud arvuga, siis ka selle arvu mistahes kordne jagub etteantud arvuga;
- selgitab visualiseerides etteantud arvu korral kahe arvu summa ja vahe jaguvust/mitte jaguvust, kui on teada liidetavate või vähendatava ja vähendaja jaguvus etteantud arvuga;
- otsustab jagamist sooritamata, kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga või 10-ga;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- lahendab jaguvusega seotud tekstülesandeid, sh hindab olukordade võimalikkust, kus oluline on arvude paarsus/ jagumine mingi arvuga. Valib endale sobivaima lahendusstrateegia;
- rakendab jaguvustunnuseid, jaguvuse omadusi, algteguriteks lahutamist, SÜT-i ja VÜK-i leidmist probleemülesannete lahendamisel;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mille lahendamisel saab kasutada arvude jaguvust;
- valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (jagamine, paaris ja paaritud arvud, jäägiga jagamine), märkmete tegemine (tekstist vajalike andmete väljakirjutamine), analoogiate loomine (paarsuse omadused ja jaguvuse omadused, SÜT

ja VÜK - miinimum ja maksimum), üldistamine (paarsus ja jaguvus, kordarv on üheselt esitatav algtegurite korrutisena);
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma arengut arvude jaguvusega seotud omaduste ja mõistete omandamisel.

Õppesisu:

Paaris- ja paaritud arvud.

Arvude jaguvus. Jaguvuse omadused.

Jaguvuse tunnused (2-ga, 3-ga, 5-ga, 10-ga).

Arvu tegurid ja kordsed. Arvude suurima ühisteguri ja vähima ühiskordse leidmine.

Alg- ja kordarvud.

Arvu esitus algtegurite korrutisena.

Põhimõisted:

paaris- ja paaritud arvud, jaguvus, arvu tegurid, arvu kordsed, arvude suurim ühistegur (SÜT), arvude vähim ühiskordne (VÜK), algarv, kordarv, algtegur, algteguriteks lahutamine, jaguvustunnus, ristsumma, algoritm.

KÜMNENDMURD. ARVUTAMINE KÜMNENDMURDUDEGA.

KÜMNENDMURD.

Õpitulemused:

Õpilane:

- teab hariliku ja kümnendmurru mõisteid ning kujutab murdarve arvkiirel;
- teab murru lugeja ja nimetaja tähendust;
- teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus;
- kujutab harilikke murde arvkiirel;
- oskab harilikku murdu seostada kümnendmurruga;
- kujutab kümnendmurde arvkiirel;
- loeb ja kirjutab positiivseid ratsionaalarve (kuni kolm kümnendkohta);
- mõistab kümnendmurru tähendust;
- nimetab kümnendmurru kümnendkohti; loeb kümnendmurde;
- on teadlik, et kümnendkohtade eristamiseks kasutatakse meil koma aga osades kultuuriruumides/digilahendustes punkti;
- kirjutab kümnendmurde numbritega verbaalse esituse järgi;
- ümardab arvu ette antud järguni;
- ümardab kümnendmurde etteantud järguni;

- järjestab ja võrdleb positiivseid ratsionaalarve (kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurrud ja harilikud murrud);
- mõistab ja selgitab mõõtühikutevahelisi seoseid;
- tunneb mõõtühikute süsteemi (eesliited detsi, senti, milli, kilo);
- teab ja teisendab pikkus- ning pindalaühikuid;
- kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- kümnendmurdude õppimisel kasutab erinevaid õpistrateegiaid (sh meenutamine, kordamine (harilik murd), analoogiate loomine (naturaalarvud ja kümnendmurrud ning nende ehitus, ümardamine, harilikud murrud ja kümnendmurrud), üldistamine (mõõtühikute eesliited kilo, milli, senti, detsi);
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma arengut kümnendmurdude omandamisel.

Õppesisu:

Murdarv.

Harilik murd.

Kümnendmurd.

Kümnendmurru ehitus.

Kümnendmurru ümardamine.

Mõõtühikud. Mõõtühikute süsteem.

Põhimõisted:

murdarv, harilik murd, murru lugeja, murru nimetaja, murrujoon, kümnendmurd, kümnendmurru täisosa ja murdosa, kümnendkohad, kümnendikud, sajandikud, tuhandikud, ratsionaalarvud, pikkusühik, pindalaühik.

KÜMNENDMURDUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE, KORRUTAMINE JA JAGAMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrutamine ja jagamine 1000 piires) täisarvude ning positiivsete ratsionaalarvudega (sealhulgas harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100);
- liidab ja lahutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde;
- korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001);

- korrutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde;
- jagab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde (jagatav ja jagaja on kuni kolme kümnendkohaga);
- tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
- mõistab analoogiat ja erinevusi tehetel ning tehte tulemustel naturaalarvudega ja kümnendmurdudega ning kasutab neid õppimisel;
- lahendab tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat kasutades ühe tundmatuga võrrandi, mis sisaldab ühte tehet;
- lihtsustab ühe muutujaga kümnendmurruliste kordajatega avaldise; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldise väärtuse;
- rakendab tehete järjekorda;
- tunneb tehete järjekorda ja sooritab kuni nelja tehtega ülesandeid kümnendmurdudega;
- lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse;
- oskab kasutada kalkulaatorit, nt kümnendmurdude sisestamiseks, tehete tulemuste kontrollimiseks; teab ülakoma või tühikut klasside eraldajana;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- analüüsib ülesannete tekste ja valib sobivaima strateegia lahendamiseks;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma teadmisi ja oskusi kümnendmurdudega arvutamisel.

Õppesisu:

Neli põhitehet kümnendmurdudega.

Tehete järjekord.

ANDMED.

ANDMED. ANDMETE ILLUSTREERIMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- teab joon- ja tulpdiagrammi ning loeb neilt andmeid;
- tajub skaala tähendust arvkiire ühe osana;
- toob näiteid skaala kasutamise kohta igapäevaelus ja loeb andmeid erinevatelt skaaladelt;
- loeb andmeid tulp- ja joondiagrammilt ning oskab neid iseloomustada;
- illustreerib joonestusvahendite ja digivahendite abil arvandmestikku joon- ja tulpdiagrammiga;
- valib sobiva skaala/skaalaühiku diagramme joonistades/koostades;
- kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
- kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise;
- kogub lihtsaid andmestikke nii mõõtes kui ka küsitledes;

- korrastab lihtsamaid arvandmeid ja kannab neid sagedustabelisse;
- teab, mis on sagedus ning oskab seda leida;
- arvutab aritmeetilise keskmise, sh digivahendeid kasutades;
- oskab analüüsida kogutud andmete põhjal leitud tulemusi;
- kontrollib ja hindab saadud tulemusi, (sh mõistab, et etteantud arvude aritmeetiline keskmine
- peab jääma suurima ja vähima väärtuse vahele);
- analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon- või tulpdiagrammina, põhjendab valikut;
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma arengut skaalade, diagrammide mõistmisel, kirjeldamisel ning arvandmete korrastamisel ja analüüsimisel.

Õppesisu:

Arvandmete kogumine ja korrastamine.

Arvude aritmeetiline keskmine.

Põhimõisted:

sagedus, sagedustabel, skaala, diagramm, tulpdiagramm, joondiagramm, aritmeetiline keskmine.

ALGEBRA.

AVALDIS. VÕRRAND. VALEM.

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab mõisteid avaldis, arvavaldis, tähtavaldis, võrdus, võrrand, valem;
- tunneb ära ja eristab arvavaldist ja tähtavaldist;
- eristab valemit, võrdust, võrrandit, avaldist ja kasutab mõisteid õigesti;
- kirjutab sümbolites tekstina kirjeldatud lihtsamaid tähtavaldisi;
- kasutab õpistrateegiana meenutamist/kordamist, kuidas on seotud kiirus, teepikkus ja aeg, mis on ümbermõõt ja mis on pindala;
- teab ja kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemites kasutatavaid tähiseid S, P, v, t, s;
- kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemeid suuruste leidmiseks;
- selgitab, mis on võrrandi lahend;
- selgitab, mis on võrrandi lahendi kontrollimine;
- avaldab ühetehtelisest võrdusest tundmatu;
- leiab antud arvude seast võrrandi lahendi, lahendab lihtsamaid võrrandeid;

- lahendab ühte tehet ja naturaalarve sisaldava võrrandi kasutades tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat;
- lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse;
- lihtsustab ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldise; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldise väärtuse;
- selgitab arvutamisseaduste ülekandmist algebrasse;
- nimetab probleemide lahendamise skeemi etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks;
- tunneb probleemülesande lahendamise etappe;
- kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);
- kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid (võrrandi koostamine, visualiseerimine, visandamine, tabeli koostamine, seoste kirjapanek, alustamine lõpust);
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab tulemuse reaalsust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- kontrollib saadud lahendi sobivust ülesande kontekstiga;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- rakendab võrrandi koostamist ning selle lahendamist ja analüüsi probleemülesannete lahendamisel;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma arengut võrrandite koostamise ja lahendamise omandamisel.

Õppesisu:

Avaldiste koostamine ja väärtuste leidmine.

Võrrandite koostamine ja lahendamine.

Valemi kasutamine.

Probleemülesannete lahendamine.

Tekstülesannete lahendamine.

Põhimõisted:

avaldis, tähtavaldis, lihtsustamine, arvavaldis, valem, muutuja, tundmatu, võrrand, võrrandi lahend, võrrandi lahendamine, ühetehtelise naturaalarvulise võrrandi lahendamine.

GEOMEETRILISED KUJUNDID JA MÕÕTMINE.

SIRGLÕIK. MURDJOON. KIIR. SIRGE. NURK. NURGA SUURUS. NURKADE LIIGID.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab ning tähistab punkti, sirge, kiire, lõigu;
- joonestab sirge, kiire ja lõigu ning selgitab nende erinevusi;
- märgib ning tähistab punkte sirgel, kiirel ja lõigul;
- joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad);
- joonestab nurga, tähistab nurga tipu ja kirjutab nurga nimetuse sümboli ja tähtedega;
- võrdleb etteantud nurki visuaalselt ning liigitab neid,
- joonestab teravnurga, nürinurga, täisnurga ja sirgnurga;
- kasutab malli nurga suuruse mõõtmiseks ja etteantud suurusega nurga joonestamiseks;
- teab täisnurga ja sirgnurga suurust;
- leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare;
- joonestab kõrvunurki ja teab, et kõrvunurkade summa on 180°;
- arvutab antud nurga kõrvunurga suuruse;
- joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed;
- joonestab digilahendusi kasutades etteantud suurustega nurki ja oskab mõõta seal etteantud nurkade suurusi.
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (sirge, lõik, murdjoon), märkmete tegemine (nurga suurus, nurkade liigid), analoogiate loomine (sirge, lõik, kiir);
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma arengut nurkade mõõtmisel ja nurkadega seotud mõistete omandamisel.

Õppesisu:

Sirge, lõik ja kiir.

Nurkade liigid.

Nurga suurus ja selle mõõtmine.

Põhimõisted:

sirglõik, murdjoon, kiir, sirge, nurk, nurga tipp, nurga haar, nurkade liigid, sirgnurk, täisnurk, nürinurk, teravnurk, nurgakraad, mall, kõrvunurgad, tippnurgad, sümbolid: ∠,°

SIRGED TASANDIL.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab ristuvad, lõikuvad ja paralleelsed sirged;
- eristab sirgete ristumist ja lõikumist;
- teab, et ristuvatel sirgetel asetsevad lõigud on omavahel risti;
- tunneb ning kasutab paralleelsuse ja ristumise sümboleid;
- joonestab lõikuvaid ja ristuvaid sirgeid;
- joonestab paralleelseid sirgeid paralleellükke abil;
- teab, et läbi antud punkti saab antud sirgele joonestada ainult ühe ristsirge;
- teab, et kui kaks sirget tasandil on risti ühe ja sama sirgega, siis need kaks sirget on paralleelsed;
- joonestab joonestusprogrammiga paralleelseid- , ristuvaid- ja lõikuvaid sirgeid;
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma oskusi sirgete joonestamisel ja nende vastastikuste asendite tasandil kirjeldamisel.

Õppesisu:

Lõikuvad-, ristuvad- ja paralleelsed sirged.

Põhimõisted:

Lõikepunkt, paralleelsed -, lõikuvad - ning ristuvad sirged, lüke ehk paralleellüke, ristuvad lõigud.

Tähised: ∥ ja ⊥

RUUMALA. RUUMALAÜHIKUD.

Õpitulemused:

Õpilane:

- mõistab ja selgitab ruumala mõiste tähendust;
- teab, et valemites kasutatakse ruumala tähisena tähte V;
- hindab ümbritsevate objektide ruumala;
- arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala;
- mõistab ja selgitab ruumalaühikute vahelisi seoseid;
- teab ning teisendab ruumalaühikuid;
- kasutab ülesandeid lahendades mõõtühikuid ja nende vahelisi seoseid;
- arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ning risttahuka pindala ja ruumala;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);

- kasutab õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (pindala, pindalaühikud, kuup, risttahukas), märkmete tegemine, analoogiate loomine (arvu ruut ja arvu kuup, ruumalaühikute vahelised seosed);
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma teadmisi ja arengut ruumala ja ruumalaühikute tundma õppimisel.

Õppesisu:

Ruumala.

Kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala.

Ruumalaühikud.

Põhimõisted:

Kuup ja risttahukas, ruumala, ruumalaühikud (mm^3, cm^3, dm^3, m^3, liiter, detsiliiter, sentiliiter), ühikkuup, kuubi ruumala, risttahuka ruumala, pinnalaotus.

PLAANIMÕÕT. MÕÕTKAVA.

Õpitulemused:

Õpilane:

- teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades;
- selgitab plaanimõõdu tähendust;
- oskab etteantud plaani ja selle mõõtkava järgi leida reaalsete objektide suurusi, objektide vahelisi kaugusi.
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
- hindab oma arengut plaanimõõdu mõistmisel ja kasutamisel;
- kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi.

Õppesisu:

Plaanimõõt.

Põhimõisted:

plaan, plaanimõõt, mõõtkava.

3. Hindamine

Kasutatakse:

- Kujundavat hindamist
- Jooksvat hindamist
- Kokkuvõtva kontrolltöö hindamist
- Kokkuvõtvat hindamist(veerandi-, aastahinne).

Peab olema vähemalt kolm jooksvat hinnet.

Hindamiskriteeriumid

TASE	TEEMA
	NATURAALARVUD
5	Loeb ja kirjutab dikteerimise järgi arve miljardi piires; oskab määrata arvu järke ja klasse; oskab iseseisvalt kirjutada naturaalarve järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; oskab arve võrrelda, märkida arvkiirele, järjestada arve kasvavas (kahanevas) järjekorras; teeb vahet terminitel arv ja number; teab ümardamise reegleid ja ümardab arve etteantud täpsuseni.

4	Loeb arve miljardite piires, kirjutab arve dikteerimise järgi; oskab õpetaja ja kaasõpilaste abiga määrata arvu järke ja klasse; oskab arve võrrelda, järjestada ja kanda arve arvkiirele; oskab arve ümardada etteantud täpsuseni; oskab kirjutada naturaalarve järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana.
3	Loeb numbritega kirjutatud arve miljardi piires; õpetaja ja kaasõpilaste abiga määrab arvu järke ja klasse; oskab juhendamise järgi naturaalarve kirjutada järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; oskab arve võrrelda ja kirjutada kasvavas (kahanevas) järjekorras; ümardab arve õpetaja ja kaasõpilaste abiga.

2	Loeb numbritega kirjutatud arve miljardi piires; raskusi on arvu järkude ja klasside määramisega; ei suuda arve ümardada etteantud täpsuseni; ei tea ümardamise reegleid; ei tee vahet terminitel arv ja number.
	NATURAALARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE
5	Liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve miljardi piires; oskab nimetada liitmise ja lahutamise tehte komponente (liidetav, summa, vähendatav,vähendaja, vahe); tunneb liitmis- ja lahutamistehete liikmete ning tulemuste vahelisi seoseid; oskab kirjutada liitmistehtele vastava lahutamistehte ja vastupidi; oskab sõnastada ja esitada üldkujul liitmise omadusi (liidetavate vahetuvuse ja rühmitamise omadus) ja kasutab neid arvutamise hõlbustamiseks; oskab sõnastada ja esitada üldkujul arvust summa ja vahe lahutamise ning arvule vahe liitmise omadusi ja kasutab neid arvutamist; oskab liita ja lahutada peast kuni 3-kohaliste arvudega; oskab liita ja lahutada ning selgitad miljoni piires kirjalikult.
4	Oskab liita ja lahutada kirjalikult; tunneb liitmis- ja lahutamistehete likmete ning tulemuste vahelisi seoseid; oskab nimetada liitmise ja lahutamise tehte komponente (liidetav, summa, vähendatav,vähendaja, vahe); oskab rakendada liitmise ja lahutamise omadusi ülesannete lahendamisel; oskab kirjutada liitmistehtele vastava lahutamistehte ja vastupidi; oskab liita ja lahutada peast kasutades õpitud reegleid;
3	Liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve miljardi piires;

	ei tunne liitmis- ja lahutamistehete liikmete vahelisi seoseid ning tulemuste vahelisi seoseid; on raskusi kasutada liitmise ja lahutamisseseadusi; on raskusi peast arvutamisel; reeglite sõnastamisel kasutab õpetaja ja kaasõpilaste abi.

2	On raskusi kirjaliku liitmise ja lahutamisega; ei oska sõnastada ja esitada üldkujul liitmise lahutamise seadusi; on raskusi kirjalikul liitmisel ja lahutamisel; on raskusi peast arvutamisel.
	NATURAALARVUDE KORRUTAMINE ja JAGAMINE
5	Oskab nimetada korrutamis- ja jagamistehte komponente (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis); oskab selgitada naturaalarvu kuubi tähendust ja leida arvu kuupe; tunneb korrutamistehte liikmete ning tulemuste vahelisi seoseid; tunneb jagamistehte liikmete ning tulemuse vahelisi seoseid; tunneb korrutustabelit ning korrutab peast arve 100 piires; oskab sõnastada ja esitada üldkujul korrutamise omadusi; korrutab kirjalikult kuni 2-kohalisi naturaalarve; oskab kontrollida jagamistehte tulemust korrutamise abil; oskab jagada jäägiga ja selgitada selle jagamise tähendust; oskab arvutada enam kui kahe arvu korrutist; oskab nimetada korrutamis- ja jagamistehte komponente (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis).
4	Oskab jagada kirjalikult kuni 5-kohalisi arve 2-kohalistega; oskab nimetada korrutamis- ja jagamistehte komponente (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis); tunneb korrutamistehte liikmete ning tulemuste vahelisi seoseid; tunneb jagamistehte liikmete ning tulemuste vahelisi seoseid; ei suuda abita sõnastada ja esitada üldkujul korrutamise omadusi; tunneb korrutustabelit; oskab korrutada kirjalikult kuni 2-kohalisi naturaalarve; jagab peast arve korrutustabeli piires; raskusi on jäägiga jagamisel, ei suuda selgitada selle jagamise tähendust.
3	Tunneb korrutustabelit; ei suuda selgitada korrutamistehete liikmete ning tulemuste vahelisi seoseid; raskusi on peastarvutamisega; ei suuda abita sõnastada korrutamise seadusi; on raskusi kirjaliku korrutamisega;

	on raskusi kirjaliku jagamisega, ei tunne seoseid jagamistehte liikmete ja tulemuse vahel; jäägiga jagamine on raske, ei suuda mõista selle jagamise tähendust.
2	Tunneb korrutustabelit lünklikult; ei suuda iseseisvalt kirjalikult korrutada 2-kohalisi arve; ei suuda peast korrutada arve 100 piires; ei oska näha seoseid korrutamistehete liikmete ja tulemuse vahel; 5. on suuri raskusi peast jagamisel korrutustabeli piires; ei oska selgitada, mida tähendab " üks arv jagub teisega"; raskusi kirjalikul jagamisel (arvu jagamine 1-kohalise ja 2-kohalise arvuga)
	ARVAVALDIS, TÄHTAVALDIS, VALEM
5	Tunneb ära arvavaldise ja tähtavaldise, oskab selgitada nende avaldiste erinevust; oskab lihtsustada ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldisi; oskab selgitada tähtavaldise väärtuse leidmist; suudab edukalt kirjutada sümbolites tekstina kirjeldatud lihtsamaid tähtavaldisi, tunneb ära valemi ja oskab seda kasutada ülesannete lahendamisel.
4	Oskab teha vahet arvavaldisel ja tähtavaldisel; suudab lihtsustada täisarvuliste kordajatega avaldisi; esineb raskusi selgitada tähtavaldise väärtuse leidmist; ei suuda abita kirjutada sümblites tekstina kirjutatud lihtsamaid tähtavaldisi; tunneb valemeid (PINDALA, ÜMBERMÕÕT, TEEPIKKUS).
3	Ei oska teha vahet arvavaldisel ja tähtavaldisel; suudab õpetaja ja kaasõpilaste abiga lihtsustada täisarvuliste kordajatega avaldisi; ei suuda selgitada tähtavaldise väärtuse leidmist; ei suuda abita kirjutada sümblites tekstina kirjutatud lihtsamaid tähtavaldisi; raskusi valemite tundmisega ja kasutamisega; ei erista valemit avaldisest.
2	Ei oska teha vahet arvavaldisel ja tähtavaldisel; ei oska lihtsustada täisarvuliste kordajatega avaldisi; ei suuda selgitada tähtavaldise väärtuse leidmist; ei suuda kirjutada sümbolites tekstina kirjutatud lihtsamaid tähtavaldisi; ei tunne valemeid ning ei oska neid rakendada ülesannete lahendamisel; ei tee vahet avaldisel ja valemil.

	VÕRRAND
5	Tunneb ära võrrandit, selgitab, mis on võrrandi lahend; oskab lahendada proovimise või analoogia abil võrrandi, mis sisaldab ühte tehet ja naturaalarve; oskab selgitada, mis on võrrandi lahendi kontrollimine; oskab ülesande lahendamiseks koostada iseseisvalt võrrandit.
4	Tunneb ära võrrandit, selgitab, mis on võrrandi lahend; oskab lahendada proovimise või analoogia abil võrrandi, mis sisaldab ühte tehet ja naturaalarve; ei oska selgitada, mis on võrrandi lahendi kontrollimine; oskab ülesande lahendamiseks koostada iseseisvalt võrrandit
3	Tunneb ära võrrandi; oskab lahendada proovimise abil võrrandi, mis sisaldab ühte tehet ja naturaalarve; ei oska selgitada, mis on võrrandi lahendi kontrollimine; ei oska kõrvalise abita lahendada võrrandit.
2	Ei tunne ära võrrandit; ei oska lahendada proovimise või analoogia abil võrrandi, mis sisaldab ühte tehet ja naturaalarve; ei oska selgitada, mis on võrrandi lahendi kontrollimine.
	GEOMEETRILISED KUJUNDID
5	Teab, mis on sirglõik, kiir ja sirge; oskab joonestada sirgeid, sirglõike, kiiri ja murdjooni; oskab tähistada punkte sirgel, kiirel, lõguli; oskab joonestada etteantud pikkusega lõike; oskab mõõta lõigu pikkust ja arvutada murdjoone pikkust; oskab lõike võrrelda ja liita; oskab punkte kanda arvkiirele, teab mõistet skaala; oskab korrastada arvandmeid; oskab koostada sagedustabeleid; oskab joonestada diagramme; oskab joonestada nurki, tühistada nurki ja kirjutada nurga nimetuse sümbolites; oskab võrrelda nurki silma järgi ja liigitada neid; oskab joonestada terav-, nüri-, sirg- ja täisnurki; oskab kasutada malli,teab, mis on nurgakraad; teab täisnurga ja sirgnurga suurust; leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; oskab joonestada kõrvunurki ja tippnurki; teab, et tippnurgad on võrdsed ja kõrvunurkade summa on 180; 19. teab, millised sirged on paralleelsed, millised lõikuvad ja millised ristuvad.

4	Teab, mis on sirglõik, kiir ja sirge; oskab joonestada sirgeid, sirglõike, kiiri ja murdjooni; oskab tähistada punkte sirgel, kiirel, lõguli; oskab joonestada etteantud pikkusega lõike; oskab mõõta lõigu pikkust ja arvutada murdjoone pikkust; oskab lõike võrrelda ja liita; oskab punkte kanda arvkiirele, teab mõistet skaala; oskab korrastada arvandmeid; vajab abi sagedustabelite koostamisel; joonestab diagramme õpetaja ja kaasõpilaste abiga; oskab joonestada nurki, nurkade tähistamisel teeb vigu; oskab võrrelda nurki silma järgi ja liigitada neid; oskab kasutada malli,teab, mis on nurgakraad; teab täisnurga ja sirgnurga suurust; leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; oskab joonestada kõrvunurki ja tippnurki; teab, et tippnurgad on võrdsed ja kõrvunurkade summa on 180; 18. teab, millised sirged on paralleelsed, millised lõikuvad ja millised ristuvad; oskab joonestada ristuvaid, lõikuvaid ja paralleelseid sirgeid, tähistamisel kasutab vastavaid sümboleid.
3	Teab, mis on sirglõik, kiir ja sirge; oskab joonestada sirgeid, sirglõike, kiiri ja murdjooni; oskab tähistada punkte sirgel, kiirel, lõguli; oskab joonestada etteantud pikkusega lõike; oskab mõõta lõigu pikkust ja arvutada murdjoone pikkust; oskab lõike võrrelda ja liita; eksib sageli punktide kandmisel arvkiirele; oskab korrastada arvandmeid; vajab õpetaja abi sagedustabelite koostamisel; oskab joonestada õpetaja abiga diagramme; nurkade joonestamisel ja tähistamisel suured raskused; oskab võrrelda nurki, nurkade liigitamisega raskusiurki; oskab joonestada terav-, täis-, nüri- ja sirgnurki; on vigu malli kasutamisel ja nurkade mõõtmisel; teab täisnurga ja sirgnurga suurust; leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; oskab joonestada kõrvunurki ja tippnurki õpetaja juhendamisel; teab, et tippnurgad on võrdsed ja kõrvunurkade summa on 180; oskab jooniselt leida, millised sirged on paralleelsed, millised lõikuvad ja millised ristuvad.
2	Teab, mis on sirglõik, kiir ja sirge; oskab joonestada sirgeid, sirglõike, kiiri ja murdjooni; ei oska tähistada punkte sirgel, kiirel, lõguli; oskab joonestada etteantud pikkusega lõike; oskab mõõta lõigu pikkust, murdjoone pikkuse arvutamisel esineb raskusi; oskab lõike võrrelda ja liita; ei suuda kõrvalise abita punkte kanda arvkiirele; oskab korrastada arvandmeid; iseseisvalt ei suuda koostada sagedustabeleid; oskab joonestada diagramme õpetaja ja kaasõpilaste abiga; ei suuda nurki joonestada, ega neid nõuetekohaselt tähistada; oskab vähesel määral võrrelda nurki silma järgi ja liigitada neid; ei oska kasutada malli; teab täisnurga ja sirgnurga suurust; leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; ei tea, et tippnurgad on võrdsed ja kõrvunurkade summa on 180; tunneb joonistelt osaliselt, millised sirged on paralleelsed, millised lõikuvad ja millised ristuvad.

	ALGARVUD ja KORDARVUD
5	Teab, millised arvud on algarvud ja millised on kordarvud; eristab paaris- ja paarituid arve; oskab otsustada, kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga või 10-ga; oskab otsustada, kas arv jagub 4-ga, 6-ga jne.; oskab leida arvu tegureid ja kordseid; teab, et arv 1 e iole alg- ega kordarv; oskab esitada naturaalarve algtegurite korrutisena; oskab otsustada 100 piires, kas arv on alg- või kordarv; oskab esitada naturaalarvu algarvuliste tegurite korrutisena; oskab leida arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK).
4	Teab, millised arvud on algarvud ja millised on kordarvud; eristab paaris- ja paarituid arve; oskab otsustada, kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga või 10-ga; oskab leida arvu tegureid ja kordseid; oskab esitada naturaalarve algtegurite korrutisena; teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv; oskab esitada naturaalarvu algarvuliste tegurite korrutisena; oskab leida arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK).
3	Teab, millised arvud on algarvud ja millised on kordarvud; eristab paaris- ja paarituid arve; ei suuda otsustada, kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga või 10-ga; on raskusi arvu tegurite ja kordsete leidmisega; teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv; oskab esitada naturaalarve algtegurite korrutisena; suudab esitada naturaalarvu algarvuliste tegurite korrutisena õpetaja või kaasõpilaste abiga; oskab leida mõnede väiksemate arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK).
2	Ei tea, millised arvud on algarvud ja millised kordarvud; eristab paaris- ja paarituid arve; oskab otsustada, kas arv jagub 2-ga, 5-ga või 10-ga; teiste abiga oskab leida arvu tegureid ja kordseid; teab, et arv 1 e iole alg- ega kordarv; ei oska esitada naturaalarve algtegurite korrutisena; oskab algarvude tabeli abil otsustada 100 piires, kas arv on alg- või kordarv; ei oska esitada naturaalarvu algarvuliste tegurite korrutisena; ei oska leida arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK).

5. Õppekirjandus

● Matemaatika. 5.klass. Kalju Kaasik (I,II osad) Tallinn, 2017, Avita. ● Töövihik «Matemaatika. 5. klass» Malle Saks (I, II osad) Tallinn, 2023, Avita.

6.Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- Matemaatika tarkvara programmid

14.4.22 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 6.klassile

1. 6. klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassi matemaatika õpetusega taotletakse, et õpilane

1) esitab matemaatilist infot erinevatel viisidel (sh üleminek ühelt esitusviisilt teisele);
2) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
3) loeb, mõistab ja selgitab eakohast matemaatilist teksti;
4) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid probleeme;
6) tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi ja erinevaid lahendusstrateegiaid;
7) teab, et ülesannetel võib olla erinevaid lahendusteid;
8) põhjendab oma mõttekäike ja kontrollib nende õigsust;
9) liigitab objekte ja nähtusi ning analüüsib ja kirjeldab neid mitme tunnuse järgi;
10) on teadlik õppija, kes kasutab enda jaoks sobivaid õppemeetodeid ja hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

2. Õppesisu ja õpitulemused:

HARILIKUD MURRUD.

HARILIK MURD JA SELLE PÕHIOMADUS. LIIGMURRU TEISENDAMINE SEGAARVUKS JA VASTUPIDI.

Õpitulemused:

Õpilane

- loeb ja kirjutab harilikke murde kuni nimetajaga 1000
- teab hariliku mõistet;
- teab murru lugeja ja nimetaja tähendust;
- teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus;
- tunneb liht- ja liigmurde; ○ teab, et iga täisarvu saab esitada hariliku murruna;
- taandab murde nii järk-järgult kui ka suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse;
- teab, milline on taandumatu murd;
- laiendab murdu etteantud nimetajani;
- esitab liigmurru segaarvuna ja vastupidi;
- teab, et segaarv koosneb täisosast ja murdosast;
- järjestab ja võrdleb harilikke murde, mille ühine nimetaja on kuni 100;
- teisendab murde ühenimelisteks ja võrdleb neid;
- teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne;

- kujutab murdarve arvkiirel;
- kujutab joonisel harilikku murdu osana tervikust;
- kujutab lihtsamaid harilikke murde vastava osana lõigust ja tasapinnalisest kujundist;
- kujutab harilikku murdu osana hulgast;
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; (harilike murdude põhiomaduste omandamisel ja rakendamisel)
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- hindab oma arengut harilike murdude põhiomaduste omandamisel ja rakendamisel (matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel).

Õppesisu:

Harilik murd, selle põhiomadus.

Harilike murdude võrdlemine.

Harilike murdude teisendamine (liigmurd segaarvuks ja segaarv liigmurruks).

Põhimõisted:

Harilik murd, murru lugeja, murru nimetaja, murrujoon, taandumatu murd, lihtmurd, liigmurd, segaarv, ühenimelised murrud, erinimelised murrud, hariliku murru põhiomadus, murru taandamine, murru laiendamine, murru laiendaja, arvu kordne, arvude ühiskordne.

HARILIKE MURDUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab peast ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100;
- liidab ja lahutab ühenimelisi ning erinimelisi murde, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100,
- tunneb segaarvude liitmise ja lahutamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel;
- valib harilike murdude liitmisel ja lahutamisel endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

Õppesisu:

Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine.

Erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine.

Segaarvude liitmine ja lahutamine.

HARILIKE MURDUDE KORRUTAMINE JA JAGAMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab peast ja kirjalikult (korrutamine ja jagamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100;
- korrutab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega;
- jagab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega ning vastupidi;
- kasutab mõisteid kordne ja tegur (nt tehes tehteid harilike murdudega, lahendades jaguvuse ülesandeid);
- leiab arvu pöördarvu;
- tunneb pöördarvu mõistet;
- tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
- tunneb lihtmurdude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel;
- tunneb segaarvude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel;
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- hindab oma arengut harilike murdude korrutamise ja jagamise oskuste omandamisel.

Õppesisu:

Harilike murdude korrutamine.

Harilike murdude jagamine.

Segaarvude korrutamine ja jagamine.

Põhimõisted:

pöördarvud.

ARVUTAMINE MURDUDEGA.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab peast ja kirjalikult harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100;
- arvutab täpselt avaldiste väärtusi, mis sisaldavad nii kümnend- kui ka harilikke murde ja sulge (ei tekita negatiivseid vahe- ega lõpptulemusi);
- teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi;
- teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks;
- leiab hariliku murru kümnendlähendi ja võrdleb harilikke murde kümnendlähendite abil;
- rakendab tehete järjekorda;

- tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
- tunneb nelja põhitehte eeskirju harilike murdudega (sh segaarvud) ning rakendab neid arvutades;
- valib harilikke murde ja kümnendmurde sisaldavate ülesannete lahendamiseks endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;rakendab omandatud teadmisi ja oskusi harilike murdude kohta uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid täis-ja murdarvudega;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad harilikke murde;
- hindab oma arengut harilike murdude teisenduste omandamisel ja harilike murdudega arvutamisel.

Õppesisu:

Arvutamine harilike ja kümnendmurdudega.

Kümnendmurru teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murru teisendamine kümnendmurruks.

Põhimõisted:

kümnendmurd, lõplik kümnendmurd, lõpmatu kümnendmurd, lõpmatu perioodiline kümnendmurd, perioodiline kümnendmurd, kümnendmurru periood, kümnendlähend.

NEGATIIVSED ARVUD.

TÄISARVUD.

Õpitulemused:

Õpilane:

- loeb ja kirjutab täisarve;
- selgitab negatiivsete arvude tähendust, toob nende kasutamise kohta elulisi näiteid;
- leiab arvu vastandarvu;
- teab, et naturaalarvud koos oma vastandarvudega ja arvuga null moodustavad täisarvude hulga;
- teab, et vastandarvude summa on null;
- järjestab ja võrdleb täisarve; võrdleb täisarve ja järjestab neid;
- teab arvtelje ja arvkiire erinevusi ja sarnasusi;
- leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- hindab oma arengut täisarvude tundmaõppimisel.

Õppesisu:

Positiivsed ja negatiivsed arvud arvteljel.

Arvude järjestamine.

Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel.

Põhimõisted:

Negatiivne arv, positiivne arv, vastandarvud, täisarvud, arvtelg, nullpunkt, kujutamisühik, punkti koordinaat.

ARVUTAMINE TÄISARVUDEGA.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab peast ja kirjalikult täisarvudega;
- liidab ning lahutab positiivsete ja negatiivsete täisarvudega, tunneb arvutamise reegleid;
- avab sulud; NÄIDE -(+5) ;+(-8)
- teab, et vastandarvude summa on null, ja rakendab seda teadmist arvutustes;
- rakendab korrutamise ning jagamise reegleid positiivsete ja negatiivsete täisarvudega arvutades;
- rakendab tehete järjekorda;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad negatiivseid arve (või ka arvu absoluutväärtust);
- leiab arvu absoluutväärtuse;
- teab arvu absoluutväärtuse geomeetrilist tähendust;
- leiab täisarvu absoluutväärtuse;
- nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks;
- valib täisarve sisaldavate ülesannete lahendamiseks sobiva lahendustee, kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- kasutab taskuarvutit/kalkulaatorit (veebis, rakenduses jne) arvutuste kontrollimiseks;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- hindab oma arengut täisarvudega arvutamise oskuste omandamisel.

Õppesisu:

Arvutamine täisarvudega.

Põhimõisted:

arvu absoluutväärtus

PROTSENT.

PROTSENDI MÕISTE. OSA LEIDMINE TERVIKUST.

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab protsendi mõistet;
- teab, et protsent on üks sajandik osa tervikust;
- leiab osa tervikust;
- leiab osa tervikust nii ühikumeetodi kui algoritmi abil;
- teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks;
- leiab arvust protsentides määratud osa;
- nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi protsentülesande lahendamiseks;
- valib protsentülesande (osa leidmine tervikust) lahendamiseks sobivad lahendusstrateegiad ja lahendustee ning hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- lahendab igapäevaelule tuginevaid ülesandeid protsentides määratud osa leidmisele (k.a intressiarvutused);
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmiseks;
- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmise kohta;
- modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi, mis sisaldab protsenti;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- hindab oma arengut protsendi mõiste omandamisel ja osa leidmisel tervikust.

Õppesisu:

Protsendi mõiste.

Osa leidmine tervikust.

Tekstülesanded.

Põhimõisted:

protsent, osamäär, protsendimäär, laen, intress, intressimäär, lihtintress.

KOORDINAATTASAND.

PUNKTI ASUKOHT TASANDIL. KOORDINAATTASAND.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab koordinaatteljestiku, märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi, loeb teljestikus asuva punkti koordinaate;
- määrab punkti koordinaate koordinaatteljestikus;
- joonistab ja loeb temperatuuri ning liikumise graafikut;
- joonestab lihtsamaid temperatuuri ja liikumise graafikuid;
- loeb andmeid temperatuuri ja liikumise graafikutelt;
- kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
- teab koordinaattasandi telgede nimetusi;
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- hindab oma arengut koordinaatteljestiku mõiste omandamisel ja punkti asukoha määramisel koordinaatteljestikus.

Õppesisu:

Punkti asukoht tasandil.

Temperatuuri graafik, ühtlase liikumise graafik ja teised empiirilised graafikud.

Põhimõisted:

koordinaattasand, koordinaatide alguspunkt e. nullpunkt, abstsisstelg, ordinaattelg, koordinaatveerand, koordinaatteljestik, punkti abstsiss, punkti ordinaat.

GEOMEETRIA

RING JA RINGJOON.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab ringi nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetriaprogrammi;
- teab ringjoone keskpunkti, raadiuse ja diameetri tähendust;
- joonestab etteantud raadiuse või diameetriga ringjoont;
- selgitab **π** (Pii) tähendust ja seost ringjoone pikkusega;
- leiab katseliselt arvu π ligikaudse väärtuse;
- arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala;
- eristab ringi ja ringjoont;
- teab ja kasutab ringjoone pikkuse valemi tähist C;
- kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
- hindab oma arengut ringi ja ringjoone mõiste omandamisel ja ringjoone pikkuse ning ringi pindala arvutamisel.

Õppesisu:

Ring ja ringjoon, nende joonestamine.

Ringjoone pikkus ja ringi pindala.

Põhimõisted:

Ringjoone raadius, diameeter, ringi keskpunkt; ringjoon, ring, ringjoone pikkus, ringi pindala, arv **π** (Pii).

SEKTORDIAGRAMM.

Õpitulemused:

Õpilane:

- teab sektordiagrammi ning loeb sellelt andmeid;
- joonestab sektoreid;
- loeb andmeid sektordiagrammilt;
- illustreerib joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil arvandmestikku sektordiagrammiga;
- joonestab sektordiagramme joonestusvahendite ja joonestusprogrammi abil;
- analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon-, tulp- või sektordiagrammina, põhjendab valikut.
- hindab oma arengut sektordiagrammi mõiste omandamisel ja sektordiagrammi joonestamise ning sellelt andmete lugemise osas; rakendab oma teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- koostab lihtsamas kontekstis esineva probleemi, kasutades lahendamisel sektordiagrammi.

Õppesisu:

Sektordiagramm

Põhimõisted:

Ringi sektor, sektordiagramm, täispööre.

PEEGELDUS SIRGEST JA PUNKTIST.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid;
- teab ja tunneb telgsümmeetrilisi kujundeid;
- joonestab sirge (ja punkti) suhtes antud punktiga sümmeetrilise punkti, antud lõiguga sümmeetrilise lõigu ning antud kolmnurga või nelinurgaga sümmeetrilise kujundi;
- toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavast kunstist, kasutades IKT võimalusi (näiteks internetiotsing, pildistamine, mobiilirakendused);
- eristab joonisel sümmeetrilised kujundid;
- eristab tsentraalsümmeetrilisi kujundeid;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi sümmeetriat sisaldavate probleemülesannete lahendamisel;
- hindab oma arengut sümmeetria mõiste omandamisel

Õppesisu:

Peegeldus sirgest.

Peegeldus punktist.

Põhimõisted:

Telgsümmeetria, sümmeetriatelg, peegeldustelg, kujutis, tsentraalsümmeetria,

telgsümmeetriline kujund, võrdsed kujundid, punkti kaugus sirgest.

LÕIGU JA NURGA POOLITAMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja;
- poolitab sirkli ja joonlauaga lõigu ning joonestab keskristsirge;

- poolitab sirkli ja joonlauaga nurga;
- joonestab IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge ja nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
- hindab oma arengut lõigu ja nurga poolitamise omandamisel.

Õppesisu:

Lõigu poolitamine.

Antud sirge ristsirge.

Nurga poolitamine.

Põhimõisted:

lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja, lõigu poolitamine, ristsirge.

KOLMNURK JA SELLE OMADUSED. KOLMNURKADE VÕRDSUSE TUNNUSED.

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi;
- näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippe, külgi ja nurki;
- leiab jooniselt ja nimetab kolmnurga lähisnurki, vastasnurki, lähiskülgi ja vastaskülgi;
- teab ja kasutab nurga sümboleid;
- joonestab kolmnurga kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi;
- rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat;
- teab kolmnurga sisenurkade summat ja rakendab seda puuduva nurga leidmiseks;
- põhjendab, kas kolmnurgad on võrdsed või ei ole kolmnurkade võrdsuse tunnuste abil;
- teab kolmnurkade võrdsuse tunnuseid KKK, KNK, NKN ning kasutab neid ülesandeid lahendades;
- hindab oma arengut kolmnurga võrdsuse tunnuste omandamisel ja teab kolmnurga sisenurkade summat.

Õppesisu:

Kolmnurk, selle elemendid.

Kolmnurga nurkade summa.

Kolmnurkade võrdsuse tunnused. (KKK, KNK, NKN).

Kolmnurga joonestamine (kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi).

Põhimõisted:

kolmnurk ja selle elemendid, kolmnurga nurkade summa, lähisküljed, lähisnurgad, KKK, KNK, NKN.

KOLMNURKADE LIIGITAMINE.

Õpitulemused:

Õpilane:

- liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi;
- näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippe, külgi ja nurki;
- liigitab jooniste ning etteantud andmete (nt info antud tekstina) kolmnurki nurkade ja külgede järgi;
- näitab ja nimetab täisnurkse kolmnurga külgi;
- näitab ning nimetab võrdhaarses kolmnurgas külgi ja nurki;
- teab võrdhaarse kolmnurga omadusi ja kasutab neid ülesandeid lahendades;
- joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi;
- joonestab teravnurkse, täisnurkse ja nürinurkse kolmnurga; ○ joonestab erikülgse, võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga;
- joonestab õpitud kolmnurki arvutiprogrammi abil;
- hindab oma arengut kolmnurkade liigitamise omandamisel.

Õppesisu:

Kolmnurkade liigitamine.

Põhimõisted:

teravnurkne kolmnurk, nürinurkne kolmnurk, täisnurkne kolmnurk, kaatet, hüpotenuus, võrdkülgne kolmnurk, erikülgne kolmnurk, võrdhaarne kolmnurk, haar, alus, tipunurk, alusnurk.

KOLMNURGA ÜMBERMÕÕT JA PINDALA.

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab kolmnurga ümbermõõdu;
- joonestab kolmnurga kõrgused ning arvutab kolmnurga pindala;
- tunneb mõisteid alus ja kõrgus, joonestab iga kolmnurga igale alusele kõrguse;
- mõõdab kolmnurga aluse ja kõrguse;
- mõistab ja selgitab pindala mõistete tähendust;
- teab ja rakendab kolmnurga pindala valemit, eristab täisnurkse kolmnurga pindala valemit;
- hindab oma arengut kolmnurga ümbermõõdu ja pindala arvutamise mõiste omandamisel;
- valib ülesande lahendamiseks sobiva lahendustee kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute kolmnurki sisalduvate tundmatute probleemülesannete lahendamisel.

Õppesisu:

Kolmnurga ümbermõõt ja pindala.

Kolmnurga alus ja kõrgus.

Põhimõisted:

kolmnurga alus, kolmnurga kõrgus, kolmnurga pindala, kolmnurga ümbermõõt, täisnurkse kolmnurga pindala.

3. Hindamine

Kasutatakse:

- Kujundavat hindamist
- Jooksvat hindamist
- Kokkuvõtva kontrolltöö hindamist
- Kokkuvõtvat hindamist(veerandi-, aastahinne).

Peab olema vähemalt kolm jooksvat hinnet.

Hindamiskriteeriumid

TASE	**TEEMA**
	HARILIKUD MURRUD.

5	Teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; oskab nimetada harilike murdude liike ja neid vastavalt liigitada; oskab teisendada liigmurdu segaarvuks ja vastupidi; oskab teisendada murde ühenimelisteks; oskab murde laiendada ja taandada; oskab liita ja lahutada ühenimelisi ja erinimelisi murde; oskab teisendada harilikke murde kümnendmurdudeks ja vastupidi; tunneb tehete järjekorda.
4	Teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; oskab harilikke murde liigitada; oskab teisendada murde ühenimelisteks; on mõningaid raskusi murdude laiendamisel ja ka taandamisel; oskab teisendada lihtsamaid harilikke murde kümnendmurdudeks ja vastupidi; tunneb tehete järjrkorda.
3	Teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; raskusi on liigmurru teisendamisel harilikuks murruks ja vastupidi, vajab õpetaja või kaasõpilaste abi; teeb vigu murdude teisendamisel ühenimelisteks; taandab ja laiendab murde kaasõpilaste ja õpetaja abiga; suudab liita ja lahutada iseseisvalt ühenimelisi murde; tunneb tehete järjekorda lihtsamates ülesannetes.
2	Teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; ei suuda kaasõpilaste abita teisendada murde ühenimelisteks; ei suuda abita leida murdudele ühistnimetajat; raskusi on laiendajate leidmisega, taandamisega; suudab iseseisvalt liita ja lahutada ainult ühenimelisi murde; raskusi tehete järjekorra määramisega.
	HARILIKE MURDUDE KORRUTAMINE JA JAGAMINE
5	Oskaab harilikke murde korrutada,taandab lõppvastuse; oskab mitmetehtelisi ülesandeid lahendada õiges järjekorras; oskab leida pöördarve; oskab jagada harilikke murde; tunneb kõiki tehteid murdudega; oskab lahendada murde sisaldavaid arvutusülesandeid; oskab leida osa tervikust; tunneb mõisteid osa ja osamäär; oskab leida arvu, kui on antud tema osa
4	Oskaab harilikke murde korrutada,taandab lõppvastuse; teeb vigu mitmetehteliste ülesannete lahendamisel õiges järjekorras; oskab leida pöördarve; oskab jagada harilikke murde; tunneb tehteid murdudega; oskab lahendada kergemaid murde sisaldavaid arvutusülesandeid; oskab leida osa tervikust; tunneb mõisteid osa ja osamäär; oskab leida arvu, kui on antud tema osa.

3	Oskaab harilikke murde korrutada, raskusi on taandamisega lõppvastuses; ei oska mitmetehtelisi ülesandeid lahendada õiges järjekorras; oskab leida pöördarve; eksib tihti harilike murdude jagamisel; tunneb kõiki tehteid murdudega pealiskaudselt; oskab lahendada murde sisaldavaid arvutusülesandeid kaasõplaste ja õpetaja abiga; oskab leida osa tervikust; tunneb mõisteid osa ja osamäär; oskab leida arvu, kui on antud tema osa teiste abiga.
2	Ei oska harilikke murde korrutada,taandada lõppvastuse; ei oska mitmetehtelisi ülesandeid lahendada õiges järjekorras; eksib pöördarve leidmisel, ei tea mõistet; ei oska jagada harilikke murde; ei tunne kõiki tehteid murdudega; ei oska lahendada murde sisaldavaid arvutusülesandeid; kaasõpilaste abiga suudab leida osa tervikust; ei tunne mõisteid osa ja osamäär; iseseisvalt ei oska leida arvu, kui on antud tema osa
	PROTSENDID
5	Oskab sõnastada protsendi mõiste; oskab teisendada arve protsendiks ja vastupidi; oskab leida muutumist protsentides; oskab lahendada protsente sisaldavaid ülesandeid; oskab koostada sagedustabelit; teab suhtelise sageduse mõistet; oskab lahendada lihtsamaid tõenäosusega seotud elulisi ülesandeid; teab laenu ja intressi mõisteid; oskab leida intressi suurust kui on antud intressimäär ja laenu suurus.
4	Oskab sõnastada protsendi mõiste; oskab teisendada arve protsendiks ja vastupidi; oskab leida muutumist protsentides; oskab lahendada kergemaid protsente sisaldavaid ülesandeid; oskab koostada lihtsaid sagedustabeleid; oskab lahendada lihtsamaid tõenäosusega seotud elulisi ülesandeid; teab laenu ja intressi mõisteid; oskab leida intressi suurust kui on antud intressimäär ja laenu suurus.
3	Saab aru protsendi mõistest; oskab teisendada lihtsamaid arve protsendiks; oskab leida muutumist protsentides; oskab lahendada protsente sisaldavaid lihtsaid ülesandeid kaasõpilaste abiga; oskab õpetaja juhendamisel koostada sagedustabelit; teab suhtelise sageduse mõistet; oskab lahendada lihtsamaid tõenäosusega seotud elulisi ülesandeid; teab laenu ja intressi mõisteid

2	Ei oska sõnastada protsendi mõiste; raskusi on arve protsendiks teisendamisega ja vastupidi; oskab leida muutumist protsentides; oskab kaasõpilaste ja õpetaja abiga lahendada lihtsamaid protsente sisaldavaid ülesandeid; oskab koostada sagedustabelit kaaslaste abiga; oskab lahendada lihtsamaid tõenäosusega seotud elulisi ülesandeid; teab laenu ja intressi mõisteid.
	GEOMEETRILISED KONSTRUKTSIOONID.
5	Teab, millal on võimalik kolmnurka joonestada; oskab peegeldada punkti ja kujundit antud sirgest; oskab sirkli ja joonlaua abil leida antud sirgele ristsirget; oskab sirkli ja joonlaua abil nurka poolitada; teab nurgapoolitaja omadust; oskab joonestada kolmnurka kolme külje järgi; oskab joonestaga kolmnurka kahe külje ja nendevahelise nurga järgi; oskab joonestada kolmnurka ühe külje ja selle lähisnurkade järgi; oskab joonestada kehade pinnalaotusi.
4	Teab, millal on võimalik kolmnurka joonestada; oskab peegeldada punkti ja kujundit antud sirgest; oskab sirkli ja joonlaua abil leida antud sirgele ristsirget; raskusi on sirkli ja joonlaua abil nurka poolitada; teab nurgapoolitaja omadust; on probleeme,et joonestada kolmnurka kolme külje järgi; oskab joonestaga kolmnurka kahe külje ja nendevahelise nurga järgi; on mõningaid raskusi joonestada kolmnurka ühe külje ja selle lähisnurkade järgi; oskab joonestada kehade pinnalaotusi.
3	Teab, millal on võimalik kolmnurka joonestada; on raskusi peegeldada punkti ja kujundit antud sirgest vajab õpetaja abi; oskab sirkli ja joonlaua abil leida antud sirgele ristsirget kaasõpilaste abiga; raskusi on sirkli ja joonlaua abil nurka poolitada; teab nurgapoolitaja omadust; oskab joonestada kolmnurka kolme külje järgi; raskusi on kolmnurga joonestamisega kahe külje ja nendevahelise nurga järgi; suudab joonestada kolmnurka ühe külje ja selle lähisnurkade jürgi õpetaja abiga; oskab joonestada kehade pinnalaotusi kaaslaste abiga.
2	Ei tea täpselt, millal on võimalik kolmnurka joonestada; ei suuda peegeldada punkti ja kujundit antud sirgest; sooritab tegevuse õpetaja juhendamisel sirkli ja joonlaua abil leida antud sirgele ristsirget; oskab sirkli ja joonlaua abil nurka poolitada; ei tea nurgapoolitaja omadust; oskab joonestada kolmnurka kolme külje

	järgi; ei oska joonestada kolmnurka kahe külje ja nendevahelise nurga järgi; ei suuda iseseisvalt joonestada kolmnurka ühe külje ja selle lähisnurkade järgi; teeb vigu kehade pinnalaotuste joonestamisel.
	RINGJOON JA RING
5	eristab mõisteid ringjoon ja ring; oskab sirkli abil ringjoont joonestada ning mõõta jooniselt raadiust ja diameetrit; teab, millises seoses on raadius ja diameeter; teab arvu π arvulist väärtust; oskab arvutada ringjoone pikkust ja ringi pindala; oskab leida raadiust ringi pindala ja ümbermõõdu kaudu; oskab malliga mõõta sektori suurust; oskab joonestada etteantud suurusega sektoreid.
4	eristab mõisteid ringjoon ja ring; oskab sirkli abil ringjoont joonestada ning mõõta jooniselt raadiust ja diameetrit; teab, millises seoses on raadius ja diameeter; teab arvu π arvulist väärtust; oskab arvutada ringjoone pikkust ja ringi pindala; oskab joonestada sektordiagramme.
3	eristab mõisteid ringjoon ja ring; oskab sirkli abil ringjoont joonestada ning mõõta jooniselt raadiust ja diameetrit; teab, millises seoses on raadius ja diameeter; oskab diagrammidelt infot välja lugeda; oskab joonestada sektordiagramme.
2	eristab mõisteid ringjoon ja ring; oskab diagrammidelt infot välja lugeda.
	POSITIIVSED JA NEGATIIVSED ARVUD
5	Teab, kus kasutatakse elus positiivseid ja negatiivseid arve; oskab joonestada arvtelge ja sinna arve peale kanda; oskab võrrelda punkti paaride asukohti arvteljel; oskab sümbolites kirja panna antud lause ja otsustada selle tõesuse üle; tunneb mõisteid osahulk tühihulk; teab vastandarvu ja pöördarvu mõisteid; tunneb arvuhulki N, Z, Q; oskab leida vastand- ja pöördarve; teab arvu absoluutväärtuse definitsiooni, oskab leida arvude absoluutväärtust; oskab arve võrrelda; oskab kirja panna ja lugeda punkti koordinaate; tunneb koordinaattasandi veerandeid; oskab kanda punkte koordinaattasandile; oskab joonestada ja lugeda graafikuid.

4	Teab, kus kasutatakse elus positiivseid ja negatiivseid arve; raskusi on joonestamisel arvtelge ja sinna arve peale kandmisel; oskab võrrelda punktipaaride asukohti arvteljel; oskab sümbolites kirja panna antud lause ja otsustada selle tõesuse üle; tunneb mõisteid osahulk tühihulk; teab vastandarvu ja pöördarvu mõisteid; tunneb rahuldavalt arvuhulki N, Z, Q; oskab leida vastand- ja pöördarve; teab arvu absoluutväärtuse definitsiooni; oskab leida arvude absoluutväärtust; oskab arve võrrelda; oskab kirja panna ja lugeda punkti koordinaate; tunneb koordinaattasandi veerandeid; oskab kanda punkte koordinaattasandile; ei oska hästi joonestada ja lugeda graafikuid.
3	Teab, kus kasutatakse elus positiivseid ja negatiivseid arve; esineb raskusi joonestada arvtelge ja sinna arve peale kanda; oskab halvasti võrrelda punktipaaride asukohti arvteljel; ei oska sümbolites kirja panna antud lauset ja otsustada selle tõesuse üle; ei tunne mõisteid osahulk, tühihulk; teab vastandarvu ja pöördarvu mõisteid; tunneb arvuhulki N, Z, Q; oskab leida vastand- ja pöördarve; ei tea arvu absoluutväärtuse definitsiooni; raskusi on arvude absoluutväärtust leidmisel; oskab täisarve võrrelda; oskab õpetaja ja kaaslaste abiga kirja panna ja lugeda punkti koordinaate; tunneb koordinaattasandi veerandeid; oskab kanda punkte koordinaattasandile; oskab halvasti joonestada ja lugeda graafikuid.
2	Ei tea, kus kasutatakse elus positiivseid ja negatiivseid arve; ei oska joonestada arvtelge ja sinna arve peale kanda; ei suuda võrrelda punktipaaride asukohti arvteljel; enamasti ei oska sümbolites kirja panna antud lauset ja otsustada selle tõesuse üle; ei tunne mõisteid osahulk, tühihulk; teab osaliselt vastandarvu ja pöördarvu mõisteid; ei tunne arvuhulki N, Z, Q; ei oska leida vastand- ja pöördarve; ei tea arvu absoluutväärtuse definitsiooni; ei oska iseseisvalt leida arvude absoluutväärtust; oskab täisarve võrrelda; ei oska kirja panna ja lugeda punkti koordinaate; tunneb koordinaattasandi veerandeid; oskab kanda punkte koordinaattasandile kaaslaste abiga; ei oska joonestada ja lugeda graafikuid.

4. Õppekirjandus

- Matemaatika. 6.klass. Kalju Kaasik (I,II osad) Tallinn, 2017, Avita.
- Töövihik «Matemaatika. 6. klass» Malle Saks (I, II osad) Tallinn, 2013, Avita.

5. Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- taskuarvuti
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- SMART-tahvel
- matemaatika tarkvara programmid

14.4.23 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 7.klassile

1. 7.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

7.klassi matemaatika õpetusega taotletakse, et õpilane
1. loeb, esitab ja analüüsib informatsiooni tekstist, graafikult, tabelist, diagrammilt, jooniselt ja valemist;
2. kasutab iseseisvalt matemaatikat õppides otstarbekaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
3. loeb, mõistab, selgitab ja üldistab eakohast matemaatilist teksti;
4. esitab erinevate eluvaldkondade probleeme matemaatiliselt;
5. koostab ja lahendab probleemülesandeid;
6. mõistab ja kasutab erinevaid probleemide lahendamise strateegiaid ning oskab analüüsida nende erinevusi; 7. koostab erinevate eluvaldkondade probleemide lahendamiseks sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendab neid ja üldistab saadud tulemusi;
8. mõistab matemaatiliste mõistete ja seoste vahelist süsteemsust;
9. analüüsib olemasolevaid fakte ja jõuab loogilise arutluse kaudu järeldusteni, püstitab hüpoteese ja kontrollib neid;
10. on teadlik õppija, kes hindab oma arengut matemaatikaliste teadmiste ja oskuste omandamisel, tahab oma matemaatilist mõtlemist arendada ning mõistab oma matemaatikateadmiste väärtust edasist tegevust kavandades.

2. Õppesisu ja õpitulemused:
ARVUTAMINE JA ANDMED
RATSIONAALARVUD. ARVUHULGAD
Õpitulemused:
Õpilane:

- eristab positiivseid ja negatiivseid arve ja saab aru nende tähendusest;
- teab arvuhulki: naturaalarvud, täisarvud, murdarvud, ratsionaalarvud;
- oskab järjestada etteantud ratsionaalarve;
- ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;
- leiab ratsionaalarvu vastandarvu, pöördarvu ja absoluutväärtuse

Õppesisu:
Arvuhulgad, ratsionaalarvud. Arvude järjestamine.

Põhimõisted:

Täisarvud, positiivsed ja negatiivsed arvud, ratsionaalarvud, arvuhulgad, murdarvud, arvu absoluutväärtus, ratsionaalarvu vastandarv, pöördarv

RATSIONAALARVUD. TEHTED RATSIONAALARVUDEGA

Õpitulemused:

Õpilane:

- liidab, lahutab, korrutab ja jagab ratsionaalarve peast, kirjalikult ja kalkulaatoriga ning rakendab tehete järjekorda;
- kasutab ratsionaalarvudega arvutades õigesti märgireegleid;
- hindab eri liiki murdude korral, mil viisil arvutades saab täpse vastuse ja kuidas on otstarbekas arvutada;
- selgitab, missugused murrud teisenevad lõplikeks kümnendmurdudeks ning missugused mitte;
- teab, et täpse arvutamise korral pole lubatud hariliku murru väärtust asendada selle kümnendlähendiga;
- kasutab mitme tehtega ülesandes vastandarvude summa omadust ja liitmise seadusi;
- korrutab ning jagab positiivseid ja negatiivseid harilikke murde (ka segaarve);
- teeb tehteid positiivsete ja negatiivsete harilike murdudega koos kümnendmurdudega;
- lahendab ülesandeid, milles on kuni neli tehet ja ühed sulud;
- rakendab nelja tehet (liidab, lahutab, korrutab ja jagab) ratsionaalarvudega;
- leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel;
- ümardab tehte tulemuse etteantud järguni.

Õppesisu:

Tehted ratsionaalarvudega. Tehete järjekord. Arvutamine kalkulaatoriga. Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel.

Põhimõisted:

Tehete järjekord, kahe punkti vaheline kaugus

ASTENDAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust;
- põhjendab ja kasutab astendamisreegleid
- astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;
- astendab negatiivset arvu naturaalarvuga, teab sulgude tähendust;

- teab, kuidas astme $(-1)^n$ ja -1^n väärtus sõltub astendajast *n;*
- tunneb tehete järjekorda ja rakendab neid reegleid kõikides tehetes (liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine ja astendamine) ratsionaalarvudega;
- sooritab kalkulaatori abil, veebipõhiselt või arvuti algebra süsteeme kasutades tehteid ratsionaalarvudega;
- ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;
- teab, et arvutamise lõpptulemus ei saa olla täpsem võrreldes algandmetega;
- ümardab arvutuste (ligikaudseid) tulemusi mõistlikult;
- arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse;
- kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul;
- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- toob näiteid igapäevaelu olukordadest, kus kasutatakse täpseid, kus ligikaudseid arve.

Õppesisu:

Naturaalarvulise astendajaga aste. Astme mõiste. Tehted astmetega. Arvu *kümme* astmed; väikeste ja suurte arvude kirjutamine kümne astmetega ning nendega arvutamine. Täpsed ja ligikaudsed arvud, arvutustulemuste otstarbekohane ümardamine.

Põhimõisted:

Naturaalarvulise astendajaga aste, arvu aste, astendaja, astme alus, astendamine, tehted astmetega, tehete järjekord seoses astendamisega, suurte ja väikeste arvude kirjutamine kümne astmetega, täpne ja ligikaudne arv, arvu standardkuju, ümardamine

TEHTED ASTMETEGA

Õpitulemused:

Õpilane:

- korrutab ühe ja sama alusega astmeid astendab korrutise;
- astendab astme;
- jagab võrdsete alustega astmeid;
- astendab jagatise;
- teab, et $a^0 = 1$, $a \neq 0$;
- teab, et $10^{-1} = 0{,}1$
  $10^{-2} = 0{,}01$
  $10^{-3} = 0{,}001$
  $10^{-4} = 0{,}0001$ jne;
- kirjutab kümnendmurru 10 astmete abil.

Õppesisu:

Astmete korrutamine ja jagamine. Korrutise ja jagatise astendamine. Astme astendamine.

Põhimõisted:

Aste, astme alus, astendaja

PROTSENTARVUTUS

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste tähendust;
- teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi;
- lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine);
- leiab osa tervikust;
- leiab antud osamäära järgi terviku;
- väljendab kahe arvu jagatist ehk suhet protsentides;
- leiab, mitu protsenti moodustab üks arv teisest, ja selgitab, mida tulemus näitab;
- määrab suuruse kasvamist ja kahanemist protsentides kui kahe arvu muudu ja algväärtuse suhet;
- eristab muutust protsentides muutusest protsendipunktides.

Õppesisu:

Promilli mõiste. Arvu leidmine tema osamäära ja protsendimäära järgi. Jagatise väljendamine protsentides. Protsendipunkt. Suuruse muutumise väljendamine protsentides.

Põhimõisted:

Protsent, promill, protsendipunkt, osamäär, protsendimäär

STATISTIKA JA TÕENÄOSUS

Õpitulemused:

Õpilane:

- moodustab reaalsetest andmetest sageduste ja suhteliste sageduste tabeli;
- oskab koguda andmeid, neid korrastada ja töödelda, sh digitaalselt;
- iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;
- oskab arvutada statistilise kogumi karakteristikuid, sh kasutades sobivat tarkvara;
- väljendab protsentides esitatud informatsiooni visuaalselt (graafikud, diagrammid) ja vastupidi;
- oskab joonestada sektordiagrammi, sh digitaalselt;
- kasutab tabelarvutusprogrammi andmete esitamiseks, töötlemiseks ja tulemuste tõlgendamiseks;
- illustreerib IKT-vahendite abil andmeid tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammiga;
- loeb, mõistab ja selgitab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joondiagrammilt;

- teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
- selgitab oma arvutamis- ja andmealaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi;
- selgitab tõenäosuse tähendust ja arvutab lihtsamatel juhtudel sündmuse tõenäosuse;
- otsib, loeb ja saab aru statistilisest andmestikust;
- oskab lugeda ja tõlgendada graafiliselt esitatud andmestikku (sh massimeedias esitatud informatsiooni);
- koostab ise ülesandeid statistiliste andmete kogumise ja graafilise esitamise ning nende tõlgendamise kohta.

Õppesisu:

Andmete kogumine ja korrastamine. Statistilise kogumi karakteristikud (aritmeetiline keskmine). Diagrammid. Tõenäosuse mõiste. Statistiline kogum, valim, aritmeetiline keskmine, sektordiagramm, tõenäosus.

Põhimõisted:

Statistiline kogum, valim, sagedus, suhteline sagedus, aritmeetiline keskmine, mood, mediaan, miinimum, maksimum, variatsiooni ulatus, klassikaline tõenäosus, sektordiagramm, tulpdiagramm, joondiagram

ALGEBRA

FUNKTSIOONID JA NENDE GRAAFIKUD

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise, lineaarse ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust;
- selgitab näidete põhjal muutuva suuruse ja funktsiooni olemust, suudab eristada seoses sõltuvat ja sõltumatut muutujat;
- selgitab võrdelise sõltuvuse tähendust eluliste näidete põhjal (nt teepikkus ja aeg; rahasumma ja kauba kogus);
- selgitab pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust eluliste näidete põhjal;
- mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus);
- koostab lihtsamaid avaldisi (nt pindala ja ruumala);
- kontrollib tabelina antud suuruste järgi, kas on tegemist võrdelise sõltuvusega;
- otsustab graafiku põhjal, kas on tegemist võrdelise sõltuvusega;
- toob näiteid võrdelise sõltuvuse kohta;
- leiab võrdeteguri;
- kontrollib tabelina antud suuruste järgi, kas on tegemist pöördvõrdelise sõltuvusega;
- saab graafiku põhjal aru, kas on tegemist pöördvõrdelise sõltuvusega;

- oskab tõlgendada võrdelise ja pöördvõrdelise seose kordajaid;
- teab, mis on lineaarne sõltuvus; eristab lineaarliiget ja vabaliiget;
- joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbool) (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;
- arvutab ühetähelise tähtavaldise väärtuse;
- joonestab võrdelise sõltuvuse graafiku nii käsitsi kui ka digivahendiga (nt GeoGebra, Desmos);
- joonestab pöördvõrdelise sõltuvuse graafiku nii käsitsi kui ka digivahendiga (nt GeoGebra, Desmos);
- joonestab lineaarfunktsiooni avaldise põhjal graafiku nii käsitsi kui ka digivahendiga (nt GeoGebra, Desmos);
- otsustab graafiku põhjal, kas funktsioon on lineaarne või ei ole;
- oskab kontrollida graafiku abil ja algebraliselt, kas punkt asetseb etteantud graafikul;
- leiab funktsiooni graafiku ja telgede lõikepunktid;
- oskab graafiku põhjal selgitada keha liikumist (nt oskab arvutada keha liikumise keskmist kiirust, keha liikumise kiirust antud ajahetkel ja vajadusel teisendada mõõtühikuid);
- selgitab (arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades) funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest;
- oskab lugeda ja analüüsida funktsiooni graafikut;
- loeb ja saab aru õppematerjalides olevatest tekstidest.

Õppesisu:

Tähtavaldise väärtuse arvutamine. Lihtsamate tähtavaldiste koostamine.

Ühtlase liikumise graafik. Võrdeline sõltuvus, võrdelise sõltuvuse graafik (sirge), võrdeline jaotamine.

Pöördvõrdeline sõltuvus, pöördvõrdelise sõltuvuse graafik (hüperbool).

Lineaarfunktsioon, selle graafik (sirge). Lineaarfunktsiooni rakendamise näiteid.

Põhimõisted:

Funktsioon, funktsiooni väärtus, funktsiooni graafik, võrdeline sõltuvus, võrdelise sõltuvuse graafik, sirge, pöördvõrdeline sõltuvus, pöördvõrdelise sõltuvuse graafik hüperbool, lineaarfunktsioon, lineaarliige, vabaliige, lineaarfunktsiooni graafik, sõltuv ja sõltumatu muutuja, võrdetegur

VÕRRANDI LAHENDAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- nimetab võrrandi põhiomadusi;

- lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid, kasutades võrrandi põhiomadusi (sh graafiliselt ning arvutiprogrammide abil);
- tunneb ära võrrandi;
- teab ja rakendab võrrandi põhiomadusi;
- lahendab lineaarvõrrandeid, sh graafiliselt arvutiprogrammi kasutades;
- avaldab võrdest liikme;
- lahendab võrdekujulisi võrrandeid;
- loeb, saab aru ja oskab kasutada erinevaid õppematerjale (sh õppevideod).

Õppesisu:

Võrrandi mõiste. Võrrandite samaväärsus. Võrrandi põhiomadused. Ühe tundmatuga lineaarvõrrand, selle lahendamine.

Võrre. Võrde põhiomadus.

Võrdekujulise võrrandi lahendamine.

Põhimõisted:

Võrrand, võrrandi lahend, võrrandi lahendamine, samaväärsed võrrandid, võrrandite samasus, võrre, võrdeline jaotamine, võrdekujuline võrrand, võrdekujulise võrrandi lahendamine

TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE LINEAARVÕRRANDI ABIL

Õpitulemused:

Õpilane:

- koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid);
- saab aru ülesande sisust ja oskab seda väljendada matemaatiliste sümbolite abil;
- annab edasi tekstülesande matemaatilises keeles (kirjeldab ja tähistab tundmatud);
- koostab teksti põhjal lineaarvõrrandi;
- lahendab enda koostatud lineaarvõrrandit, sh protsentarvutuse kohta;
- koostab ise elulise sisuga ülesande tekste, sh finantsvaldkonnaga seotud probleeme, võimalusel kasutab osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd);
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
- kontrollib ja analüüsib saadud lahendi õigsust teksti põhjal;
- vormistab ülesande tekstile vastava vastuse;
- reflekteerib oma tegevusi tekstülesannete lahendamisel;
- modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi ja tõlgendab saadud tulemusi õpetaja juhendamisel.

Õppesisu:

Lihtsamate (sh igapäevaeluga seonduvate) tekstülesannete lahendamine võrrandiga.

Põhimõisted:

Tundmatu, muutuja, avaldis, võrrand, lahend, kontroll, võrra/korda suurem/väiksem, vähemalt/ülimalt

ÜKSLIIKMED

Õpitulemused:

Õpilane:

- korrastab üksliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab ja jagab üksliikmeid;
- teab mõisteid *üksliige ja selle kordaja*;
- teab, et kordaja 1 jäetakse kirjutamata ning miinusmärk üksliikme ees tähendab kordajat (–1);
- viib üksliikme normaalkujule ja leiab selle kordaja;
- koondab sarnaseid üksliikmeid;
- korrutab üksliikmeid;
- astendab üksliikmeid;
- jagab üksliikmeid;
- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste.

Õppesisu:

Astmete korrutamine ja jagamine. Korrutise ja jagatise astendamine. Astme astendamine. Üksliige. Üksliikmete korrutamine ja jagamine. Üksliikmete liitmine ja lahutamine

Põhimõisted:

Üksliige, üksliikme kordaja

GEOMEETRIA

HULKNURGAD

Õpitulemused:

Õpilane:

- joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid etteantud elementide järgi;
- teab, mis on hulknurk, näitab hulknurga tippe, külgi ja nurki ning lähiskülgi ja lähisnurki;
- saab aru mõistest *korrapärane hulknurk*;
- arvutab kujundite joonelemendid, ümbermõõdu ja pindala;

- arvutab hulknurga ümbermõõdu, sisenurkade summa ja korrapärase hulknurga ühe nurga;
- mõõdab rööpküliku küljed ja kõrguse, arvutab ümbermõõdu ja pindala;
- teab rombi diagonaalide ja nurkade omadusi, kasutab neid ülesandeid lahendades;
- kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;
- joonestab etteantud külgede ja nurgaga rööpküliku, tema diagonaalid ja kõrguse;
- teab rööpküliku külgede, nurkade ja diagonaalide omadusi ning kasutab neid ülesandeid lahendades;
- joonestab etteantud külje ja nurga järgi rombi;
- joonestab ja mõõdab rombi külgi, kõrgust ja diagonaale, arvutab ümbermõõdu ja pindala;
- oskab visandada teksti põhjal tasapinnalisi kujundeid ja lisada joonisele andmeid;
- eristab korrapäraseid ja korrapäratuid hulknurki;
- oskab joonestada (käsitsi) korrapärast kolmnurka, nelinurka, kuusnurka ja konstrueerida (digivahendite abil) mistahes korrapärast hulknurka;
- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid;
- kasutab seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades infotehnoloogilisi vahendeid;
- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste.

Õppesisu:

Hulknurk, selle ümbermõõt. Hulknurga sisenurkade summa.

Rööpkülik, selle omadused. Rööpküliku pindala.

Romb, selle omadused. Rombi pindala.

Korrapärased hulknurgad.

Põhimõisted:

Hulknurk, hulknurga küljed, hulknurga tipud, hulknurga nurgad, hulknurga lähisküljed, hulknurga lähisnurgad, hulknurga ümbermõõt, diagonaalid, kumer hulknurk, sisenurkade summa, rööpkülik, rööpküliku ümbermõõt ja pindala, romb, rombi ümbermõõt ja pindala, korrapärased hulknurgad

PÜSTPRISMA

Õpitulemused:

Õpilane:

- visandab püstprisma
- kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;
- arvutab püstprisma, pindala ja ruumala etteantud joonelementide abil;
- tunneb kehade hulgast kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma;
- näitab ning nimetab kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma põhitahke, näitab selle tippe, külgservi, põhiservi, prisma kõrgust, külgtahke ning põhja kõrgust;
- arvutab kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma pindala ning ruumala;

- märkab igapäevaelus matemaatilisi kujundeid;
- oskab lahendada ülesandeid erinevate geomeetriliste kujundite kohta.

Õppesisu:

Püstprisma, selle pindala ja ruumala.

Põhimõisted:

Kolmnurkne ja nelinurkne püstprisma, prisma põhitahud, prisma külgtahud, prisma tipud, prisma põhiservad, prisma külgserv, prisma kõrgus

3. Hindamine

Kasutatakse:

- Kujundavat hindamist
- Jooksvat hindamist
- Kokkuvõtva kontrolltöö hindamist
- Kokkuvõtvat hindamist(veerandi-, aastahinne).

Peab olema vähemalt kolm jooksvat hinnet.

Hindamiskriteeriumid

TASE	TEEMAD
	ARVUTAMINE JA ANDMED
5	-liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda; -ümardab ratsionaalarve etteantud järguni; -selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust; -põhjendab ja kasutab astendamisreegleid; -arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse; -kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul;

	-selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste tähendust; -teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi; -lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine); -kasutab protsentarvutusel erinevaid lahendusmeetodeid (ühikumeetod, võrre, skeem, algoritm); -moodustab reaalsetest andmetest sageduste ja suhteliste sageduste tabeli; - iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi; -väljendab protsentides esitatud informatsiooni visuaalselt (graafikud, diagrammid) ja vastupidi; -kasutab tabelarvutusprogrammi andmete esitamiseks, töötlemiseks ja tulemuste tõlgendamiseks; -illustreerib IKT-vahendite abil andmeid tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammiga; -loeb, mõistab ja selgitab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammilt; -teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik); -selgitab oma arvutamis- ja andmealaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
4	-liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda; -ümardab ratsionaalarve etteantud järguni; -selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust; -põhjendab ja kasutab astendamisreegleid; -arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse; -kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul; -selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste tähendust; -teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi; -lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine); -kasutab protsentarvutusel erinevaid lahendusmeetodeid (ühikumeetod, võrre, skeem, algoritm); -moodustab reaalsetest andmetest sageduste ja suhteliste sageduste tabeli; - iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;

	-väljendab protsentides esitatud informatsiooni visuaalselt (graafikud, diagrammid) ja vastupidi; -kasutab tabelarvutusprogrammi andmete esitamiseks, töötlemiseks ja tulemuste tõlgendamiseks; -illustreerib IKT-vahendite abil andmeid tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammiga; -loeb, mõistab ja selgitab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammilt; -teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik). On lubatud väikesed vead ülesannete lahendamisel.
3	-liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda; -ümardab ratsionaalarve etteantud järguni; -kasutab astendamisreegleid; -arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse; -teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi; -lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine); -moodustab reaalsetest andmetest sageduste tabeli; - iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi; -loeb ja mõistab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammilt; -teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik). Lahendab kergemaid ülesandeid ning kasutab kõrvalist abi ülesannete lahendamisel. Samuti on lubatud vead arvutamisel.
2	-liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve taskuarvutiga; -kasutab astendamisreegleid; -teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi; -lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine); -moodustab reaalsetest andmetest sageduste tabeli; - iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;

	-loeb andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammilt.
	ALGEBRA
5	-korrastab üksliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üksliikmeid ning jagab üksliikmeid; - nimetab võrrandi põhiomadusi; -selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise, lineaarse ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust; -mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus); -lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid kasutades võrrandi põhiomadusi; -koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid); -joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbooli) (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi; -selgitab arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades funktsiooni graafiku asendi.
4	-korrastab üksliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üksliikmeid ning jagab üksliikmeid; -nimetab võrrandi põhiomadusi; -selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise, lineaarse ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust; -mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus); -lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid kasutades võrrandi põhiomadusi; -koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid); -joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbooli) (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi. On lubatud väikesed vead ülesannete lahendamisel.
3	-korrastab üksliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üksliikmeid ning jagab üksliikmeid; -tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus);

	-lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid kasutades võrrandi põhiomadusi; -lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid); -joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbooli) (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi. Lahendab kergemaid ülesandeid ning kasutab kõrvalist abi ülesannete lahendamisel. Samuti on lubatud vead arvutamisel.
2	-korrastab üksliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üksliikmeid ning jagab üksliikmeid; -tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus); -lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid kasutades võrrandi põhiomadusi; -lahendab tekstülesandeid; -loeb graafikult funktsiooni.
	GEOMEETRIA
5	-joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik) etteantud elementide järgi; -visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma); -lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid; -arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, romb) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala; -arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma) joonelemendid, pindala ja ruumala; -kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal; - kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks; - selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
4	-joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik) etteantud elementide järgi; -visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma); -arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, romb) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala; -arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma) joonelemendid, pindala ja ruumala;

	-kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal; -kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks; -selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi. On lubatud väikesed vead ülesannete lahendamisel.
3	-joonestab (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik) etteantud elementide järgi; -visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma); -arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, romb) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala; -arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma) joonelemendid, pindala ja ruumala; -kirjeldab kujundite omadusi. Lahendab kergemaid ülesandeid ning kasutab kõrvalist abi ülesannete lahendamisel. Samuti on lubatud vead arvutamisel.
2	-joonestab tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik); -visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma); -arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, romb) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala; -arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma) joonelemendid, pindala ja ruumala.

4. Õppekirjandus

Matemaatika õpik 7. klassile. Kersti Kaldmäe, Anneli Kontson, Kärt Matiisen, Enno Pais

Matemaatika töövihik 7.klassile. Malle Saks, Ülle Reinson

5. Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- taskuarvuti
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- SMART-tahvel
- matemaatika tarkvara programmid

14.4.24 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 8.klassile

1. 8.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

8.klassi matemaatika õpetusega taotletakse, et õpilane

- loeb, esitab ja analüüsib informatsiooni tekstist, graafikult, tabelist, diagrammilt, jooniselt ja valemist;
- kasutab iseseisvalt matemaatikat õppides otstarbekaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
- loeb, mõistab, selgitab ja üldistab eakohast matemaatilist teksti;
- esitab erinevate eluvaldkondade probleeme matemaatiliselt;
- koostab ja lahendab mitmetehtelisi probleemülesandeid;
- mõistab ja kasutab erinevaid probleemide lahendamise strateegiaid ning oskab analüüsida nende erinevusi;
- koostab erinevate eluvaldkondade probleemide lahendamiseks sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendab neid ja üldistab saadud tulemusi;
- mõistab matemaatiliste mõistete ja seoste vahelist süsteemsust;
- analüüsib olemasolevaid fakte ja jõuab loogilise arutluse kaudu järeldusteni, püstitab hüpoteese ja kontrollib neid;
- on teadlik õppija, kes hindab oma arengut matemaatikaliste teadmiste ja oskuste omandamisel, tahab oma matemaatilist mõtlemist arendada ning mõistab oma matemaatikateadmiste väärtust edasist tegevust kavandades.

2. Õppesisu ja õpitulemused:

ALGEBRA

HULKLIIKMED

HULKLIIKMETE LIITMINE JA LAHUTAMINE; ÜKSLIIKME KORRUTAMINE HULKLIIKMEGA JA HULKLIIKME JAGAMINE ÜKSLIIKMEGA

Õpitulemused:

Õpilane:

- loeb ja saab iseseisvalt aru õppematerjalides olevatest tekstidest;
- teab mõisteid *hulkliige, kaksliige, kolmliige ja nende kordajad*;
- korrastab üks- ja hulkliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üks- ja hulkliikmeid ning jagab üksliikmeid ja hulkliiget üksliikmega;
- oskab arvutada hulkliikme väärtuse ette antud ratsionaalarvulise muutuja väärtuste korral;
- hulkliikmete liitmisel ja lahumisel rakendab sulgude avamise reeglit;
- oskab tuletada ja sõnastada analoogia põhjal lihtsamaid eeskirju (nt hulknurga ümbermõõdu ja pindala avaldamine).

Õppesisu:

Hulkliige. Hulkliikme väärtuse arvutamine.

Hulkliikmete liitmine ja lahutamine.

Hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega.

Põhimõisted:

Hulkliige, kaksliige, kolmliige, hulkliikme kordaja, korrastatud hulkliige, sulgude avamine

KORRUTAMISE ABIVALEMID JA TEGURDAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- korrutab hulkliikmeid;
- korrutab kaksliikmeid;
- leiab kahe üksliikme summa ja vahe korrutise, kasutades valemit;
- leiab kaksliikme ruudu;
- leiab kahe üksliikme summa ja vahe korrutise;
- korrutab hulkliikmeid (märkus: piirduda juhtumiga, kus kolmliiget on vaja korrutada kolmliikmega);
- teisendab ja lihtsustab algebralisi avaldisi, kasutades ruutude vahe, vahe ruudu ja summa ruudu valemeid sulge avades (soovitus: ühes avaldises kasutada vähemalt kahte erinevat valemit);
- tegurdab hulkliikmeid (toob ühise teguri sulgude ette, kasutab ja põhjendab ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu abivalemeid);
- oskab tuletada ja sõnastada analoogia põhjal lihtsamaid valemeid (nt summa ja vahe ruut);
- annab hinnangu oma teadmistele abivalemite rakendamisel; ülesannete lahendamisel ja lahenduskäigu selgitamisel.

Õppesisu:

Kaksliikmete korrutamine. Kahe üksliikme summa ja vahe korrutis.

Kaksliikme ruut.

Hulkliikmete korrutamine.

Tutvustavalt kuupide summa ja vahe valemid, kaksliikme kuup.

Hulkliikme tegurdamine valemite kasutamisega.

Algebralise avaldise lihtsustamine.

Hulkliikme tegurdamine ühise teguri sulgudest väljatoomisega.

Põhimõisted:

Ruutude vahe, kaksliikme ruut (summa ruut, vahe ruut), hulkliikme tegurdamine

KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEM

KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRAND, LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI LAHENDAMINE GRAAFILISELT

Õpitulemused:

Õpilane:

- loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- tunneb ära kahe tundmatuga lineaarvõrrandi;
- tunneb ära kahe tundmatuga lineaarse võrrandisüsteemi;
- oskab avaldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ühe tundmatu teise kaudu;
- oskab viia kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkujule;
- oskab lahendada kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi graafiliselt (nii käsitsi kui digivahendeid kasutades);
- oskab graafilise lahendamise põhjal kirjeldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandi lahendihulka;
- leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi või võrrandisüsteemi;
- koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- kasutab (igapäevaelu) ülesannete lahendamisel otstarbekat osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd);
- lahendab lineaarvõrrandisüsteeme graafiliselt, sh arvutiprogrammide abil.

Õppesisu:

Kahe tundmatuga lineaarvõrrand. Lineaarvõrrandi lahendamine.

Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi graafiline esitus. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi lahendamine graafiliselt.

Põhimõisted:

Tundmatu, kahe tundmatuga lineaarvõrrand, kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkuju, kahe tundmatuga lineaarvõrrandi lahend, kahe tundmatuga lineaarvõrrandi kujutis, lõikepunkt, kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem.

KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI LAHENDAMINE LIITMISVÕTTEGA JA ASENDUSVÕTTEGA

Õpitulemused:

Õpilane:

- lahendab lineaarvõrrandisüsteeme kasutades liitmis- ja asendusvõtet;
- oskab avaldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ühe tundmatu teise kaudu;
- oskab viia kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkujule;
- oskab valida ülesande lahendamiseks sobiva võtte;
- lahendab lineaarvõrrandisüsteeme arvutiprogrammide abil.

Õppesisu:

Liitmisvõte. Asendusvõte.

Põhimõisted:

Liitmisvõte, asendusvõte

TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI ABIL

Õpitulemused:

Õpilane:

- koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis *lahenduvad ühe tundmatuga võrrandi* või kahe tundmatuga võrrandisüsteemi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid);
- edastab tekstülesande sisu matemaatilises keeles (kirjeldab ja tähistab tundmatud);
- koostab teksti põhjal kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi ja/või ühe tundmatuga lineaarvõrrandi;
- kontrollib ja analüüsib saadud lahendite õigsust teksti põhjal;
- vormistab ülesande tekstile vastava vastuse;
- saab aru ülesande sisust ja oskab seda väljendada matemaatiliste sümbolite abil;
- koostab ise elulise sisuga ülesande tekste, sh finantsvaldkonnaga seotud probleeme, võimalusel kasutab osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd);
- lahendab enda koostatud lineaarvõrrandisüsteemi;
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
- reflekteerib oma tegevusi tekstülesannete lahendamisel.

Õppesisu:

Lihtsamate (sh igapäevaeluga seonduvate) tekstülesannete lahendamine kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemiga.

Põhimõisted:

Tundmatu, muutuja, avaldis, võrrand, lahend, kontroll, võrra/korda, suurem/väiksem, vähemalt/, ülimalt

GEOMEETRIA

DEFINEERIMINE JA TÕESTAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- teeb vahet defineerimisel ja kirjeldamisel;
- oskab selgitada definitsiooni mõistet;
- oskab defineerida paralleelseid sirgeid ning teab paralleelide aksioomi;
- eristab hüpoteesi, eeldust, väidet ja tõestust, selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku, vajaduse korral tuletab lihtsamaid valemeid;
- oskab selgitada teoreemi, eelduse ja väite mõistet;
- oskab selgitada mõne teoreemi tõestuskäiku (selgitus: tõestuskäigu selgitamisel peab ilmnema, et õpilane on aru saanud, mitte pähe õppinud);
- oskab rakendada õpitut ülesandeid lahendades, sh joonestab ülesannete tingimustele vastava visuaali;
- oskab tõestada teoreemi kolmnurga sisenurkade summast;
- oskab tõestada kolmnurga pindala valemi;
- teab aritmeetika põhiteoreemi;
- oskab tõestada Thalese teoreemi;
- oskab tõestada kiirteteoreemi;
- teab paralleelide aksioomi;
- selgitab oma algebra- ja geomeetria-alaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi;
- kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- oskab kasutada arvutiprogrammi (nt GeoGebra) seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades.

Õppesisu:

Definitsioon. Aksioom. Teoreemi eeldus ja väide. Näiteid teoreemide tõestamise kohta.

Põhimõisted:

Definitsioon, defineerimine, algmõiste, aksioom, paralleelide aksioom, teoreem, teoreemi eeldus, teoreemi väide, tõestamine, vastuväiteline tõestusviis

PARALLEELSED JA LÕIKUVAD SIRGED

Õpitulemused:

Õpilane:

- seoseid paralleelsete sirgete korral;
- oskab defineerida paralleelseid sirgeid ning teab paralleelide aksioomi;
- põhjendab ja kasutab sirgete paralleelsuse tunnuseid;

- teab, et:
  a) kui kaks sirget on paralleelsed kolmandaga, siis on need paralleelsed teineteisega;
  b) kui sirge lõikab ühte kahest paralleelsest sirgest, siis lõikab ta ka teist;
  c) kui kaks sirget on risti ühe ja sama sirgega, siis on need sirged teineteisega paralleelsed;
- teab põik- ja lähisnurkade mõisteid ja nende nurkade;
- oskab näidata joonisel ja defineerida lähisnurki, kaasnurki ning põiknurki;
- oskab rakendada õpitut ülesandeid lahendades;
- oskab joonestada ülesande tingimustele vastava visuaali.

Õppesisu:

Kahe sirge lõikamisel kolmanda sirgega tekkivad nurgad.

Kahe sirge paralleelsuse tunnused.

Põhimõisted:

Kõrvunurgad, tippnurgad, lähisnurgad, põiknurgad

KOLMNURK

Õpitulemused:

Õpilane:

- saab aru etteantud õppematerjali sisust;
- oskab joonestada ja defineerida kolmnurga välisnurka;
- oskab kasutada kolmnurga välisnurga omadust ülesandeid lahendades;
- oskab leida kolmnurga puuduva nurga kahe etteantud nurga järgi,
- oskab leida võrdhaarse kolmnurga tipunurga alusnurga järgi ja vastupidi;
- teab kolmnurga kesklõigu mõistet ning kolmnurga kesklõigu omadusi;
- oskab joonestada ning defineerida kolmnurga kesklõiku;
- teab kolmnurga kesklõigu omadusi ja oskab kasutada neid ülesandeid lahendades;
- oskab leida kesklõigud kolmnurga külgede järgi ning vastupidi – oskab leida külgi kesklõikude järgi;
- oskab defineerida ja joonestada kolmnurga mediaani;
- oskab selgitada mediaanide lõikepunkti omadust;
- joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja digiseadmega) kolmnurga etteantud elementide järgi;
- oskab leida õpitu toel puuduvad nurgad;
- lahendab ülesandeid kolmnurga kohta õpitu järgi, sh digitaalselt.

Õppesisu:

Kolmnurga välisnurk, selle omadus.

Kolmnurga sisenurkade summa. Kolmnurga kesklõik, selle omadus.

Kolmnurga mediaan.

Mediaanide lõikepunkt ehk raskuskese, selle omadus.

Põhimõisted:

Vastaskülg, lähiskülg, lähisnurk, kolmnurga sisenurk, kolmnurga välisnurk, kolmnurga kesklõik, kolmnurga mediaan, raskuskese

TRAPETS

Õpitulemused:

Õpilane:

- saab aru etteantud õppematerjali sisust;
- oskab defineerida ja joonestada trapetsit;
- oskab liigitada nelinurki (soovitus: kasutada dünaamilise geomeetria programmi);
- arvutab trapetsi ümbermõõdu ja pindala;
- oskab joonestada ja defineerida trapetsi kesklõiku;
- teab trapetsi kesklõigu mõistet ning trapetsi kesklõigu omadusi;
- oskab leida õpitu toel puuduvad nurgad;
- oskab leida trapetsi pindala ja ümbermõõtu;
- lahendab ülesandeid trapetsi kohta õpitu järgi, sh digitaalselt;
- joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) trapetsit etteantud elementide järgi.

Õppesisu:

Trapets. Trapetsi kesklõik, selle omadus.

Põhimõisted:

Trapets, trapetsi alus, trapetsi haar, võrdhaarne trapets, täisnurkne trapets, trapetsi kõrgus, trapetsi alusnurk, trapetsi kesklõik

RINGJOON

Õpitulemused:

Õpilane:

- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- teab kesk- ja piirdenurga mõisteid ning nendevahelist seost;
- oskab joonestada etteantud raadiuse või diameetriga ringjoone nii sirkli kui ka tarkvaraprogrammiga;
- oskab leida jooniselt ringjoone kaare, kõõlu, kesknurga ja piirdenurga;
- teab seost samale kaarele toetuva kesknurga ja piirdenurga suuruste vahel ning oskab kasutada seda teadmist ülesandeid lahendades;
- teab ringjoone puutuja mõistet ja omadust;
- oskab joonestada ringjoone lõikajat ning puutujat nii joonestusvahenditega kui ka digivahendeid kasutades;
- teab puutuja ja puutepunkti tõmmatud raadiuse vastastikust asendit ning kasutada seda ülesandeid lahendades;

- teab, et ühest punktist ringjoonele joonestatud puutujate korral on puutepunktid võrdsetel kaugustel sellest punktist, ning oskab kasutada seda ülesandeid lahendades;
- joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja digiseadme abil) ringjoont etteantud elementide järgi;
- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid;
- teab, et kolmnurga kõigi külgede keskristsirged lõikuvad ühes ja samas punktis (sõltumata kolmnurga liigist), mis on kolmnurga ümberringjoone keskpunkt;
- oskab joonestada kolmnurga ümberringjoone (nii joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga);
- teab, et kolmnurga (sõltumata kolmnurga liigist) kõigi nurkade poolitajad lõikuvad ühes ja samas punktis, mis on kolmnurga siseringjoone keskpunkt;
- oskab joonestada kolmnurga siseringjoone (nii käsitsi joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga);
- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades Thalese teoreemi).

Õppesisu:

Kesknurk. Ringjoone kaar. Kõõl. Piirdenurk, selle omadus.

Ringjoone lõikaja ja puutuja. Ringjoone puutuja ja puutepunkti joonestatud raadiuse ristseis.

Kolmnurga ümberringjoon. Kolmnurga siseringjoon.

Põhimõisted:

Ringjoon, sektor, kesknurk, kõõl, kaar, piirdenurk, lõikaja, puutuja, puutepunkt, ümberringjoon, siseringjoon

KORRAPÄRANE HULKNURK

Õpitulemused:

Õpilane:

- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi);
- oskab selgitada, mis on apoteem, ja seda joonestada;
- oskab arvutada korrapärase hulknurga ümbermõõtu;
- joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) korrapärast hulknurka etteantud elementide järgi;
- oskab joonestada korrapäraseid hulknurki (kolmnurk, kuusnurk, nelinurk, kaheksanurk) nii käsitsi joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga.

Õppesisu:

Kolmnurga ümber- ja siseringjoon.

Kõõl- ja puutujahulknurk, apoteem.

Põhimõisted:

Korrapärane hulknurk kõõlhulknurk, kõõlkolmnurk, puutujahulknurk, puutujakolmnurk, hulknurga apoteem

KUJUNDITE SARNASUS

Õpitulemused:

- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade sarnasust
- kontrollib antud lõikude võrdelisust;
- teab kolmnurkade sarnasuse tunnuseid ja kasutab neid ülesandeid lahendades (soovitus: sarnasuse tunnuste esitamisel kasutada dünaamilise geomeetria programme);
- teab teoreeme sarnaste hulknurkade ümbermõõtude ja pindalade kohta ning kasutab neid ülesandeid lahendades (soovitus: ülesandeid lahendades kasutab õpilane ka dünaamilise geomeetria programmi);
- kasutab kolmnurkade sarnasuse tunnuseid ülesandeid lahendades;
- kasutab õpitud teoreeme ülesandeid lahendades;
- joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) sarnaseid kujundeid etteantud elementide järgi.

Õppesisu:

Võrdelised lõigud. Sarnased hulknurgad.

Kolmnurkade sarnasuse tunnused.

Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe. Sarnaste hulknurkade pindalade suhe.

Põhimõisted:

Võrdelised lõigud, sarnased hulknurgad, sarnased kolmnurgad, sarnasustegur

PIKKUSTE KAUDNE MÕÕTMINE JA MAA-ALA PLAANISTAMINE

Õpitulemused:

- kasutab maa-alade plaanistamisel hulknurkade sarnasust;
- selgitab mõõtkava tähendust;
- lahendab rakendusliku sisuga ülesandeid (pikkuste kaudne mõõtmine; maa-alade plaanistamine; plaani kasutamine looduses);
- soovitus õuesõppeks: võimaluse korral mõõta ja plaanistada vabas looduses.

Õppesisu:

Maa-alade kaardistamise näiteid.

Põhimõisted:

Mõõtkava, kaardimõõt

3. Hindamine

Kasutatakse:

- Kujundavat hindamist
- Jooksvat hindamist
- Kokkuvõtva kontrolltöö hindamist
- Kokkuvõtvat hindamist(veerandi-, aastahinne).

Peab olema vähemalt kolm jooksvat hinnet.

Hindamiskriteeriumid

TASE	TEEMAD
	ALGEBRA
5	Lahendab tekstülesandeid võrrandisüsteemide abil. Lahendab lineaarvõrrandisusteeme ning kasutab arvutit lineaarvõrrandisüsteeme graafiliselt lahendades. Lahendab võrrandi põhiomadusi kasutades võrdekujulisi võrrandeid. Lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi. Teab ning oskab kasutada ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu valemeid.
4	Lahendab tekstülesandeid võrrandisüsteemide abil. Lahendab lineaarvõrrandisusteeme ning kasutab arvutit lineaarvõrrandisüsteeme graafiliselt lahendades. Lahendab võrrandi põhiomadusi kasutades võrdekujulisi võrrandeid. Lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi. Teab ning oskab kasutada ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu valemeid. On lubatud väikesed vead arvutamisel, taandamisel ning tekstülesannete lahendamisel.
3	Teab ning oskab kasutada ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu valemeid. Lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi. Lahendab võrrandi põhiomadusi kasutades võrdekujulisi võrrandeid. Lahendab kergemaid tekstülesandeid ning kasutab kõrvalist abi ülesannete lahendamisel. Samuti on lubatud vead arvutamisel ning taandamisel.
2	Teab ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu valemeid. Lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi. Lahendab võrrandi põhiomadusi kasutades võrdekujulisi võrrandeid.
	GEOMEETRIA

5	Lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid. Kasutab olemasolevaid arvutiprogramme seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades. Joonestab ning konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid etteantud elementide järgi. Selgitab teoreemi, eelduse, väite ja tõestuse tähendust. Selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku. Arvutab kujundite joonelemendid, ümbermõõtu, pindala. Defineerib kujundeid, kolmnurga ja trapetsi kesklõiku, kolmnurga mediaani, kolmnurga ümber- ja siseringjoont ning kesk- ja piirdenurka. Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal.
4	Lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid. Kasutab olemasolevaid arvutiprogramme seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades. Joonestab ning konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid etteantud elementide järgi. Selgitab teoreemi, eelduse, väite ja tõestuse tähendust. Selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku. Arvutab kujundite joonelemendid, ümbermõõtu, pindala. Defineerib kujundeid, kolmnurga ja trapetsi kesklõiku, kolmnurga mediaani, kolmnurga ümber- ja siseringjoont ning kesk- ja piirdenurka. Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal. On lubatud väikesed vead arvutamisel, ebatäpsused teoreemide tõestamisel ning ehitamisel.
3	Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal. Defineerib kujundeid, kolmnurga ja trapetsi kesklõiku, kolmnurga mediaani, kolmnurga ümber- ja siseringjoont ning kesk- ja piirdenurka. Selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku. Kasutab olemasolevaid arvutiprogramme seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades. Arvutab kujundite joonelemendid, ümbermõõtu, pindala, kuid ülesannete sooritamisel esinevad suuremad vead. Joonestab ning konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) lihtsamaid tasandilisi kujundeid etteantud elementide järgi, vajadusel kasutab kõrvalist abi.
2	Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal. Defineerib kujundeid, kolmnurga ja trapetsi kesklõiku, kolmnurga mediaani, kolmnurga ümber- ja siseringjoont ning kesk- ja piirdenurka.

4. Õppekirjandus

- Matemaatika. 8.klass. Kersti Kaldmäe, Anneli Kontson, Kärt Matiisen, Enno Pais
- Töövihik «Matemaatika. 8. klass» Malle Saks

5. Õppevahendid

- õpik
- töövihik

- taskuarvuti
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- SMART-tahvel
- matemaatika tarkvara programmid

14.4.25 MATEMAATIKA AINEKAVA põhikooli 9.klassile

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja:

- loeb, esitab ja analüüsib informatsiooni tekstist, graafikult, tabelist, diagrammilt, jooniselt ja valemist;
- kasutab iseseisvalt matemaatikat õppides otstarbekaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
- loeb, mõistab, selgitab ja üldistab eakohast matemaatilist teksti;
- esitab erinevate eluvaldkondade probleeme matemaatiliselt;
- koostab ja lahendab mitmetehtelisi probleemülesandeid;
- mõistab ja kasutab erinevaid probleemide lahendamise strateegiaid ning oskab analüüsida nende erinevusi;
- koostab erinevate eluvaldkondade probleemide lahendamiseks sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendab neid ja üldistab saadud tulemusi;
- mõistab matemaatiliste mõistete ja seoste vahelist süsteemsust;
- analüüsib olemasolevaid fakte ja jõuab loogilise arutluse kaudu järeldusteni, püstitab hüpoteese ja kontrollib neid;
- on teadlik õppija, kes hindab oma arengut matemaatikaliste teadmiste ja oskuste omandamisel, tahab oma matemaatilist mõtlemist arendada ning mõistab oma matemaatikateadmiste väärtust edasist tegevust kavandades.

2. Õppesisu ja õpitulemused:

ARVUTAMINE

ARVU RUUTJUUR

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab arvu ruutjuure tähendust;
- selgitab ruutjuure mõistet ja arvu ruutjuure tähendust;
- leiab peast või taskuarvutil ruutjuure;
- leiab peast või kalkulaatoril ruutjuure;
- leiab arvu ruutjuure kümnendlähendi;

- oskab leida ruutjuurt korrutisest ja jagatisest;
- oskab tuua tegurit juuremärgi ette ja viia tegurit juuremärgi alla.
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
- hindab kriitiliselt saadud tulemusi.

Õppesisu:

Arvu ruutjuur. Ruutjuur korrutisest ja jagatisest. Teguri toomine juuremärgi ette ja teguri viimine juuremärgi alla.

Põhimõisted:

Arvu ruut, ruutjuur, arvuhulk, irratsionaalarv, kümnendlähend

ALGEBRA

RUUTVÕRRAND

Õpitulemused:

Õpilane:

- lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid;
- eristab ruutvõrrandit teistest võrranditest;
- nimetab ruutvõrrandi liikmed ja nende kordajad;
- viib ruutvõrrandeid normaalkujule;
- saab aru, mis tingimustel on ruutvõrrand täielik või mittetäielik;
- taandab ruutvõrrandi;
- lahendab mittetäielikke ruutvõrrandeid;
- lahendab taandamata ja taandatud täielikke ruutvõrrandeid lahendivalemitega, kasutab sh Viete´i teoreemi;
- kontrollib ruutvõrrandi lahendeid;
- selgitab ruutvõrrandi lahendite arvu sõltuvust diskriminandist;

- koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad ruutvõrrandi abil;
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
- oskab näha ja sõnastada matemaatiliselt lahenduvaid probleeme (formuleeri), neid lahendada ja tulemust tõlgendada.

Õppesisu:

Ruutvõrrand. Ruutvõrrandi lahendivalem. Ruutvõrrandi diskriminant. Taandatud ruutvõrrand. Taandatud ruutvõrrandi lahendivalem. Viete´i teoreem. Lihtsamate, sh igapäevaeluga seonduvate, tekstülesannete lahendamine ruutvõrrandiga.

Põhimõisted:

Võrrandi normaalkuju, normaalkujuline ruutvõrrand, ruutliige, ruutliikme kordaja, lineaarliige, lineaarliikme kordaja, vabaliige, ruutvõrrandi lahendivalem, ruutvõrrandi diskriminant, taandatud ja taandamata ruutvõrrand, täielik ja mittetäielik ruutvõrrand, Viete'i teoreem

RUUTFUNKTSIOON

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab ruutfunktsiooni nullkohtade ja haripunkti tähendust ja omavahelist seost, leiab need valemist ning jooniselt;
- eristab lineaarfunktsiooni ja ruutfunktsiooni ning nende graafikuid;
- nimetab ette antud ruutfunktsiooni ruutliikme, lineaarliikme ning nende kordajad ja vabaliikme;
- selgitab ruutliikme kordaja ja vabaliikme geomeetrilist tähendust;
- selgitab nullkohtade tähendust;
- leiab nullkohad parabooli graafikult;
- arvutab ette antud ruutfunktsiooni nullkohad;
- loeb jooniselt parabooli haripunkti koordinaadid ning arvutab parabooli haripunkti koordinaadid;
- joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbooli, parabooli) nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;

- eristab võrdelist seost pöördvõrdelisest seost;
- oskab õpetaja juhendamisel elulisest olukorrast luua parabooli mudeli ning selle abil lahendada lihtsamaid ülesandeid ja tõlgendada saadud tulemusi;
- selgitab arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest (ruutfunktsiooni korral ainult ruutliikme kordajast ja vabaliikmest);
- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi.

Õppesisu:

Taandamata ja taandatud, täielik ja mittetäielik ruutvõrrand. Ruutfunktsioon

$y=ax^2+bx+c$, selle graafik. Parabool. Parabooli nullkohad ja haripunkt.

Põhimõisted:

Ruutfunktsioon ja selle graafik, parabool, parabooli sümmeetriatelg, funktsiooni nullkohad, parabooli haripunkt, ruutliige, ruutliikme kordaja, lineaarliige, lineaarliikme kordaja, vabaliige

RATSIONAALAVALDISED

ALGEBRALISE MURRU TAANDAMINE, KORRUTAMINE, JAGAMINE JA ASTENDAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele;
- teab hariliku murru ja algebralise murru põhiomadust;
- tegurdab ruutkolmliikme vastava ruutvõrrandi lahendamisega;
- taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu;
- taandab algebralise murru, kasutades hulkliikmete tegurdamist (korrutamise abivalemid, sulgude ette toomine; ruutkolmliikme tegurdamine);
- korrutab, jagab ja astendab algebralisi murde positiivse täisarvulise astendajaga;

- loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.

Õppesisu:

Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega.

Põhimõisted:

Murru lugeja ja nimetaja, murru laiendamine, murru laiendaja, murru astendamine, lihtsustamine, tegurdamine, algebraline murd, murru taandamine, murru põhiomadus, ruutkolmliige, ruutkolmliikme tegurdamine, ratsionaalavaldis, tehete järjekord, avaldise väärtus

ALGEBRALISE MURRU LAIENDAMINE, LIITMINE JA LAHUTAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele;
- laiendab algebralisi murde;
- taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu;
- laiendab algebralisi murde;
- liidab ja lahutab kaht algebralist murdu;
- loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.

Õppesisu:

Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine ja laiendamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega.

Põhimõisted:

Murru lugeja ja nimetaja, murru laiendamine, murru laiendaja, murru astendamine, lihtsustamine, tegurdamine, algebraline murd, murru taandamine, murru laiendamine, murru põhiomadus, ruutkolmliige, ruutkolmliikme tegurdamine, ratsionaalavaldis, tehete järjekord, avaldise väärtus

RATSIONAALAVALDISTE LIHTSUSTAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi;
- loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.

Õppesisu:

Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine ja laiendamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega.

Põhimõisted:

Murru lugeja ja nimetaja, murru laiendamine, murru laiendaja, murru astendamine, lihtsustamine, tegurdamine, algebraline murd, murru taandamine, murru laiendamine, murru põhiomadus, ruutkolmliige, ruutkolmliikme tegurdamine, ratsionaalavaldis, tehete järjekord, avaldise väärtus, ratsionaalavaldise lihtsustamine

GEOMEETRIA

PYTHAGORASE TEOREEM

Õpitulemused:

Õpilane:

- selgitab ja rakendab Pythagorase teoreemi;
- tõestab Pythagorase teoreemi;
- arvutab korrapärase hulknurga ümbermõõdu ja pindala (ruut, võrdkülgne kolmnurk, korrapärane kuusnurk);
- kasutab Pythagorase teoreemi, vajadusel Thalese teoreemi geomeetriaülesannete lahendamisel;

- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi);
- kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade sarnasust (nt maa-alade plaanistamine);
- arvutab tasandiliste kujundite (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, romb, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
- kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.

Õppesisu:

Pythagorase teoreem. Pythagorase teoreemi rakendamine õpitud tasandiliste kujundite joonelementide leidmiseks. Korrapärane hulknurk, selle pindala. Võrdkülgne kolmnurk, ruut, korrapärane kuusnurk.

Põhimõisted:

Joonelement, diagonaal, täisnurkne kolmnurk, kaatet ja hüpotenuus, korrapärane hulknurk, võrdkülgne kolmnurk, ruut, korrapärane kuusnurk, Pythagorase teoreem, Thalese teoreem

TÄISNURKSE KOLMNURGA TRIGONOMEETRIA

Õpitulemused:

Õpilane:

- leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid (sh kasutades trigonomeetrilisi seoseid);
- leiab kalkulaatoriga teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtusi;
- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi);
- arvutab tasandiliste kujundite (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, romb, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
- kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi;
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
- selgitab ülesannete lahenduskäiku;

- otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil;
- tõlgib need matemaatika keelde ning lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitab saadud tulemusi.

Õppesisu:

Nurga mõõtmine. Täisnurkse kolmnurga teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine.

Põhimõisted:

Joonelement, diagonaal, nurk, nurga mõõt, trigonomeetria, teravnurga siinus, koosinus ja tangens, täisnurkne kolmnurk, kaatet, hüpotenuus, korrapärane hulknurk, võrdkülgne kolmnurk, ruut, korrapärane kuusnurk

PÜRAMIID, SILINDER, KOONUS, KERA

Õpitulemused:

Õpilane:

- arvutab ruumiliste kujundite (püramiid, silinder, koonus, kera) joonelemendid, pindala ja ruumala;
- näitab ja nimetab korrapärase püramiidi põhitahu, külgtahud, tipu; kõrguse, külgservad, põhiservad, püramiidi apoteemi, põhja apoteemi;
- arvutab püramiidi pindala ja ruumala;
- joonestab püramiidi;
- selgitab, kuidas tekib silinder;
- näitab ja nimetab silindri telge, kõrgust, moodustajat; põhja raadiust, diameetrit; külgpinda ja põhja pinda;
- selgitab ning skitseerib silindri telglõiget ja ristlõiget (võimalusel ka digivahendeid kasutades);
- arvutab silindri pindala ja ruumala;
- selgitab, kuidas tekib koonus;

- näitab ja nimetab koonuse moodustajat, telge, tippu, kõrgust, põhja, põhja raadiust ja diameetrit ning külgpinda;
- selgitab ning joonestab koonuse telglõiget ja ristlõiget (võimalusel ka digivahendeid kasutades);
- arvutab koonuse pindala ja ruumala;
- selgitab, kuidas tekib kera;
- eristab mõisteid sfäär ja kera;
- kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste kontrollimiseks;
- selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi;
- koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
- selgitab ülesannete lahenduskäiku;
- kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid (visualiseerimine, visandamine, seoste kirjapanek; alustamine lõpust).

Õppesisu:

Püramiid. Korrapärase nelinurkse püramiidi pindala ja ruumala. Silinder, selle pindala ja ruumala. Koonus, selle pindala ja ruumala. Kera, selle pindala ja ruumala.

Põhimõisted:

Pöördkeha, püramiid: korrapärane püramiid, tahud, servad, tipp, kõrgus, apoteem, põhja apoteem, pindala, ruumala; silinder: telg, kõrgus, moodustaja, põhja raadius, diameeter, pindala, ruumala, telglõige, ristlõige; koonus: moodustaja, telg, tipp, kõrgus, põhi, põhja raadius, diameeter, pindala, ruumala, telglõige, ristlõige; kera: sfäär (kera pind), suurring, pindala, ruumala.

KORDAMINE

Õpitulemused:

Õpilane:

- oskab sooritada tehteid ratsionaalarvudega, lihtsamatel juhtudel astendada ja juurida;

- oskab kasutada protsendi mõistet ülesandeid lahendades;
- oskab leida sobiva lahendusvõtte protsentülesannete lahendamiseks;
- oskab kasutada abivalemeid avaldiste lihtsustamiseks;
- oskab lahendada lineaar- ja ruutvõrrandit;
- tunneb lineaarvõrrandi süsteemide lahendusvõtteid ja oskab neid rakendada ülesandeid lahendades;
- oskab joonestada lineaar- ja ruutfunktsioonide graafikuid, võrdelise ja pöördvõrdelise seose graafikud ning uurida nende omadusi sh digivahendeid kasutades;
- oskab arvutada sündmuse toimumise klassikalist tõenäosust;
- oskab leida statistilise kogumi erinevaid arvkarakteristikuid ning lugeda diagramme ja sagedustabeleid;
- iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;
- oskab lugeda ja koostada diagramme ja sagedustabeleid;
- oskab leida käsitletud planimeetriliste kujundite ümbermõõte ja pindalasid;
- oskab rakendada Pythagorase teoreemi ülesandeid lahendades;
- teab trigonomeetria põhiseoseid täisnurkses kolmnurgas ja oskab neid kasutada ülesandeid lahendades;
- oskab arvutada püstprisma, püramiidi, silindri, koonuse ja kera pindala ning ruumala;
- kasutab erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine ja tekstist andmete väljakirjutamine; üldistab ja loob seoseid.

Õppesisu ja põhimõisted:

Aritmeetilised tehted ratsionaalarvudega, protsentülesanded, avaldiste lihtsustamine abivalemitega. Võrrandite ja võrrandisüsteemide lahendamine.

Funktsioonid $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax+b$, $y=ax^2+bx+c$, nende graafikud ja omadused.

Statistilise kogumi karakteristikud. Sündmuse tõenäosuse mõiste, klassikalise tõenäosuse arvutamine.

Planimeetriliste kujundite (ristkülik, ruut, kolmnurk, romb, rööpkülik, trapets, ring) ümbermõõtude ja pindalade arvutamine. Kujundite tükeldamine. Pythagorase ja Thalese teoreemid. Teravnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Püströöptahukas, püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera; nende pindalad ja ruumalad. Rakendusliku sisuga ülesannete lahendamine.

3. Hindamine

Kasutatakse:

- Kujundavat hindamist
- Jooksvat hindamist
- Kokkuvõtva kontrolltöö hindamist
- Kokkuvõtvat hindamist(veerandi-, aastahinne).

Peab olema vähemalt kolm jooksvat hinnet.

Hindamiskriteeriumid

TASE	TEEMAD
	ARVUTAMINE JA ALGEBRA
5	Teab ruutjuure mõistet. Oskab leida ja kasutada ruutjuure väärtusi. Teab täieliku ja mittetäieliku ruutvõrrandi mõistet. Oskab leida ruutvõrrandi juuri. Kasutab ruutvõrrandite lahendusi tekstülesannete lahendamisel. Teab ruutkolmliikme ning oskab seda jagada teguriteks. Teab ruutfunktsiooni mõistet. Oskab ehitada ruutfunktsiooni graafiku. Oskab kirjeldada ruutfunktsiooni omadusi graafiku alusel. Oskab laiendada algebralist murdu antud nimetajani. Oskab korrutada, jagada ja astendada algebralist murdu. Oskab liita ja lahutada erinevate nimetajatega murde. Oskab lihtsustada algebraavaldisi.
4	Teab ruutjuure mõistet. Oskab leida ja kasutada ruutjuure väärtusi. Teab täieliku ja mittetäieliku ruutvõrrandi mõistet. Oskab leida ruutvõrrandi juuri. Kasutab ruutvõrrandite lahendusi tekstülesannete lahendamisel. Teab ruutkolmliikme ning oskab seda jagada teguriteks. Teab ruutfunktsiooni mõistet. Oskab ehitada ruutfunktsiooni graafiku. Oskab kirjeldada ruutfunktsiooni omadusi graafiku alusel. Oskab laiendada algebralist murdu antud nimetajani. Oskab korrutada, jagada ja

	astendada algebralist murdu. Oskab liita ja lahutada erinevate nimetajatega murde. Oskab lihtsustada algebraavaldisi. On lubatud väikesed vead arvutamisel, taandamisel ning tekstülesannete lahendamisel.
3	Teab ruutjuure mõistet. Oskab leida j kasutada ruutjuure väärtusi. Teab täieliku ja mittetäieliku ruutvõrrandi mõistet. Oskab leida ruutvõrrandi juuri. Teab ruutkolmliikme ning oskab seda jagada teguriteks. Teab ruutfunktsiooni mõistet. Oskab ehitada ruutfunktsiooni graafiku. Oskab laiendada algebralist murdu antud nimetajani. Oskab korrutada, jagada ja astendada algebralist murdu. Oskab liita ja lahutada erinevate nimetajatega murde. Oskab lihtsustada algebraavaldisi. Lahendab kergemaid tekstülesandeid ning kasutab kõrvalist abi ülesannete lahendamisel. Samuti on lubatud vead arvutamisel ning taandamisel.
2	Teab ruutjuure mõistet. Teab täieliku ja mittetäieliku ruutvõrrandi mõistet. Teab ruutkolmliikme ning oskab seda jagada teguriteks. Teab ruutfunktsiooni mõistet. Oskab korrutada, jagada ja astendada algebralist murdu. Oskab liita ja lahutada erinevate nimetajatega murde. Oskab lihtustada algebraavaldisi, võrdekujulisi võrrandeid.
	GEOMEETRIA
5	Tunneb Pythagorase teoreemi. Selgitab teoreemi, eelduse, väite ja tõestuse tähendust Oskab kasutada teoreemi praktikas. Tunneb ning oskab arvutada täisnurkse kolmnurga teravnurkade trigonomeetrilisi funktsioone. Oskab kasutada omandatud teadmisi täisnurkse kolmnurga lahendamisel. Eristab püströöptahuka, püstprisma, püramiidi, silindri, koonuse, kera. Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal. Teab antud kujundite pindala ja ruumala leidmiseks vajalike valemeid. Oskab kasutada omandatud teadmisi ülesannete lahendamisel praktilise sisuga.
4	Tunneb Pythagorase teoreemi. Selgitab teoreemi, eelduse, väite ja tõestuse tähendust Oskab kasutada teoreemi praktikas. Tunneb ning oskab arvutada täisnurkse kolmnurga teravnurkade trigonomeetrilisi funktsioone. Oskab kasutada omandatud teadmisi täisnurkse kolmnurga lahendamisel. Eristab püramiidi, silindri, koonuse, kera. Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal. Teab antud kujundite pindala ja ruumala leidmiseks vajalike valemeid. Oskab kasutada omandatud teadmisi ülesannete lahendamisel praktilise sisuga. On lubatud väikesed vead arvutamisel,ebatäpsused teoreemide tõestamisel ning ehitamisel.

3	Tunneb Pythagorase teoreemi. Oskab kasutada teoreemi praktikas. Oskab kasutada omandatud teadmisi täisnurkse kolmnurga lahendamisel. Tunneb ning oskab arvutada täisnurkse kolmnurga teravnurkade trigonomeetrilisi funktsioone. Eristab püramiidi, silindri, koonuse, kera. Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal. Teab antud kujundite pindala ja ruumala leidmiseks vajalike valemeid. Ülesannete sooritamisel esinevad suuremad vead, vajadusel kasutab kõrvalist abi.
2	Eristab püramiidi, silindri, koonuse, kera. Kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal.

4. Õppekirjandus

- Matemaatika. 9.klass. Kersti Kaldmäe, Anneli Kontson, Kärt Matiisen, Enno Pais
- Matemaatika töövihik 9. klassile. Malle Saks

5. Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- taskuarvuti
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- SMART-tahvel
- matemaatika tarkvara programmid

14.5 Ainevaldkond „Sotsiaalained“

1. Sotsiaalvaldkondlik pädevus

Sotsiaalainete pädevusega taotletakse õpilase toimetulekut iseendaga, suutlikkust toimida lähikonnas, valmisolekut ja oskust olla aktiivne ning vastutustundlik kodanik, oskust mõtestada ühiskondlikke suhteid minevikuühiskondades lähtuvalt ajaloolisest kontekstist ja üldinimlikest väärtustest.
Sotsiaalainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpetaja:

1) tunneb huvi kogukonna, rahva ja maailma arengu vastu, mõistab ühiskonnas toimunud ja toimuvate muutuste põhjusi, tagajärgi ja seoseid;

2) tunneb huvi enda arengu vastu, hindab ennast adekvaatselt, analüüsib oma võimalusi, usub endasse ja kavandab oma tulevikku, võtab eakohase vastutuse oma tuleviku kujundamise eest, väärtustab loovust ja ettevõtlikkust ning arendab endas neid omadusi ja pädevusi;

3) austab demokraatiat ja inimõigusi, teab oma õigusi ja kohustusi, järgib seadusi, üldinimlikke väärtusi ja üldtunnustatud käitumisnorme, kujundab oma arvamuse ning on vastutustundlik ja aktiivne ühiskonnaliige, on lojaalne Eesti riigile;

4) valdab infootsimise meetodeid, hindab kriitiliselt allikate usaldusväärsust ja teabe sisu; väärtustab teaduspõhist maailmapilti ja kujundab enda seisukoha;

5) aktsepteerib inimeste individuaalseid erinevusi, kultuurilist ja maailmavaatelist mitmekesisust, suhtub neisse sallivalt, kui need pole inimväärikust alandavad või inimsusevastased;

6) tunnetab oma rolli Eesti kultuuripärandi hoidja ja kandjana, väärtustab inimkonna kultuuripärandit ja aktsepteerib kultuurierinevusi;

7) hoolib endast ja teistest, järgib tervislikke eluviise, käitub turvaliselt enda ja teiste inimeste suhtes, hoiab keskkonda, on teadlik tarbija.

2. Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonna õppeained on ajalugu, ühiskonnaõpetus ja inimeseõpetus. Ajalugu õpitakse alates 5. klassist, inimeseõpetust 2. klassist ning ühiskonnaõpetust 6. klassist. Õppeainete kavades esitatud taotletavaid õpitulemusi ja õppesisu koostades on aluseks võetud arvestuslik nädalatundide jagunemine kooliastmeti ning aineti alljärgnevalt:

õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
inimeseõpetus	2	2	2
ajalugu		3	6
ühiskonnaõpetus		1	2

Jaotus klasside kaupa:

	I kooliaste			II kooliaste			III kooliaste		
õppeained	1.kl	2.kl	3.kl	4.kl	5.kl	6.kl	7.kl	8.kl	9.kl
inimese-õpetus		1	1		1	1	2		
ajalugu					1	2	2	2	2
ühiskonna-õpetus						1		1	1

3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval. Sotsiaalainete vahendusel kujundatakse õpilastes oskusi näha ühiskonna arengus põhjuse-tagajärje seoseid ning teha teadlikke valikuid, lähtudes ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest. Õppe vältel kujundatakse õpilastes tahet toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikme ning isiksusena.

Sotsiaalainete pädevusega taotletakse toimetulekut iseendaga, lähikonnas ning ühiskonnas. Kodanikuks olemist määratletakse kui võimet tegutseda vastutustundliku kodanikuna ja osaleda ühiskonnaelus. Sotsiaalse pädevuse ruumilisele haardele lisandub ajaline/ajalooline mõõde.

Õppe korraldamisel lähtutakse Eesti riikliku iseseisvuse tunnustamisest, eesti kultuuri traditsioonide, Euroopa ning maailma kultuuri ja teaduse põhisaavutuste väärtustamisest ning riikliku õppekava üldosas sätestatud põhimõtetest.

Ajalugu õppides omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks olulisi teadmisi oma kodukoha ja maailma minevikust ning kultuuripärandist. Aine vahendusel suunatakse õpilane teadvustama, analüüsima ja kriitiliselt hindama ning tõlgendama minevikus aset leidnud sündmusi ja protsesse, nende omavahelisi seoseid ja seoseid tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi. Ajalooõpetus kujundab oskust mõista minevikunähtuste mõjul toimuvat arengut.

Inimeseõpetus lõimib õppesisu kõigis kooliastmeis, toetades õpilase toimetulekut eakaaslaste hulgas, peres, kogukonnas ja ühiskonnas. Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides tundma ennast, kujundama vastutustundlikult oma suhteid, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane. Inimeseõpetuse kaudu kujundatakse esmased teadmised ja hoiakud sotsiaalsest võrdsusest, võrdväärsusest ning naiste ja meeste võrdõiguslikkusest.

Ühiskonnaõpetuses omandavad õpilased teadmised, oskused ja hoiakud ühiskonnas toimimiseks ning vastutustundlike otsuste tegemiseks. Õppeaine üldeesmärk on luua eeldused aktiivse kodaniku kujunemiseks ja ühiskonna sidususe tugevnemiseks.

Kõik sotsiaalvaldkonna ained on toeks, et õpilasel areneks suutlikkus analüüsida oma käitumist ja selle tagajärgi, sobival viisil oma tundeid väljendada, aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suheldes; ennast kehtestada, seista vastu ebaõiglusele viisil, mis ei kahjusta enda ega teiste huve ega vajadusi. Sotsiaalvaldkonna õppeainete kaudu õpitakse tundma ning järgima ühiskondlikke väärtusi, norme ja reegleid, omandatakse teadmisi, oskusi ja hoiakuid sotsiaalselt aktsepteeritud käitumisest ning inimeste vastastikustest suhetest, mis aitavad kaasa tõhusale kohanemisele ja toimetulekule perekonnas, eakaaslaste hulgas, kogukonnas ning ühiskonnas. Omandatakse teadmisi

majandusest, tööturust, maksundusest, õpitakse tegema otsuseid rahatargalt ja vastutustundlikult. Sotsiaalainete kaudu kujundatakse alus maailmavaatelise mitmekesisusega arvestamiseks ning valmisolek dialoogiks erineva maailmavaate esindajatega. Sotsiaalainetes käsitletavate õppeteemade kaudu kujundatakse õpilastes esmane valmisolek märgata ebavõrdsust ühiskonnas ja aidata kaasa võrdõiguslikkuse, sh soolise võrdõiguslikkuse edendamisele.

Valdkonnasisese lõiminguga taotletakse, et õpilane areneks terviklikuks isiksuseks, kes suhtub endasse ja teistesse positiivselt, arvestab kaasinimesi, lähtub oma tegevuses üldinimlikest väärtustest ning märkab ja mõistab ühiskonnas toimuvat. Kõigi sotsiaalvaldkonna õppeainete seisukohalt on tähtis koostööoskus ja töötamine rühmas. Õpilane omandab tõhusad oskused ja valmisoleku ühiskonnaellu sekkuda ja olla edukas elukestvas õppes ja tööturul.

Õppesisu valib aineõpetaja arvestusega, et kooliastmeti kirjeldatud teadmised, oskused ja hoiakud, üld- ja valdkonnapädevused ning õpitulemused oleksid saavutatavad.

4. Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks üldpädevuste arengu toetamiseks

Sotsiaalvaldkonna õppeainete õppimise kaudu toetatakse kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut õpilastel. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada oma väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.

Kultuuri- ja väärtuspädevuse ning sotsiaalse ja kodanikupädevuse kujundamist toetavad kõik ainevaldkonna õppeained erinevate rõhuasetuste kaudu. Suutlikkust mõista humanismi, demokraatia ja ühiskonna jätkusuutliku arengu põhimõtteid ning nendest oma tegutsemises juhinduda toetavad ajalugu ja ühiskonnaõpetus. Kõik sotsiaalained süvendavad lugupidavat suhtumist erinevatesse maailmavaatelistesse tõekspidamistesse. Inimeseõpetus ning usundiõpetus toetavad väärtussüsteemide mõistmist, mõtete, sõnade ja tunnetega kooskõlas elamist, oma valikute põhjendamist ning enda heaolu kõrval teiste arvestamist. Oskus seista vastu kesksete normide rikkumisele ning sotsiaalse õigluse ja eri soost inimeste võrdse kohtlemise põhimõtete järgimine on üks õppekava üldeesmärke, mille kujundamisel on suurem rõhk ühiskonnaõpetusel ja inimeseõpetusel.

Enesemääratluspädevuse aluseks on suutlikkus mõista ja hinnata iseennast; hinnata oma nõrku ja tugevaid külgi ning arendada positiivset suhtumist endasse ja teistesse; järgida tervislikke eluviise; lahendada tõhusalt ja turvaliselt iseendaga, oma vaimse, füüsilise, emotsionaalse ning sotsiaalse tervisega seonduvaid ja inimsuhetes tekkivaid probleeme. Pädevuse kujundamist toetab peamiselt inimeseõpetus, ent rahvusliku, kultuurilise ja riikliku enesemääratluse kujundajana teisedki valdkonna õppeained.

Õpipädevus. Iga sotsiaalvaldkonna õppeaine kujundab suutlikkust organiseerida õpikeskkonda ning hankida õppimiseks vajaminevaid vahendeid ja teavet, samuti oma õppimise plaanimist ning õpitu kasutamist erinevates kontekstides ja probleeme lahendades. Õppetegevuse ja tagasiside kaudu omandavad õppijad eneseanalüüsi oskuse ning suudavad selle järgi kavandada oma edasiõppimist.

Suhtluspädevus. Kõik valdkonna õppeained kujundavad suutlikkust ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada erinevates suhtlusolukordades; lugeda ning mõista teabe- ja

tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust. Väljendusrikast keelt taotlevad kõik valdkonna õppeained.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Kõik valdkonna õppeained toetavad oskust kasutada erinevaid ülesandeid lahendades matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid kõigis elu- ja tegevusvaldkondades. Õpitakse eristama sotsiaalteadusi loodusteadustest (sh mõistma nendes kasutatavate uurimismeetodite eripära). Õpitakse otsima teavet, kasutades tehnoloogilisi abivahendeid, ja tegema saadud teabe alusel täenduspõhiseid otsuseid.

Ettevõtlikkuspädevus. Ennekõike ühiskonnaõpetus, kuid ka teised valdkonna õppeained õpetavad nägema probleeme ja neis peituvaid võimalusi, seadma eesmärke, genereerima ideid ning neid ellu viima. Aineõpetuse kaudu kujundatakse algatusvõimet ja vastutustunnet, et teha eesmärkide saavutamiseks koostööd; õpitakse tegevust lõpule viima, reageerima paindlikult muutustele, võtma arukaid riske ning tulema toime ebakindlusega; õpitakse ideede teostamiseks valima sobivaid ja loovaid meetodeid, mis toetuvad olukorra, enda suutlikkuse ja ressursside adekvaatsele analüüsile ja tegevuse tagajärgede prognoosile ning on kooskõlas eesmärkidega.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5. Sotsiaalainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Sotsiaalained on teiste ainevaldkondadega seotud valdkonnapädevuste kujundamise kaudu.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult; lugeda ja mõista erinevaid tekste. Õpilasi juhitakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima

õigekeelsusnõudeid. Tähtsustatakse teksti kriitilise analüüsi oskust, meediakirjaoskust, teabe hankimist, selle kriitilist hindamist, tööde vormistamist ning intellektuaalse omandi kaitset. Sotsiaalainete õppimise kaudu täiendatakse õpilaste teadmisi erinevatest kultuuridest ja traditsioonidest. Õpilasi suunatakse märkama oma kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ning neist lugu pidama. Juhitakse tähelepanu erinevate suhtluskeskkondade reeglitele ning ühiskondlikule mitmekesisusele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga mõisteid, võõrkeeleoskust arendatakse ka lisamaterjali otsimisel ja mõistmisel.

Matemaatika. Kujundatakse järgmisi oskusi: ajaarvamine; ressursside plaanimine (aeg, raha); matemaatiline kirjaoskus, arvandmete esitlemine ja tõlgendamine (graafikud, tabelid, diagrammid); oskus probleeme seada, sobivaid lahendusstrateegiaid leida ja neid rakendada, lahendusideid analüüsida ning tulemuse tõesust kontrollida; oskus loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning väärtustada matemaatilist käsitlust, mõista selle sotsiaalset, kultuurilist ja personaalset tähendust.

Loodusained. Õpitakse mõistma looduskeskkonna ja geograafilise asendi mõju inimühiskonna arengule, inimese arengut ja rahvastikuprotsesse; majanduse ressursse; ühiskonna jätkusuutlikku säästlikku tarbimist, üleilmastumist, globaalprobleemide, sh keskkonnaprobleemide märkamist ja mõistmist ning jätkusuutliku ja vastutustundliku eluviisi väärtustamist.

Tehnoloogia. Käsitletavate teemade kaudu kujundatakse oskust hinnata tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte; rakendada nüüdisaegseid tehnoloogiaid tõhusalt ning eetiliselt oma õpi-, töö- ja suhtluskeskkonda kujundades; kasutada tehnovahendeid eesmärgipäraselt ja säästlikult, järgides ohutuse ning intellektuaalomandi kaitse nõudeid.

Kunstiained. Käsitletakse Eesti, Euroopa ja maailma erinevate rahvaste kultuuriteemasid, iluhinnangute muutumist ajas; esteetilist arengut ja eneseteostuse võimalusi, rahvakultuuri ning loomingulist eneseväljendusoskust.

Liikumisõpetus. Kujundatakse oskust mõista ja väärtustada kehalise aktiivsuse tähtsust tervisliku eluviisi osana eri ajastuil; arendatakse sallivat suhtumist kaaslastesse ning koostööpõhimõtteid tervislikku eluviisi järgides.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on tähtis alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisele. Sotsiaalainete kaudu kujundatakse hoiakuid, mida on õpilasele vaja tulevases tööelus. Õpilastele tutvustatakse sotsiaalvaldkonnaga enim seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Kujundatakse arusaama ühiskonnas toimuvate muutuste põhjustest ja tagajärgedest ning sellest, mil moel mõjutavad need õpilase valikuid ja tulevikku määravaid otsuseid.

Erinevate õppetegevuste kaudu saavad õpilased ülevaate tööturu üldisest olukorrast ja tulevikuprognoosidest, tööõigusest, erinevatest töödest eri tegevusvaldkondade ameti- ja kutsealadel ning kasutada seda infot nii tulevast õpitavat eriala valides kui ka pikemaajalist karjääri plaanides.

Erinevaid ameteid ja elukutseid tutvustades pööratakse tähelepanu töö iseloomule, töökeskkonnale, töötingimustele ning vajalikele teadmistele, oskustele ja isiksuseomadustele.

Õpe annab õpilasele teadmised sellest, et erinevate tööde tegemisel on erinevad nõuded ja töötingimused. Õpilast juhitakse analüüsima, millised on tema eeldused huvipakkuva töö tegemiseks, sh sobiv terviseseisund, füüsiline vorm, füsioloogilised eeldused. Õpilane hakkab analüüsima oma võimeid, oskusi ja väärtusi ning seostama neid tulevase haridustee ja tööelu valikutega, koostades esmase karjääriplaani.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toetatakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes püüab leida lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele, pidades silmas nende jätkusuutlikkust.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Toetatakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähendust, on ühiskonda lõimitud, toetub

oma tegevuses riigi kultuuritraditsioonidele ja arengusuundadele ning on kaasatud kohalikku kogukonda käsitlevate otsuste tegemisse.

Kultuuriline identiteet. Toetatakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ja kultuuride muutumist ajaloo vältel ning kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktika eripärast nii ühiskonna ja terviku tasandil (rahvuskultuur) kui ka ühiskonna sees (regionaalne, professionaalne, klassi-, noorte jms kultuur; subkultuur ja vastukultuur) ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust, on kultuuriliselt salliv ning koostööaldis.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Toetatakse õpilase kujunemist infoteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab ümbritsevat infokeskkonda ning suudab seda kriitiliselt analüüsida ja selles toimida olenevalt oma eesmärkidest ning ühiskonnas omaks võetud kommunikatsioonieetikast.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Toetatakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja tänapäevaseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas.

Tervis ja ohutus. Toetatakse õpilase kasvamist vaimselt, emotsionaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline käituma turvaliselt ning kujundama tervet keskkonda.

Väärtused ja kõlblus. Toetatakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes mõistab üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

7. Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õppetegevus on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja võtta vastutust oma õppimise eest.

Põhikoolis õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsitluste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) oleks mõõdukas, jaotuks õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätaks piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
5) võimaldatakse nii individuaalset, paaris- kui ka rühmas õpet, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid;

6) kaasatakse õpilasi õppetegevuste kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks ning refleksiooniks;
7) rakendatakse uurivat õpet ja kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
8) rakendatakse ja kasutatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppekeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid;
9) võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik.

Õppetegevuse kaudu laiendatakse ainevaldkonna teadmisi ja kujundatakse oskusi. Ajalooõpetus on valdavalt uurimispõhine, kasutatakse esmaseid ja teiseseid allikaid. Kõikides sotsiaalainetes tuleb lisaks põhiteemadele käsitleda ka ühiskonnas asetleidvaid muutusi ning kasutada õppe ilmestamiseks näiteid ümbritsevast elust.

8. Hindamise alused

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.

Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, hoiakud, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevuste ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Õppeteema kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Arutluste, juhtumianalüüside ja loominguliste tööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ja veenvust, õpilase seisukohtadele minevikusündmuste, ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Praktiliste ja loominguliste ülesannete sooritamisel hinnatakse nii protsessi kulgu kui ka tulemust. Kirjalikke ülesandeid

hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite, isiku-, riikide ja kohanimede, rahvusvaheliselt aktsepteeritud lühendite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.

Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanust, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

Ajaloos hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvate ülesannete kaudu. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Arutluse puhul hinnatakse kirjutise vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel.
Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel.
Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise poole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata.
Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus on lahti kirjutatud ainekavades.

Suuliste ja kirjalike ülesannete puhul õpilane:

1) selgitab ning kirjeldab mõistete sisu ja nendevahelisi seoseid;

2) selgitab oma arvamusi, hinnanguid, seisukohti ja suhtumisi, seostades neid omandatud teadmistega;

3) eristab, rühmitab, võrdleb ja analüüsib olukordi, seisundeid, tegevusi ning tunnuseid lähtuvalt õpitulemustest;

4) demonstreerib faktide, mõistete ning seaduspärasuste tundmist, lähtudes õpiülesannete sisust.

Praktiliste ülesannete puhul õpilane:

1) rakendab õpisituatsioonis teoreetilisi teadmisi praktiliselt;

2) demonstreerib õpitulemustes määratud oskusi õpisituatsioonis;

3) kirjeldab õpitulemustes määratud teadmiste ja oskuste rakendamist igapäevaelus.

Hindamise vormid sisaldavad 5. klassis suulist ja kirjalikku küsitlust, tööd kaartide, allikmaterjali ja piltidega, loovtööd ning jutustuse kirjutamist, samuti allika usaldusväärsust info edasikandmisel.

Üksikfaktide tundmisele tuleb eelistada olulisemate ajaloosündmuste ja nähtuste analüüsi nõudvaid ülesandeid. Lühijutu ning kirjelduse puhul hinnatakse ülesehituse loogikat ja terviklikkust, mõistete ning märksõnade sobivust konteksti, stiili ja ainealast õigekirja. 5. klassis ei kontrollita kontrolltöödega enamat kui üht õpitud teemat korraga.

Õpitulemuste kontrollimise ja hindamise vormid III kooliastmes peavad olema mitmekesised, sisaldama suulist ja kirjalikku küsitlust, tööd kaartide, dokumentide, allikmaterjali ja piltidega, referaadi ja uurimistöö koostamist, loovtööd ning arutluse kirjutamist. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle hindamist ja võrdlemist, katkendi põhjal vastamist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Üksikfaktide teadmisele tuleb eelistada tähtsamate ajaloosündmuste ja nähtuste analüüsi nõudvaid ülesandeid. Arutluse puhul hinnatakse vastavust teemale, ajastu ja teemakohaste faktide tundmist, analüüsi, võrdlemise ja seoste

9. Õppekeskkond

Õppimist toetav õppekeskkond kujundatakse viisil, kus luuakse kultuuritundlik, üksteist austav, kaasav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu. Aktsepteeritakse erinevate seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid, lähtudes allikatest, tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest.

Kool võimaldab viia õpet läbi ruumis, kus on:

1) mööbli ümberpaigutamise võimalus liikumist eeldavateks tegevusteks nagu rühmatööd, dramatiseeringud, rolli- ja õppemängud;
2) internetiühendus nii õpetajal kui ka õpilastel, digitehnoloogia ning audiovisuaalsete esitluste ja videoühenduse kasutamise võimalused.

Kool võimaldab:

1) korraldada õpet väljaspool klassiruumi, nt mäluasutuses või ametiasutuses;

2) kasutada ainekava eesmärke toetavaid õppematerjale ja -vahendeid;

3) õppekäike ja kohtumisi erinevate valdkondade esindajatega.

Õppevahendid:

a) Eesti Vabariigi põhiseadus;

b) ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioon;

c) ÜRO lapse õiguste konventsioon;

d) ajalooatlased, kontuur- ja seinakaardid;

e) allikakogumikud, käsiraamatud, erialased teatmeteosed;

f) elulooraamatud ja teabekirjandus;

g) auvised, digitaliseeritud andmebaasid ja arhiivid;

h) illustratiivne pildimaterjal (fotod, karikatuurid);

i) IKT-põhised õppematerjalid;

j) ajalehed ja ajakirjad;

k) statistilised ja metoodilised materjalid.

14.5.1 AJALOO AINEKAVA PÕHIKOOLIS

1. Õppeaine kirjeldus

Ajaloo õppimise käigus omandatakse pädevused, mis on vajalikud oma elu korraldamiseks ajalooteadvuse toel ühiskonnale omases ajaloolises kultuuris. Ajalooõpetus toetab ajaloolise mõtlemise kujunemist. Ajalooline mõtlemine tähendab suutlikkust märgata tähenduslikkust ajaloos,

oskust kasutada esmaallikaid tõendusmaterjalina, tunda ära muutusi ja ajaloosündmuste järjepidevust, analüüsida põhjusi ja tagajärgi, tajuda ajaloolist konteksti ja mõista ajalooliste tõlgenduste eetilist mõõdet.

Ajaloo õppimist alustatakse sissejuhatusest ainesse. Ajalooõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis ning ajaloolises keskkonnas orienteerumiseks vajalikke teadmisi ja oskusi. Õpilasi suunatakse uurima, teadvustama, analüüsima, kriitiliselt hindama ning tõlgendama minevikus aset leidnud sündmusi ja protsesse, nende seoseid omavahel ja tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi. Ajalooõpetusega alustades lähtutakse huvi äratamisest, õpitava õpilasele tähenduslikuks tegemisest.

Põhikooli ajalooõpetus on kronoloogilis-temaatiline. Õppeaine algab sissejuhatava algõpetusega ning jätkub muinas- ja vanaaja, keskaja, uusaja ning lähiajaloo õppimisega. Eesti ajalugu õpitakse lõimituna maailma ajaloo kursusesse. Ainekavas eraldi esitatud Eesti ajaloo teemasid käsitletakse põhjalikult ja süsteemselt ning tõmmatakse paralleele maailma ajalooga. Käsitluse põhimõte on liikumine lähemalt kaugemale, alustades kodukoha ajaloost, kus on oluline luua käsitletava teema ja

paikadega isiklik seos.

Ajalooõpetusel on kronoloogiline, poliitiline, majanduslik, sotsiaalne, kultuuriline ja ideede dimensioon. Põhikoolis tähtsustatakse õpilasele jõukohast, inimesekeskset ajalookäsitlust, eluolu ja

kultuuri teiste ajalooõpetuse dimensioonide ees. Maailma ajalugu käsitletakse valitud teemade kaudu, millega ei taotleta ajalooperioodidest tervikpildi kujunemist. Tähtis on luua seosed mineviku

ning nüüdisaja ajaloosündmuste ja -nähtuste vahel ning kujundada arusaam, et minevikku

pöördumata on raske mõista tänapäeva, nt kriisikollete olemust, Eesti ajaloo sõlmküsimusi, Eesti iseseisvuse ning selle kaitsmise ning teisalt võõrvallutuste mõju erinevatel perioodidel. Õpitakse väärtustama kohalikku kultuuripärandit, inimeste iseotsustamise õigust ja vabadust, analüüsima eetilisi valikuid ja mõistma hukka agressiooni ja okupatsiooni ning kõiki inimsusevastaseid

kuritegusid.

Õpilaste maailmapilti rikastab ainetevaheline lõiming ning lähedaste teemade lõimitud käsitlemine,
lähtudes erinevatest aspektidest. Ajalooõpetuse kaudu laiendatakse teadmisi, omandatakse ajaloolist
sõnavara ja kujundatakse erinevaid oskusi:

● oskus orienteeruda ajas ning analüüsida ajaloolise keskkonna kujunemist;
● ajaloomõistete tundmine ja kontekstis kasutamise oskus;
● ajaloo kohta küsimuste esitamise ning neile vastamise oskus;
● funktsionaalne kirjaoskus, kriitilise mõtlemine oskus, arutlusoskus, järelduste tegemise ja seoste loomise ning oma seisukoha kujundamise ja põhjendamise oskus;
● empaatia, oskus asetada end kellegi teise olukorda ajastut arvestades; koostöö- ja konfliktilahendusoskus;
● allikaanalüüs ja ajalookaardiga töötamise oskus, erinevatest teabeallikatest info leidmise, kasutamise ja hindamise oskus, suulise ja kirjaliku eneseväljenduse ning IT-vahendite kasutamise oskus.

Oskuste kujundamine ajalooõpetuses on pidev protsess ning seda tehakse erinevate õppeteemade ja
õppemeetodite kaudu. Oskuste saavutatuse taset kirjeldatakse ajaloo õpetamise eesmärkidena kooliastmeti.

Ajalootundides tutvustatakse õpilastele erinevaid ajalookäsitusi ja avatakse nende kujunemise tagamaid. Mõistmaks, et ajalookirjutamine sõltub ajast ja ajaloouurija seisukohast, tuleb kujundada
kriitilist suhtumist erinevatesse mõtteviisidesse ning võrrelda ajaloosündmuste ja -nähtuste käsitlemist erinevates allikates.

Sissejuhatava ajalooõpetuse kaudu tehakse tutvust minevikuga õpilasele tähenduslikus ja arusaadavas vormis, äratatakse õpilaste huvi mineviku vastu, õpitakse märkama ja ära tundma minevikujälgi – ajalooallikaid – ja mõistma, et ajalugu ongi meie kõigi ühine lugu. Alustatakse ajas
orienteerumise oskuse kujundamisega, nn suure pildi loomisega, mida pidevalt uute teadmistega täiendatakse. See aitab õpilastel paigutada oma ajalooteadmised korrastatult konteksti, ajaloolisesse

aega, näha oleviku seoseid mineviku ja tulevikuga, näha ja hinnata minevikku ajalooliselt oma ajastu kontekstis. Seejärel õpitakse mõistma, et jutustus minevikust on kellegi tõlgendus, mitte mineviku täpne kirjeldus. Õpitakse küsima, kas erinevad vaatenurgad ja arusaamad on olemasoleva
tõendusmaterjali ja senise uurimisseisu alusel võrdselt asjakohased. Ajalooõpetus peab olema avatud muutuste raamistik, erinevaid narratiive toetav, mis vastab erinevatele küsimustele ja kohaneb uute eeldustega. Õpilased õpivad mõistma, et erinevast positsioonist vaadates võib minevikku tõlgendada erinevalt, õpivad eristama propagandistlikke tõlgendusi ja mõistavad, et kõik
allikad ei ole võrdselt usaldusväärsed ning kõik tõlgendused ei ole asjakohased.
Püsivalt tuleb pöörata tähelepanu õpioskuste arendamisele. Ainekava annab õpetajale vabaduse otsustada teemade käsitlemise sügavuse üle.
Hindamise üldpõhimõtted

Hinde "5" ("väga hea") saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud, praktilises tegevuses ilmneb omandatu iseseisev ja loov rakendamine. Õpilane on väga aktiivselt ja alati tunnitöös Tunnikontrollid annavad kokku hinde „hea“ või „väga hea“; kõik testid, iseseisva- ja kontrolltööd on tehtud hindele „hea“ või „väga hea“.

Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õpilane on alati tunnitöös hoolsalt osalenud. Tunnikontrollid annavad kokku hinde „hea“; testid, iseseisva- ja kontrolltööd on tehtud hindele “rahuldav” või „hea“.

Hinde "3" ("rahuldav") saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste akendamisel võib esineda raskusi. Õpilane vajab juhendamist ja suunamist. Õpilane on üldjuhul tunnitöös osalenud, tunni- ja kodutööde hinded on „rahuldavad“. Tunnikontrollid annavad kokku hinde „rahuldav“. Õpilane on sooritanud enamiku teste, iseseisva töö ja kokkuvõtva kontrolltöö hindele „rahuldav“.

Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuses on olulisi puudusi ja eksimusi. Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral. Ta ei ole osalenud tunnitöös (enamik tunni- ja kodutööd on tegemata ja/või esitamata). Õpilane ei ole tunnis

kohal olnuna tunnikontrolle esitanud või sooritas need hindele „mitterahuldav“. Testid on tegemata või suurem osa on sooritatud hindele „puudulik“ või mitterahuldav“. Kokkuvõtva kontrolltöö ja iseseisev töö on sooritatud hindele„mitterahuldav“.

Hinde "1" ("nõrk") saab õpilane, kelle suulisest vastusest (esitusest), kirjalikust tööst, praktilisest tegevusest või selle tulemusest järeldub nõutavate teadmiste ja oskuste puudumine.

1.1. II kooliaste

II kooliastme õpitulemused.

Õpilane:

1) kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt: e.Kr., p.Kr, sajand, aastatuhat jt;
2) teab, et ajalooallikad jagunevad suulisteks, esemelisteks, kirjalikeks ja audiovisuaalseteks ning toob nende kohta näiteid;
3) iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust;
4) kasutab perekonnaloo uurimisel eritüübilisi allikaid;
5) teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele, põhjendab oma valikut;
6) paigutab ajateljele isikliku elu sündmusi, ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid;
7) toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos ning isiklikus elus;
8) kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost;
9) kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis;
10) teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust;
11) nimetab Eesti iseseisvumisega seotud sündmusi ja isikuid;
12) teab mõnda inimeste ajaloolist asulat, kirjeldab selle tekkimise ja kujunemise põhjusi;
13) kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat;
14) toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu;
15) nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust;

16) teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi;
17) teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas;
18) nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos;

19) toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised;
20) toob näiteid ravivõtete ja tervishoiu kohta eri aegadel;
21) toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus.

1.2. III kooliaste

III kooliastme õpitulemused.
Õpilane:
1) iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode;
2) nimetab erinevate kunstistiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunstistiilide arhitektuurinäiteid;
3) toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid;
4) arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda;
5) selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu;
6) analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis;
7) analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;
8) selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu;
9) selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos;
10) toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi;
11) võrdleb etteantud kriteeriumide põhjal elukorraldust maal ja linnas;
12) toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärgi;
13) toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist;
14) analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel;

15) teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid demokraatia arengust antiikajast tänapäevani;
16) iseloomustab nüüdisaja demokraatlikku ühiskonda mõne riigi näitel;
17) loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest;
18) kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid hariduse, tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest;
19) toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel;

20) analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist;
21) teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis;
22) iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas, analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale tänapäeval;
23) tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval;
24) kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda;
25) analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
26) toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist;
27) märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda;
28) selgitab, kuidas igal inimesel on võimalik olla traditsioonide hoidmise kaudu kultuuripärandi kandja;
29) märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju;
30) teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel;
31) selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud;
32) selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega.

2. Teadmiste / oskuste / hoiakute, õpitulemuste, õppesisu ja hindamise kirjeldused klassiti.

2.1. 5. klass

2.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

5. klassis ajaloo õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Teab, kuidas jagatakse ajalugu perioodideks ning mõistab, et perioodide määramine on kokkulepe.
2. Teab, et ajaloosündmustel on põhjused ja tagajärjed.
3. Kasutab ajaloo sõnu ja mõisteid õiges kontekstis.
4. Teab näiteid oma kodukoha minevikust.
5. Mõistab, et Eesti ei olnud alati iseseisev ning teab olulisi sündmusi ja inimesi Eesti ajaloo kujunemisel; mõistab, kuidas inimesed elasid minevikus ja kuidas kujunes inimasustus.
6. Teab, et teadus, tehnika ja meditsiin arenevad pidevalt ning mõjutavad inimesi ja ühiskonda.

7. Oskab mõelda end minevikus elanud inimese olukorda ning näha, et maailm võib olla erinev sõltuvalt vaatenurgast.
8. Mõistab, et erinevatel aegadel olid ühiskonnas erinevad väärtused ning neid ei saa alati hinnata tänapäevast vaatenurgast.
9. Teab, mis on demokraatia ja mis mitte ning kuidas need on olnud ajaloos.
10. Teab, millistest allikatest saab mineviku kohta teavet ning kuidas hinnata nende usaldusväärsust.
11. Teab näiteid oma kodukoha kultuuripärandist ning olulistest inimestest ja nende rollist kogukonna ajaloos.
12. Märkab ja hindab Eesti ja teiste riikide minevikupärandit.
13. Teab näiteid sellest, kuidas inimesed on minevikus keskkonda mõjutanud.

2.1.2. Ajaarvamine ja ajalooallikad

Õpitulemused:

Õpilane

● kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt: e.Kr., p.Kr, sajand, aastatuhat jt;

● teab, et ajalooallikad jagunevad suulisteks, esemelisteks, kirjalikeks ja audiovisuaalseteks ning toob nende kohta näiteid;

● iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust;

● kasutab perekonnaloo uurimisel eritüübilisi allikaid;

● teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele, põhjendab oma valikut;

● paigutab ajateljele isikliku elu sündmusi, ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid.

Õppesisu:

- ajaarvamisega seotud mõisted ja ajaloo perioodid: muinasaeg, vanaaeg, keskaeg, uusaeg, lähiajalugu.
- ajalugu ja ajalooallikad. Allikate tõlgendamine: kirjalik allikas, suuline allikas, esemeline allikas, muuseum ja arhiiv sh Tallinna muuseumid ja arhiivid.
- Ajatelg: e.Kr., p.Kr, sajand, aastatuhat.
- Rooma number, araabia number.

2.1.3. Ajaloosündmused, ajaloolised isikud ja eluolu

Õpitulemused:

Õpilane

- toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma, Eesti ja Tallinna ajaloos ning isiklikus elus;
- kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost ja iseloomusta allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust;
- teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas;

- kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat, toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu;
- toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus;
- teab ja esitleb lugusid oma perekonna ja kodukoha minevikust;
- kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis;
- nimetab Eesti iseseisvumise ja taasiseseisvumisega seotud sündmusi ja isikuid ning toob näited Tallinna ajaloomälestisest;
- nimetab ajaloolisi isikuid ja toob näited ajaloomälestisest, põhjendades nende olulisust kultuuriloos.

Õppesisu:

- Elu linnas ja maal, rahu ja sõja ajal, eluolu, tegevusalad, elamud, rõivastus, toit, kultuur ja traditsioonid, inimeste õigused ja nende muutumine ajal.
- Elu muinasajal: kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, korilus, küttimine, kodukohaga seotud muinasaja asustus, muinaslinnus, muistne vabadusvõitlus, Läti Henrik, Liivimaa kroonika, maakond, ristiusk, Lembitu.
- Eluolu keskajal Tallinna näitel: ristiusk, kirik, (katoliku kirik, paavst), klooster, elu keskajal linnas ja maal, raad, tsunft, raekoda, Hansa Liit, gild, linnaõigus, linnused.
- Eesti 16.-18. sajandi sõdade perioodil: Liivi sõda, Ivan IV (Balthasar Russow, Liivimaa kroonika) Põhjasõda, Karl XII, Peeter I.
- Eluolu uusajal: rehielamu ja mõis, toidulaud, rõivad ja rahvatraditsioonid, pärisorjus, kool vanal ajal: Tartu Ülikool, talurahvaharidus ja Bengt Gottfried Forselius.
- Rahvuslik ärkamisaeg: Jannsen, Koidula, Jakobson, Hurt, laulu- ja mänguseltsid, I üldlaulupidu.
- Eesti iseseisvumine: päästekomitee: Päts, Konik, Vilms, iseseisvusmanifest, iseseisvuse väljakuulutamine.
- Iseseisev Eesti kahe maailmasõja vahel: Vabadussõda (1918-1920), Johan Laidoner, Võnnu lahing - võidupüha, Poska, Tartu rahu, Maaseadus, Eesti kroon, üldine eluolu ja kultuur.
- Eesti ja Teine maailmasõda: Stalin, Hitler, MRP, Nõukogude okupatsioon, küüditamine, Saksa okupatsioon, holokaust, suur põgenemine
- Nõukogude aeg: metsavendlus, kolhoos, eluolu ENSV-s
- Iseseisvuse taastamine: laulev revolutsioon, Balti kett, Lennart, Meri, fosforiidisõda; mälestuskohad Tallinnas. Ajaloosündmused ja silmapaistvad isikud Tallinnas, Eestis, Euroopas ning maailmas.

2.1.4. Hindamine

Õpitulemuste kontrollimise ja hindamise vormid peaksid olema mitmekesised, sisaldama suulist ja kirjalikku küsitlust, tööd kaartide, allikmaterjali ja piltidega, loovtööd ning jutustuse kirjutamist. Ajalooallikatega töötades analüüsitakse lisaks allika sisule allika usaldusväärsust info edasikandmisel. Üksikfaktide tundmisele tuleb eelistada olulisemate ajaloosündmuste ja

nähtuste analüüsi nõudvaid ülesandeid. Lühijutu ning kirjelduse puhul hinnatakse ülesehituse loogikat ja terviklikkust, mõistete ning märksõnade sobivust konteksti, stiili ja õigekirja.

Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

- Õppeprotsessi jälgimine:
  - Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
  - Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
- Tagasiside:
  - Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
  - Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

- Meetodid:
  - kontrollülesanne (testide, õppelehtede) tegemine pärast teema käsitlemist.
  - teemademõistmise kontroll
- Tööriistad:
  - töölehed, testid, erinevad ülesanded.
  - kirjalikud ja suulised vastused

Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist veerandi, poolaasta või õppeaasta lõikes.

- Meetodid:
  - Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, testid).
  - Projektid (praktilised, individuaalsed või grupitööd).

5. klassi õppeainepõhised hindamiskriteeriumid

Tase 5

Õpilane märgib daatumi sajandiga, õigesti kasutab termineid „sajand“, „eKr“, „pKr“ jne. Kirjeldab sündmusi ja elu minevikus. Otsib lisainfot Internetist, töötab erinevate ajalooallikatega, selle sisu üldistab ja teeb kokkuvõtet. Õpiku ja Interneti materjali kasutades koostab ja esitleb ettekannet vastavalt teemale. On võimeline ennast (enda teadmisi) väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Saab ajalookaartidest aru, oskab neid kirjeldada.

Tase 4

Õpilane lahendab ülesandeid aasta arvutamise kohta ja transformeerib sündmuste kuupäeva sajanditeks ja vastupidi hästi. Oskab araabia ja rooma numbreid kasutada dateerimisel. Õigesti

kasutab termineid „sajand“, „eKr“, „pKr“ jne. Teab erinevatest ajalooallikate liikidest, oskab neid kasutada. Kirjeldab sündmusi ja elu minevikus, enamasti õpiku materjali alusel. Saab jutustuse lühiplaani koostada. Oskab kasutada ja koostada ajalookaarte.

Tase 3

Õpilane enamasti saab kronoloogia terminist aru, lahendab ülesandeid aasta arvutamise kohta ja kasutab araabia ja rooma numbreid. Üldjuhul teab erinevatest ajalooallikate liikidest, eristab neid ja teeb ajaloo allikate info alusel lihtsat kokkuvõtet. Kasutab õpiku infot mineviku kirjeldamisel. Väljendab ennast (enda teadmisi) nii suuliselt kui ka kirjalikult, aga teeb vigu. Kasutab õpetaja abil ajalookaarte.

Tase 2

Õpilane omab ettekujutust kronoloogiast ja aastate arvutamisest ajaloos, teeb vigu lihtsamate ülesannete lahendamisel, eksib aastate araabia ja rooma numbrite kirja panekuga Loeb ajalooteksti õpikust läbi ja teeb vigu ümberjutustamisel. Õpilase jaoks jutustuse kava tegemine ei ole lihtne, kava sisaldab vigu. Erinevad ajalooallikad on õpilasele tuttavad, aga ta ei oska neid eristada. Õpilane on teadlik ajalookaartide eksisteerimisest, aga ei oska saadud infot üldistada.

Tase 1

Õpilane ei tea õppematerjali üldse ja ei oska sellega töötada.

2.1.5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Õpik: Milvi Martina Piir, Ajaloo õpik 5.klassile. Inimesed ajas, I ja II osa, Avita, 2018
- Milvi Martina Piir, Ajaloo töövihik 5.klassile. Inimesed ajas, I. ja II osa, Avita, 2018
- Interneti ressursid
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal
- https://www.opiq.ee/ keskkond

2.2. 6. klass

2.2.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassis ajaloo õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Teab, ajaloo periodiseerimise põhimõtteid ning et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline.
2. Teab, et ajaloosündmustel ja -nähtustel on põhjused ja tagajärjed.
3. Kasutab ajaloomõisteid kontekstis.
4. Teab näiteid kodukoha minevikust.
5. Teab, et Eesti ei ole alati olnud iseseisev ning teab olulisi sündmusi ja isikuid Eesti omariikluse kujunemisloos.
6. Mõistab, kuidas kujunes inimasustus.
7. Mõistab, et teadus ja tehnika on pidevas arengus ja mõjutavad inimesi ning ühiskonnaelu.
8. Oskab asetada end minevikus elanud inimese olukorda ning saab aru, et erinevast rollist vaadates on maailm erinev.
9. Teab, et eri aegadel on ühiskonnas olnud erinevad väärtussüsteemid, mida ei ole õige hinnata tänapäeva kontekstis.
10. Teab, mis tunnused on iseloomulikud demokraatlikele ja mittedemokraatlikele ühiskonnavormidele ajaloos.

11. Teab, millist liiki allikatest saab mineviku kohta teavet ja milliste tunnuste järgi saab allikate usaldusväärsust hinnata.
12. Teab näiteid kodukoha kultuuripärandist, olulisi inimesi ja nende rolli kodukoha kultuuriloos.
13. Märkab ja väärtustab minevikupärandit Eestis ja mujal.
14. Teab, kuidas meditsiin ja inimeste teadmised tervisest on aja jooksul muutunud.
15. Teab näiteid, kuidas inimkond on minevikus keskkonda mõjutanud.

2.2.2. Muinasaeg

Õpitulemused:

● kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt: e.Kr., p.Kr, sajand, aastatuhat jt;

● paigutab ajateljele isikliku elu sündmusi, ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid;

● kirjeldab muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid;

● teab mõnda inimeste ajaloolist asulat, kirjeldab selle tekkimise ja kujunemise põhjusi;

● teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust.

Õppesisu:

- Muinas- ja vanaaja periodiseerimine: esiaeg ehk muinasaeg, vanaaeg, keskaeg, uusaeg, lähiajalugu, eKr, pKr, sajand, aastatuhat, kümnend, Araabia ja Rooma number.

- Muinasaja arengujärkude üldiseloomustus: muinasaeg, kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, kiviaja inimese tegevusalad, põlluharimise algus, loomade kodustamine, käsitöö areng, metallide kasutusele võtmine.
- Eesti muinasaja üldiseloomustus, Pulli, Kunda. Muinasaegsed mälestised – kalmed ja asulakohad – ning arheoloogilised leiud. Kodukoha inimasustus muinasajal.

2.2.3. Vanad Idamaad

Õpitulemused:

● toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus;

● nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust;

● toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu;

● nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos;

● kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis;

● toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ajaloos;

● teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas.

Õppesisu:

- Vanaaja sisu ja üldiseloomustus: ajalised piirid, looduslikud olud.
- Vana-Egiptuse riigikorraldus, eluolu, religioon, kultuurisaavutused. Vaaraod Thutmosis III, Ramses II, Tutanhamon, vaarao, preestrid, tempel, ametnik, ori, hieroglüüfid, papüürus, muumia ja palsameerimine, sarkofaag, püramiidid.
- Mesopotaamia, sumerite linnriigid, leiutised (ratas, potikeder), Hammurabi seadused, eluolu, religioon, kultuurisaavutused. Iisraeli ja Juuda riik, ainujumala usk, Vana Testament, kümme käsku, Jahve.
- Vana-India ja Vana-Hiina: kastisüsteem, budism, male, arvutussüsteem, Suur Siiditee, kompass, paber, filosoofia.

2.2.4. Vana-Kreeka

Õpitulemused:

● teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi;

● toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ajaloos;

● kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis;

● kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat;

● nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos;

● toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised;

● teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas;

● iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust.

Õppesisu:

- Balkani poolsaar, Kreeka loodus ja rahvastik.
- Hellas ja hellenid, barbarid, Kreeta, Ateena, Sparta, Knossos, Mükeene ja nende kultuur.
- Kreeka linnriigid: polis, rahvakoosolek, akropol, agoraa, türann, aristokraatia, demokraatia, kodanik, ori, Perikles, Kreeka-Pärsia sõjad (Maratoni lahing).
- Ühiskonnakorraldus ja kasvatus Ateenas ning Spartas. Linnriikide nõrgenemine ja alistamine Makedooniale.
- Aleksander Suure sõjaretk ning maailmariigi tekkimine; hellenism, Aleksandria, seitse maailmaimet, nt Eukleides, Archimedes, Ptolemaios.
- Vana-Kreeka kultuur ja religioon, eluolu ja mütoloogia. Olümpiamängud:
- Homerose kangelaseepika, ajalookirjutus, teater, kunst, arhitektuur, skulptuur, vaasimaal; Herodotos, nt Pythagoras, Hippokrates, Sokrates, Platon, Aristoteles
- Vana-Kreeka kultuuri tähtsus.

2.2.5. Vana-Rooma

Õpitulemused:

● paigutab ajateljele ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid;

● kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost;

● näitab kaardil Apenniini poolsaart, Vahemerd, Kartaagot, Roomat, Konstantinoopolit, Ida-Roomat ja Lääne-Roomat;

- nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos;

● teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi;

● kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis;

● toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised;

- teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas.

Õppesisu:

- Rooma riigi tekkimine, looduslikud olud, kuningad: Apenniini poolsaar, Vahemeri, Rooma, Tiberi jõgi, Alpi mäestik, Romulus, 753 eKr, Kapitoolium, foorum, ladina keel, etruskid.
- Rooma Vabariigi algus ja ühiskondlik korraldus.
- Rooma võimu laienemine Vahemere maades. Senat, konsul, rahvakoosolek, Puunia sõjad, Hannibal, Kartaago, Caesar, leegion, kodusõda. Vabariigi lõpp.
- Rooma keisririigi ühiskondlik korraldus. Augustus, Rooma impeerium ja selle lõhenemine.
- Vana-Rooma kultuur, kunst ja arhitektuur, rahvas ja eluolu, patriitsid, plebeid, rahvatribuun, perekond, ori, gladiaator, avalikud mängud. Ristiusu teke, Uus Testament.

- Provints, Lääne-Rooma, Ida-Rooma, Augustus, Konstantinoopol, 476, hunnid, suur rahvasterändamine.

2.2.6. 6. klassi õppeainepõhised hindamiskriteeriumid

Tase 5

Õpilane kirjeldab muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid. Nimetab, missuguseid muudatusi ühiskonnaelus tõi kaasa metallide kasutusele võtmine. Seletab ja korrektselt kasutab kontekstis mõisteid kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, varanduslik ebavõrdsus, sugukond, hõim. Teab, et Eesti esimesed asustusalad olid Pulli ja Kunda inimasulad ning näitab neid kaardil. Tunneb Vana maailma kultuuri ja religiooni põhijooneid. Kirjeldab Idamaade, Vana-Kreeka ja Rooma kultuuri ja eluolu iseloomulikke jooni järgmistes valdkondades: kirjandus, teater, religioon, kunst, sport. Näitab kaardil peamised objektid antiikmaailmast. Teab, kes olid: Thutmosis III, Ramses II, Tutanhamon, Hammurabi, Mooses, Taavet, Zeus, Herakles, Homeros, Herodotos, Perikles ja Aleksander Suur, Romulus, Hannibal, Caesar, Augustus, Jeesus Kristus ja iseloomustab neid.

Tase 4

Õpilane üldiselt teab ja oskab kirjeldada muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid. Enamasti teab, missuguseid muudatusi ühiskonnaelus tõi kaasa metallide kasutusele võtmine. Üldjuhult seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, varanduslik ebavõrdsus, sugukond, hõim. Teab, et Eesti esimesed asustusalad olid Pulli ja Kunda inimasulad ning näitab neid kaardil. Enamsti toob esile põhijooneid Vana maailma kultuurist ja religioonist. Üldiselt kirjeldab Idamaade,Vana-Kreeka ja Rooma kultuuri ja eluolu iseloomulikke jooni järgmistes valdkondades: kirjandus, teater, religioon, kunst, sport; näitab kaardil antiikmaailma peamised objektid. Enamasti teab, kes olid järgmised ajaloolised tegelased: Thutmosis III, Ramses II, Tutanhamon, Hammurabi, Mooses, Taavet, Zeus, Herakles, Homeros, Herodotos, Perikles ja Aleksander Suur, Romulus, Hannibal, Caesar, Augustus, Jeesus Kristus.

Tase 3

Õpilane osaliselt teab ja oskab kirjeldada muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid ning nimetab missuguseid muudatusi ühiskonnaelus tõi kaasa metallide kasutusele võtmine. Seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, varanduslik ebavõrdsus, sugukond, hõim, aga teeb mõned vead. Teab, et Eesti esimesed asustusalad olid Pulli ja Kunda inimasula, kuid ei näita neid kaardil. Näitab kaardil mõned objektid antiikmaailmast, vead kirjeldamisel perioodide iidne ajalugu. Osaliselt toob esile põhijooneid Vana maailma kultuurist ja religioonist.

Tase 2

Õpilane muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalaside kirjeldamine on õpilasele keeruline. Ei saa nimetada, missuguseid muudatusi ühiskonnaelus tõi kaasa metallide kasutusele võtmine. Ei seleta ega kasuta korrektselt kontekstis mõisteid kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, varanduslik ebavõrdsus, sugukond, hõim; eu tea, et Eesti esimesed asustusalad olid Pulli ja Kunda inimasulad ning näitab neid kaardil õpetaja abil. Ei suuda kirjeldada Vana maailma perioode ajaloos ega nimetada põhijooneid Vana maailma kultuurist ja religioonist.

Tase 1

Õpilane ei tea õppematerjali üldse ja ei oska sellega töötada.

2.2.7. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Ajaloo õpik 6. klassile. Vanaaeg I, II osad. Mait Kõiv, Milvi Martina, Avita, 2010
- Ajaloo töövihik 6. klassile. Vanaaeg, I , II osad. Milvi Martina Piir, Mait Kõiv, Avita, 2010
- Interneti ressursid.
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal
- https://www.opiq.ee/ keskkond

2.3. 7. klass

2.3.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

7. klassis ajaloo õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. mõistab keskaja mõistet ning oskab kirjeldada selle perioodi üldiseloomustust ja ajavahemikku.
2. tunnistab keskaja ühiskonnakorraldust, sealhulgas seisuseid ning nende rolli inimese elus.
3. selgitab läänisüsteemi ja keskaegset eluolu ning mõistab selle mõju ühiskonnale.
4. kirjeldab ristiusu rolli keskaja Euroopas ning tutvub kiriku ja kultuuri arenguga.

5. tuvastab Euroopa riike varakeskajal ning mõistab nende arengut ja omavahelisi suhteid.
6. kirjeldab linnade arengut ning linnaelu keskajal, sh kaubanduse ja käsitöö tähtsust.
7. mõistab kõrgkeskaja Euroopa riikide poliitilist ja majanduslikku olukorda ning nende suhteid naabritega.
8. selgitab ristisõdade motiive ning nende mõju Euroopa ja naaberriikide ajaloole.
9. tuvastab keskaja hariduse ning teaduse arengu, sh ülikoolide rolli ja renessansi algust.
10. tutvub Eesti keskaja ajalooga ning mõistab selle perioodi olulisust Eesti arengus.
11. mõistab maadeavastuste tähtsust ning nende mõju maailma avardumisele ja Euroopa arengule.
12. selgitab reformatsiooni ja vastureformatsiooni protsesse ning nende mõju religioossele ja ühiskondlikule elule Euroopas.
13. tuvastab Renessansi ja humanismi ideed ning nende rolli Euroopa kultuurilises arengus.

2.3.2. Maailm keskajal 476–1492

Õpitulemused:

- eristab ajalooperioode ning iseloomustab neid põhitunnuste kaudu: keskaeg ja keskaja periodiseering (vara-, kesk- ja hiliskeskaeg);
- toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste ja protsesside põhjusi ja tagajärgi seoseid; võrdleb Euroopat 5 - 15. sajandil kaardi alusel;
- iseloomustab läänikorda, naturaalmajandust ning talupoegade ja feodaalide elulaadi;
- kasutab kontekstis mõistet senjöör, vasall, feodaal, truudus; kirjeldab feodaalset hierarhiat, seisuslikku ühiskonda ja selgitab seoseid;
- kirjeldab keskaegset linnust;
- iseloomustab keskaegse aadlidaami ilu ning käitumisideaali ning võrdleb seda tänapäeva naise ideaalidega;
- selgitab aadlike abielu peamist eesmärki;
- analüüsib linnuselu vooruseid ja puuduseid keskaja inimese seisukohast.
- iseloomustab kiriku rolli keskaja ühiskonna ja üksikisiku elus, kirjeldab kiriku struktuuri; paavst, patriarh, piiskop, preester, munk, nunn, klooster, abt, abtiss, tsölibaat, askees, palve, palverännak, patt, põrgu, seitse sakramenti, puhastus tuli;
- selgitab mõne Tallinna kunstiajaloo näite põhjal, mil moel võivad ehitised, kunstiteosed ja muud esemed anda teavet keskaegse inimese maailmapildi kohta;
- nimetab romaani ja gooti kunstistiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunstistiilide Tallinna vanalinna arhitektuuri näiteid;
- märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju.
- toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärgi;
- analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;
- selgitab, kes on Merovingid ja Karolingid;
- kirjeldab, kuidas on keskaja maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid hariduse, tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest Tallinna linna näitel;
- teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis;
- toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist;
- märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju.

- analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile,
- mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
- analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist.
- arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab omaseisukoha ning põhjendab seda.
- selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu
- loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest;
- nimetab keskaja seitse vaba kunsti;
- toob näited keskaja teadustest: skolastika, alkeemia, astroloogia ja arstiteaduse uurimismeetoditest ja -tulemustest;
- nimetab Euroopa esimesi ülikoole ja kirjeldab ülikoolides toiminud õppetööd;

Õppesisu:

- keskaegse maailmapildi mõju maailma ajaloole, Euroopa ja Eesti keskaja periodiseering ja ühiskonna üldiseloomustus.
- läänikord, eluolu, linnuse tekkimine, rüütlid ja lossid, rüütelkonna kultuur, naise roll keskajal, talupoegade elulaad keskajal, keskaegse mood ja meelelahutused Tallinna linna näitel, abielu tähendus.
- kiriku ja kultuuri osa keskajal, ristiusu õpetuse alused, ristisõjad, keskaja ülikoolid ja teadus, romaani ja gooti stiil.
- Frangi riik, Frangi riigi teke, riik Karl Suure ajal, saali õigus (ld Lex Salica), Merovingid, Karolingid, Karolingi Renessanss, Verduni leping, Frangi riigi jagunemine, kolm tuumikala: Itaalia, Prantsusmaa ja Saksamaa.
- linnad ja kaubandus, käsitöö, linnade teke, hansakaubandus Põhja-Euroopas, eluolu, giildid, tsunftikord ja linnade valitsemine keskaegses Tallinnas; raad, raekoda, raekojahärrad, komtuur, bürgermeister, turuplats, linnaõigus.
- Prantsusmaa ja Inglismaa kõrgkeskajal, Kapetingid, Saja-aastane sõda, tulirelvad.
- Araablased. Araabia ühiskond, Muhamed, Koran, Islam, Meka, Allah, kalifaat, mošee, minarett, imaam; araabia kultuur ja selle mõju Euroopale.
- Bütsants, Bütsantsi tugevuse põhjused, Justinianus I, mosaiik, ikon; Vana-Vene riik, Skandinaavia eluviis ja ühiskond, viikingid ja nende retked, saaga, ruunikivi, valhalla.
- Ristisõjad, Eesti ja Tallinn keskajal, eluolu muinasaja lõpus. Muinasmaakonnad, Läti Henriku Liivimaa kroonika, muistne vabadusvõitlus ja ristiusustamine, Mõõgavendade Ordu, ühiskonna struktuur.
- keskaja haridus ja teadus, esimesed ülikoolid; rektor, dekaan, dispuut, seitse vaba kunsti, skolastika, alkeemia, astroloogia.
- Eesti ehk Liivimaa keskajal.

2.3.3. Maailm varauusajal 1492–1600

Õpitulemused:

- selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemise lugu;

- märgib kaardile maadeavastajate retked;
- selgitab eurooplaste kolonialismi eesmärke, põhjuseid ja tagajärgi Uues Maailmas ja annab hinnangu kolonisatsioonile kolonistide, põliselanike ja tänapäeva seisukohast.
- toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi;
- analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel.
- loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest;
- selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud.

Õppesisu:

- suured maadeavastused. Ameerika avastamine, maadeavastuste tähendus Euroopale ja Euroopa mõju avastatud maades.
- indiaanlased, asteegid, inkad, konkistadoorid, kolonialism, kolooniaimpeerium.
- Reformatsioon ja vastureformatsioon Saksamaal. Martin Luther. Katoliiklus, luterlus, protestantlus, kalvinism, anglikaanlus,
- usupuhastus, indulgents, tees, ketser, Augsburgi usutunnistus, pildirüüste, Trento kirikukogu, jesuiidid, inkvisitsioon.
- ühiskond varauusajal, humanism, uue maailmapildi kujunemine.
- Renessanss, kujutav kunst, Leonardo da Vinci.

2.3.4. 7. klassi õppeainepõhised hindamiskriteeriumid

Tase 5

Õpilane kirjeldab läänikorda, feodaalset hierarhiat, seisuslikku ühiskonda, naturaalmajandust, talupoegade ja feodaalide elulaadi; kiriku osa keskaja ühiskonnas ning kultuuripärandi säilitajana ja maailmapildi kujundajana. Teab, kuidas tekkisid keskaegsed linnad, iseloomustab keskaegse linna eluolu. Iseloomustab Frangi riigi osatähtsust varakeskaegses ühiskonnas ja Frangi riigi jagunemist, araabia kultuuri ja selle mõju Euroopale, oskab töötada ajalookaardiga väga heal tasemel.

Seletab mõisteid: paavst, patriarh, piiskop, preester, munk, nunn, senjöör, vasall, feodaal, pärisori, Inglise parlament, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, Mõõgavendade Ordu, Liivi Ordu, romaani stiil, gooti stiil, koraan, Muhamed, mošee, Meka. Näitab kaardil keskaja olulisi objekte. Analüüsib, leiab põhjuse-tagajärje seoseid. Kasutab töös lisaallikaid.

Tase 4

Õpilane üldiselt teab ja iseloomustab läänikorda, feodaalset hierarhiat, seisuslikku ühiskonda, naturaalmajandust, talupoegade ja feodaalide elulaadi; kiriku osa keskaja ühiskonnas ning kultuuripärandi säilitajana ja maailmapildi kujundajana. Üldiselt teab, kuidas tekkisid keskaegsed linnad ja iseloomustab keskaegse linna eluolu; raskusega iseloomustab Frangi riigi osatähtsust varakeskaegses ühiskonnas ja Frangi riigi jagunemist, araabia kultuuri ja selle

mõju Euroopale, töötab ajalookaardiga heal tasemel. Üldiselt seletab mõisteid: paavst, patriarh, piiskop, preester, munk, nunn, senjöör, vasall, feodaal, pärisori, Inglise parlament, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, Mõõgavendade Ordu, Liivi Ordu, romaani stiil, gooti stiil, koraan, Muhamed, mošee, Meka; heal tasemel analüüsib ja leiab põhjuse-tagajärje seoseid.

Tase 3

Õpilane osaliselt iseloomustab läänikorda, feodaalset hierarhiat, seisuslikku ühiskonda, naturaalmajandust, talupoegade ja feodaalide elulaadi; kiriku osa keskaja ühiskonnas ning kultuuripärandi säilitajana ja maailmapildi kujundajana. Osaliselt kirjeldab, kuidas tekkisid keskaegsed linnad ja iseloomustab keskaegse linna eluolu; rahuldavalt iseloomustab Frangi riigi osatähtsust varakeskaegses ühiskonnas ja Frangi riigi jagunemist, araabia kultuuri ja selle mõju Euroopale, töötab ajalookaardiga õpetaja abil. Osaliselt seletab mõisteid: paavst, patriarh, piiskop, preester, munk, nunn, senjöör, vasall, feodaal, pärisori, Inglise parlament, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, Mõõgavendade Ordu, Liivi Ordu, romaani stiil, gooti stiil, koraan, Muhamed, mošee, Meka.

Tase 2

Õpilane ei oska iseloomustada läänikorda, feodaalset hierarhiat, seisuslikku ühiskonda, naturaalmajandust, talupoegade ja feodaalide elulaadi; kiriku osa keskaja ühiskonnas ning kultuuripärandi säilitajana ja maailmapildi kujundajana; ei suuda kirjeldada , kuidas tekkisid keskaegsed linnad ja iseloomustada keskaegse linna eluolu; ei seleta Frangi riigi osatähtsust varakeskaegses ühiskonnas ja Frangi riigi jagunemist, araabia kultuuri ja selle mõju Euroopale, ei ole võimaline töötada ajalookaardiga.

Valesti kasutab mõisteid: paavst, patriarh, piiskop, preester, munk, nunn, senjöör, vasall, feodaal, pärisori, Inglise parlament, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, Mõõgavendade Ordu, Liivi Ordu, romaani stiil, gooti stiil, koraan, Muhamed, mošee, Meka.

Tase 1

Õpilane ei tunne õppematerjali üldse ja ei oska sellega töötada.

2.3.5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Ajaloo õpik 7. klassile. Keskaaeg I, II osad. Inna Piirimäe-Ürjo,Ursula Vent, Pärtel Piirimäe, Juhan Kreem, Marika Mägi, Regina – Maria Blauhut, Kattri Ezzoubi, Avita, 2011
- Ajaloo töövihik 7. klassile. Keskaaeg, I , II osad. Keskaeg. Inna Piirimäe-Ürjo,Ursula Vent, Pärtel Piirimäe. Avita, 2015
- Interneti ressursid.
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal
- https://www.opiq.ee/ keskkond

2.4. 8. klass

2.4.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

8. klassis ajaloo õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. mõistab uusaega ning selle perioodi peamisi iseloomulikke jooni ja ajajärke.
2. oskab kirjeldada varauusaja ühiskondlikku struktuuri ning elukorraldust.
3. teab ususõdade põhjuseid, kulgu ja nende mõju Euroopale ning maailmale.
4. selgitab Prantsusmaa, Inglismaa ja Saksamaa sisepoliitikat varauusajal ning nende arenguid.
5. mõistab absolutismi ja valgustusliikumise põhimõtteid ning hindab nende mõju Euroopa poliitikale ja ühiskonnale.
6. oskab kirjeldada Ameerika Ühendriikide iseseisvuse protsessi ning selle olulisust maailma ajaloos.
7. teab Prantsuse revolutsiooni põhjuseid, käiku ja tagajärgi ning Napoleon Bonaparte rolli selles perioodis.
8. selgitab Eesti ajaloo arenguid Rootsi ja Vene riigi koosseisus ning nende mõju Eesti rahvale.
9. mõistab varauusaja kunstilise, kultuurilise ja teadusliku tegevuse olulisust ning selle arenguid.
10. oskab kirjeldada Viini kongressi eesmärke ning Euroopa poliitilise kaardi muutusi pärast seda sündmust.
11. teab tööstusrevolutsiooni algust, industrialiseerimise protsesse ning nende mõju ühiskonnale ja majandusele.
12. selgitab erinevate poliitiliste õpetuste (liberalism, konservatism, sotsialism) põhiväiteid ja nende arengut.
13. mõistab Euroopa rahvaste kevade (1848. aasta revolutsioonide) põhjuseid ning nende tagajärgi Euroopas.
14. oskab kirjeldada kolonialismi ja imperialismi kujunemist ning nende mõju maailma arengule.
15. teab Venemaa ja Eesti arenguid 19. sajandil ning 20. sajandi algul, sealhulgas olulisi sündmusi ja trende.
16. selgitab Esimese maailmasõja põhjuseid, kulgu ja tagajärgi ning selle mõju maailmale ja Eestile.
17. mõistab Eesti iseseisvumisprotsessi ning selle olulisemaid sündmusi ja tegureid.
18. Õpilane oskab kirjeldada teaduse, tehnika ja kultuuri olulisi arenguid 19. sajandil ning 20. sajandi algul.

19. Õpilane analüüsib ajaloolisi allikaid ning tõlgendab neid kriitiliselt vastavalt kontekstile.
20. Õpilane kasutab kaarte ja muid visuaalseid abivahendeid ajalooliste sündmuste paiknemise mõistmiseks.
21. Õpilane argumenteerib oma arvamusi ajaloolistel teemadel ning hindab erinevaid seisukohti objektiivselt.
22. Õpilane näitab tolerantsi erinevate usuliste ja kultuuriliste rühmade suhtes ning väärtustab mitmekesisust.
23. Õpilane on huvitatud ajaloo õppimisest ning mõistab selle olulisust tänapäeva ühiskonnas.

2.4.2. Maailm varauusajal 1600 –1815

Õpitulemused:

- iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode;
- toob allikate abil esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid;
- analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori
- positsioonist;
- analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel;
- kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda;
- loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest;
- selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu;
- teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid demokraatia arengust antiikajast tänapäevani;
- toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevus;
- tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval;
- selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu;
- märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda;
- nimetab erinevate kunstistiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunstistiilide arhitektuurinäiteid;
- analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile,
- mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
- toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel.

Õppesisu:

- Uusaja ühiskonna põhijooned Euroopas, absolutismi kujunemine, Louis XIV, valgustusfilosoofia, Inglise kodusõda ja restauratsioon, Inglismaa ja Prantsusmaa, 18. sajandi valgustatud absolutism Preisimaa näitel, Friedrich II.
- Eesti Rootsi ja Vene riigi koosseisus, valitsemine, keskvõim ja aadli omavalitsus, Balti erikord, Põhjasõda, Peeter I, Eesti talurahvas 17. ja 18. sajandil, muutused majanduses ja poliitikas, vaimuelu (religioon, haridus, kirjasõna).
- USA iseseisvumine, Iseseisvussõda, USA riiklik korraldus.

- Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni ajastu. Prantsuse revolutsiooni põhjused ja kulg, Napoleoni reformid, Viini kongress ja poliitilised muutused Euroopa kaardil Vestfaali rahu ning Viini kongressi tulemusena, Prantsuse revolutsiooni ja Napoleoni sõdade tähtsus Euroopa ajaloos.
- Kultuur: barokk, klassitsism.
- Asustus ja eluolu paikkonnas 17.–18. sajandil.

2.4.3. Maailm 1815–1918

Õpitulemused:

Õpilane:

- analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;
- analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
- selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud;
- iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas, analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale, rahvuslusele tänapäeval;
- arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda;
- toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist;
- selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega;
- analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis;
- toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist;
- märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda;
- märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju;
- toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid;
- toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide ja revolutsiooni teel, analüüsib nende protsesside erinevusi;
- selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu;
- teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel;
- toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel.

Õppesisu:

- Industriaalühiskonna kujunemine, tööstuslik pööre, vabrikutootmine, linnastumine, industriaalühiskonna sotsiaalne pale, 19. sajandi poliitilised õpetused.
- Rahvuslus ja rahvusriigid, rahvusluse kasv Euroopas, rahvusriigi loomine Saksamaa näitel, Saksa keisririik. Eesti 19. sajandil ja 20. sajandi algul, Vene impeeriumi äärealade poliitika, talurahvaseadused, rahvuslik ärkamine, selle eeldused, liidrid ja üritused, venestusaeg, 1905. aasta revolutsiooni tagajärjed.

- Esimene maailmasõda, uue jõudude vahekorra kujunemine Euroopas, sõja põhjused, kulg ja tagajärjed, maailmasõja mõju Eestile. Eesti iseseisvumine: autonoomiast Vabadussõjani.
- Kultuur 19. sajandil ja 20. sajandi algul: eluolu, ajakirjandus, seltsiliikumine, sh kodukohas.

2.4.4. 8. klassi õppeainepõhised hindamiskriteeriumid

Tase 5

Õpilane nimetab ja iseloomustab valitsemiskorralduse muutusi uusajal: seisuslik riik, absolutism, valgustatud absolutism, parlamentarism; toob esile Prantsuse revolutsiooni põhjused ja tagajärjed; seletab mõisted reform ja revolutsioon; töötab ajalookaardiga väga heal tasemel, saab võrrelda ja teha järeldusi ajalookaardi andmete põhjal; seletab ja korrektselt kasutab kontekstis mõisteid: valgustus, reform, revolutsioon, restauratsioon, absolutism, parlamentarism. Teab, kes olid Napoleon, Louis XIV, Peeter I ja Voltaire, ning iseloomustab nende tegevust; nimetab põhjuseid ja omadusi ning iseloomustab rahvuslikku liikumist Eestis ja Euroopas; teab Esimese maailmasõja põhjuseid ja tagajärgi, iseloomustab 19. sajandi ja 20. sajandi alguse peamisi kultuurisaavutusi; seletab ja kasutab kontekstis mõisteid: rahvusriik, monopol, linnastumine, rahvuslik liikumine, venestamine, autonoomia, Antant, Kolmikliit, liberalism, konservatism, sotsialism.

Tase 4

Õpilane üldiselt teab ja iseloomustab valitsemiskorralduse muutusi uusajal: seisuslik riik, absolutism, valgustatud absolutism, parlamentarism; üldiselt kirjeldab Prantsuse revolutsiooni, selle põhjused ja tagajärjed; enamasti seletab mõisted reform ja revolutsioon; töötab ajalookaardiga heal tasemel. Üldiselt seletab ja kasutab kontekstis mõisteid: valgustus, reform, revolutsioon, restauratsioon, absolutism, parlamentarism; teab, kes olid Napoleon, Louis XIV, Peeter I ja Voltaire ja enamasti iseloomustab nende tegevust. Üldiselt põhjustab ja iseloomustab rahvuslikku liikumist Eestis ja Euroopas ja seletab Esimese maailmasõja põhjusi ja tagajärgi. Enamasti seloomustab 19. sajandi ja 20. sajandi alguse peamisi kultuurisaavutusi; seletab ja kasutab kontekstis mõisteid: rahvusriik, monopol, linnastumine, rahvuslik liikumine, venestamine, autonoomia, Antant, Kolmikliit, liberalism, konservatism, sotsialism, aga teeb mõned vead.

Tase 3

Õpilane õpetaja abil iseloomustab valitsemiskorralduse muutusi uusajal: seisuslik riik, absolutism, valgustatud absolutism, parlamentarism; osaliselt kirjeldab Prantsuse revolutsiooni, selle

põhjused ja tagajärjed; osaliselt seletab mõisted reform ja revolutsioon; keeruliselt töötab ajalookaardiga. Seletab ja kasutab kontekstis mõisteid vigaselt: valgustus, reform, revolutsioon, restauratsioon, absolutism, parlamentarism; ei tea, kes olid Napoleon, Louis XIV, Peeter I ja Voltaire ja ei suuda iseloomustada nende tegevust . Osaliselt põhjustab ja iseloomustab rahvuslikku liikumist Eestis ja Euroopas; toob Esimese maailmasõja põhjusi ja tagajärgi vigaselt, ning pealiskaudselt iseloomustab 19. sajandi ja 20. sajandi alguse peamisi kultuurisaavutusi; rahuldavalt seletab ja kasutab kontekstis mõisteid: rahvusriik, monopol, linnastumine, rahvuslik liikumine, venestamine, autonoomia, Antant, Kolmikliit, liberalism, konservatism, sotsialism.

Tase 2

Õpilane ei suuda nimetada, mis muutused toimusid Rootsi ja Vene ajal Eesti võimukorralduses, talurahva elus, hariduses ja kultuuris ning mis olid Põhjasõja tagajärjed Eestile;
Ei iseloomusta valitsemiskorralduse muutusi uusajal: seisuslik riik, absolutism, valgustatud absolutism, parlamentarism; ei saa kirjeldada Prantsuse revolutsiooni ja nimetada selle põhjusi ja tagajärgi; kasutab kontekstis mõisteid reform ja revolutsioon ebakorrektselt; töötab kaardiga ainult õpetaja toel. Ei seleta ega kasuta kontekstis mõisteid valgustus, reform, revolutsioon, restauratsioon, absolutism, parlamentarism; ei tea, kes olid Napoleon, Louis XIV, Peeter I ja Voltaire ning ei suuda iseloomustada nende tegevust.

Ei suuda nimetada põhjusi ega iseloomustada rahvuslikku liikumist Eestis ja Euroopas; ei too esile Esimese maailmasõja põhjusi ja tagajärgi, ei iseloomusta 19. sajandi ja 20. sajandi alguse peamisi kultuurisaavutusi; ei seleta ega kasuta kontekstis mõisteid rahvusriik, monopol, linnastumine, rahvuslik liikumine, venestamine, autonoomia, Antant, Kolmikliit, liberalism, konservatism, sotsialism

Tase 1

Õpilane ei tunne õppematerjali üldse ja ei oska sellega töötada.

2.4.5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Ajaloo õpik 8. klassile (I, II osa). Uusaeg. Marten Seppel, Ago Pajur, Avita, 2014
- Ajaloo töövihik 8. klassile (I, II osa). Uusaeg. Marten Seppel, Ago Pajur, Avita, 2014

- Interneti ressursid.
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal
- https://www.opiq.ee/ keskkond

2.5. 9. klass

2.5.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

9. klassis ajaloo õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Eristab ajalooperioode ning iseloomustab neid põhitunnuste kaudu.
2. Mõistab ajaloosündmuste tähenduslikkust, toob esile sündmuste ja protsesside põhjusi ja tagajärgi ning jätkuvuse ja muutuste näiteid.
3. Seostab kodukoha ajalugu Eesti ja Euroopa ajalooga, teab Eesti ajaloo pöördepunkte.
4. Mõistab Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa ajaloo taustal.
5. Mõistab tänapäeva Euroopa ja Ameerika Ühendriikide kujunemislugu ja arengut ning riikide mõju maailmas.
6. Analüüsib inimeste igapäevaelu ja ühiskonnaelu muutumist ning linnade tähtsuse kasvu.
7. Mõistab teaduse ja tehnika arengu mõju inimeste eluviisile ja ühiskonnaelu valdkondadele.
8. Mõistab kolonialismi ja rahvastikurände põhjusi ja tagajärgi minevikus ja tänapäeval globaalse ajaloo perspektiivis.
9. Analüüsib inimese sotsiaalseid ja ühiskondlikke rolle minevikus ja tänapäeval, individuaalse eneseteostuse piiranguid ja võimalusi lähtuvalt ühiskonna arengust.
10. Mõistab, kuidas on kujunenud ja toiminud demokraatlik ühiskond minevikus, võrreldes tänapäevaga.
11. Mõistab, kuidas inimese käsitus on ajas muutunud.
12. Kogub ajalooalast informatsiooni, töötab eritüübiliste ajalooallikatega, kommenteerib ja hindab neid kriitiliselt, teeb informatsiooni põhjal järeldusi.
13. Eristab poliitilisi õpetusi, teab nende kujunemislugu.
14. Analüüsib kultuuripärandi tähtsustinimkonna ajaloos ja mõistab üksikisiku rolli kultuuripärandi kandjana.
15. Analüüsib inimese tervisekäitumise muutumist ajaloos.
16. Mõistab inimtegevuse ja keskkonna vastastikust mõju ajaloos.

2.5.2. Lähiajalugu

Maailm kahe maailmasõja vahel 1918–1939

Õpitulemused:

Õpilane

- selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos;
- teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis;
- arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda;
- toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid;

- toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi;
- analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis;
- iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas,
- analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale tänapäeval;
- tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval;
- teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid demokraatia arengust antiikajast tänapäevani;
- selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega;
- teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel;
- toob näiteid erinevate ajastute kultuurist;
- analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
- märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju;
- märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda;
- võrdleb etteantud kriteeriumide põhjal elukorraldust maal ja linnas;
- iseloomustab nüüdisaja demokraatlikku ühiskonda mõne riigi näitel;
- toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel;
- selgitab, kuidas igal inimesel on võimalik olla traditsioonide hoidmise kaudu kultuuripärandi kandja.

Õppesisu:

- rahvusvaheline olukord, Pariisi rahukonverents, poliitiline kaart pärast Esimest maailmasõda, Versailles' süsteem. Rahvasteliidu tegevus ja mõju, sõjakollete kujunemine Aasias ja Euroopas.
- maailmamajandus, ülemaailmse majanduskriisi põhjused, olemus ja tagajärjed.
- demokraatia ja diktatuuri põhijooned. Demokraatia Ameerika Ühendriikide näitel, autoritarism Itaalia näitel, totalitarism NSV Liidu ja Saksamaa näitel.
- Eesti Vabariik, Vabadussõda, Asutav Kogu, maareform ja põhiseadus, demokraatliku parlamentarismi aastad, vaikiv ajastu, majandus, kultuur ja eluolu, välispoliitika.
- Kultuur ja eluolu kahe maailmasõja vahel, uued kultuurinähtused, teadus, tehnika areng, aatomi uuringud, auto ja lennuk, raadio, kino ja film, kirjandus ja kunst, uued propagandavahendid. Kultuur ja eluolu paikkonnas 20. sajandi algul

2.5.3. Teine maailmasõda 1939–1945

Õpitulemused:

Õpilane:

- toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid;

- arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda;
- analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;
- toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärg;
- analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel;
- analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist.

Õppesisu:

- rahvusvaheline olukord. Lääneriikide järeleandmised Saksamaale. München. MRP.
- Sõjategevuse üldiseloomustus, sõja algus ja lõpp, sõdivad pooled. Sõjategevus, rinded: Idarinne, Läänerinne, Vaikse Ookeani ja Põhja-Aafrika piirkond. Holokaust, ÜRO asutamine.
- Eesti Teise maailmasõja ajal, baaside ajastu, iseseisvuse kaotamine, juuniküüditamine, sõjategevus Eesti territooriumil, Nõukogude ja Saksa okupatsioon. Teise maailmasõja mõjud paikkonnas.

2.5.4. Maailm pärast Teist maailmasõda 1945–2000

Õpitulemused:

Õpilane:

- arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda;
- selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos;
- analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel;
- arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ja põhjendab seda;
- analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist;
- iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode; kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid hariduse, tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest;
- toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel;
- märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda;
- analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile;
- mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
- toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist;
- teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis;
- selgitab, kuidas igal inimesel on võimalik olla traditsioonide hoidmise kaudu kultuuripärandi kandja;
- selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu;

- iseloomustab nüüdisaja demokraatlikku ühiskonda mõne riigi näitel;
- selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega;
- märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju;
- mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga.

Õppesisu:

- Külm sõda, külma sõja põhijooned ja avaldumisvormid, kriisid ja sõjad.
- Läänemaailm USA ja Saksamaa Liitvabariigi näitel. USA ühiskond, sisepoliitika, ühiskondlikud liikumised, välispoliitika. Saksamaa Liitvabariigi majanduse areng, Ida- ja Lääne-Saksamaa suhted.
- Kommunistlikud riigid, kommunistliku süsteemi teke. NSV Liit, stalinism, sula, stagnatsioon.
- Eesti Nõukogude okupatsiooni all, piiride muutumine, repressioonid, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, poliitiline juhtimine, kultuur ja eluolu.
- Kommunistliku süsteemi lagunemine, perestroika ja glasnost, Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Saksamaa ühinemine.
- Eesti Vabariigi iseseisvuse taastamine. Laulev revolutsioon, Balti kett, põhiseadusliku korra taastamine.
- Maailm alates 1990. aastaist, üldülevaade, Euroopa Liidu laienemine, NATO laienemine, uued vastasseisud.
- Kultuur ja eluolu 20. sajandi teisel poolel. Teaduse ja tehnika areng, aatomiuuringud, infotehnoloogia, massikultuur, naine ja ühiskondlik elu, muutused mentaliteedis.
- Poliitilised liikumised, kultuur ja eluolu ning ajalooline mälu ja mäluasutused kodukohas.

2.5.5. 9. klassi õppeainepõhised hindamiskriteeriumid

Tase 5

Õpilane vabalt töötab ajalookaardiga, teab muutused Euroopa kaardil, mis ilmnesid XX sajandi ja täpsustab kaardil tähtsamaid XX sajandi sündmusi väga heal tasemel; nimetab rahvusvahelise olukorra teravnemise põhjusi 1930. aastail; teab, millal algas ja lõppes Teine maailmasõda, nimetab Teise maailmasõja tulemused ja tagajärjed. Teab ja kasutab korrektselt kontekstis mõisteid: demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, ideoloogia, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism, repressioon, Rahvaste Liit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, parlamentarism, Tartu rahu, MRP, holokaust, küüditamine, baaside leping, okupatsioon, ÜRO, perestroika, glasnost, külm sõda, kriisikolle, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, plaanimajandus, massirepressioon, Atlandi Harta, Euroopa Liit, NATO, Balti kett, laulev revolutsioon. Iseloomustab ning võrdleb Eesti Vabariigi arengut demokraatliku parlamentarismi aastail ja vaikival ajastul; selgitab MRP ja baaside lepingu tähtsust Eesti ajaloos; iseloomustab Eesti Vabariigi mõned iseseisvuse kaotamist; iseloomustab kommunistlikku ühiskonda NSV Liidu näitel ning Eesti arengut NSV Liidu koosseisus. Teab,

kes olid Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning iseloomustab nende tegevust väga heal tasemel;

toob esile kommunistliku süsteemi kokkuvarisemise põhjusi ja tagajärjgi; analüüsib, arutleb ja kaitseb oma seisukohti.

Tase 4

Õpilane üldiselt teab muutused Euroopa kaardil, mis ilmnesid XX sajandi ja täpsustab asukohta kaardil tähtsamaidsündmusi; üldiselt kirjeldab rahvusvahelise olukorra teravnemise põhjusi 1930. aastail; teab, millal algas ja lõppes Teine maailmasõda, enamasti nimetab Teise maailmasõja tulemused ja tagajärjed. Üldiselt seletab ja oskab kasutada kontekstis korrektselt mõisteid: demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, ideoloogia, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism, repressioon, Rahvaste Liit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, parlamentarism, Tartu rahu, MRP, holokaust, küüditamine, baaside leping, okupatsioon, ÜRO, perestroika, glasnost, külm sõda, kriisikolle, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, plaanimajandus, massirepressioon, Atlandi Harta, Euroopa Liit, NATO, Balti kett, laulev revolutsioon. Iseloomustab ning võrdleb Eesti Vabariigi arengut demokraatliku parlamentarismi aastail ja vaikival ajastul heal tasemel; üldiselt selgitab MRP ja baaside lepingu tähtsust Eesti ajaloos ning iseloomustab Eesti Vabariigi mõned iseseisvuse kaotamist heal tasemel; teab, kes olid Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning nende tegevuste iseloomustuses teeb mõned vead. Üldiselt toob esile kommunistliku süsteemi kokkuvarisemise põhjused ja tagajärjed.

Tase 3

Õpilane rahuldavalt teab muutused Euroopa kaardil, mis ilmnesid XX sajandi; suudab täpsustada asukohta ajalookaardil tähtsamaid sündmusi rahuldaval tasemel; osaliselt nimetab rahvusvahelise olukorra teravnemise põhjusi 1930. aastail; teab, millal algas ja lõppes Teine maailmasõda, Teise maailmasõja tulemuste ja tagajärjete nimetab rahuldavalt; teab ja kasutab mõisteid demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, ideoloogia, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism, repressioon, Rahvaste Liit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, parlamentarism, Tartu rahu, MRP, holokaust, küüditamine, baaside leping, okupatsioon, ÜRO, perestroika, glasnost, külm sõda, kriisikolle, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, plaanimajandus, massirepressioon, Atlandi Harta, Euroopa Liit, NATO, Balti kett, laulev revolutsioon, aga teeb vigu.Vigadega iseloomustab ning võrdleb Eesti Vabariigi arengut demokraatliku parlamentarismi aastail ja vaikival ajastul; MRP ja baaside lepingu tähtsuse Eesti ajaloos on õpilasele keeruline; iseloomustab Eesti Vabariigi mõned iseseisvuse kaotamist

rahuldaval tasemel; teab, kes olid Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning iseloomustab nende tegevust rahuldaval tasemel;

Tase 2

Õpilane ei suuda nimetada muutusi Euroopa kaardil, mis ilmnesid XX sajandi; ei leia tähtsamate sündmuste asukohta ajalookaardil; ei nimeta rahvusvahelise olukorra teravnemise põhjusi 1930. aastail; ei tea, millal algas ja lõppes Teine maailmasõda, ei suuda kirjeldada Teise maailmasõja tulemused ja tagajärjed. Kasutab ebakorrektselt kontekstis mõisteid: demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, ideoloogia, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism, repressioon, Rahvaste Liit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, parlamentarism, Tartu rahu, MRP, holokaust, küüditamine, baaside leping, okupatsioon, ÜRO, perestroika, glasnost, külm sõda, kriisikolle, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, plaanimajandus, massirepressioon, Atlandi Harta, Euroopa Liit, NATO, Balti kett, laulev revolutsioon;

Tase 1

Õpilane ei tunne õppematerjali üldse ja ei oska sellega töötada.

2.5.6. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Ajaloo õpik 9. klassile (I, II osa). Lähiajalugu. Einar Värä, Ago Pajur, Tõnu Tannberg, Avita, 2015
- Ajaloo töövihik 9. klassile (I, II osa). Lähiajalugu. Einar Värä, Ago Pajur, Tõnu Tannberg, Avita, 2015
- Interneti ressursid.
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal
- https://www.opiq.ee/ keskkond

14.5.2 INIMESEÕPETUSE AINEKAVA PÕHIKOOLIS

1. Õppeaine kirjeldus

Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides ennast tundma, vastutustundlikult oma suhteid kujundama, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane.

Inimeseõpetuses käsitletakse inimest ja tema sotsiaalset keskkonda tervikuna. Väärtuskasvatus ja hoiakute kujundamine toimub üksteist mõistvas õhkkonnas ning on suunatud õpilaste positiivse mõtlemise arendamisele oma arengu- ja toimetulekuvõimaluste üle. Soodne sotsiaalne õppekeskkond toetub eelkõige õpilaste isikupära ja isiklike seisukohtade austamisele, võimaluste tagamisele vabaks arvamusavalduseks, initsiatiiviks, osalemiseks ja tegutsemiseks nii üksi kui ka koos teistega. Õppetegevused muutuvad põhikooli kolme kooliastme jooksul lihtsamatest keerukamateks, ent peavad olema õpilasele mõistetavad ja tähenduslikud ning toetama arusaama õpitava vajalikkusest. Inimeseõpetus on kontsentriline õppeaine, mille võtmeteemasid käsitletakse igal kooliastmel, arvestades arengulist käsitlust. Inimeseõpetuses võib teemasid käsitleda nii üksteisele järgnevatena kui ka integreerituna, et saavutada oskuste, teadmiste ja väärtuste põhjal õpitulemused. Õpitavat käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seonduvalt, kusjuures õppes on olulisel kohal aktiivõppemeetodid.

Inimeseõpetuse I kooliastme teemad ja õpitulemused lähtuvad õpilase minast (huvid, omadused jms) ja tema eluga kõige lähemalt seotud igapäevaelu teemadest nagu suhted pere ja sõpradega, tervis, käitumisnormid jms. Eesmärgiks on, et laps oskab märgata, mõista ja selgitada enda ja tema eluga otseselt seotud küsimusi. I kooliastme inimeseõpetuses käsitletakse ka ühiskonnaõpetuse teemasid nagu Eesti Vabariik, kodukoht, reeglid, õigused ja kohustused lapse seisukohalt jms.

II kooliaste laiendab mina-käsitlust ning keskendub eakaaslaste mõju teemadele, mis selles vanuseastmes oluliseks muutuvad. Arendatakse varasemast põhjalikumalt sotsiaalseid oskusi, sh kehtestavat käitumist uimastite vm riskikäitumisega seotud olukordades. Eneseteadvuse ja iseseisvuse tõusuga muutuvad olulisteks ka tervise ning tervislike valikute teemad, näiteks toitumine, kehaline aktiivsus jms.

III kooliastme inimeseõpetuse teemade puhul tuleb varasemast enam esile mina-käsitluse ja suhete psühholoogiline aspekt. Kuna III kooliastmega lõpeb kohustuslik kooliharidus, siis valmistavad inimeseõpetuse teemad õpilast ette ennast ja maailma mõistma ning enda ja teistega toime tulema. Kui II kooliastmes puudutatakse soolist arengut vaid põgusalt, siis III

kooliaste pakub tõhusat seksuaalkasvatust. Tervise, suhete ja riskikäitumise teemad jätkuvad süvendatumalt, aidates noorel mõista ühiskonnas toimuvaid protsesse ja nende mõju talle endale, tema valikutele ning seeläbi tema tervisele ja toimetulekule.

1.2. I kooliaste

I kooliastme õpitulemused.

I kooliastmes käsitletakse järgmisi teemasid: mina, mina ja teised, mina ja tervis, mina ja minu pere, mina ja Eesti, mina: aeg ja asjad ning mina: teave ja asjad.

Õpilane:

1) leiab kaardilt Eesti ja kodukoha;

2) tunneb ära, kirjeldab ja kujutab kodukoha ja Eesti Vabariigi sümboolikat;

3) nimetab Eesti Vabariigi pealinna ja sünnipäeva;

4) teab, kes on Eesti Vabariigi president;

5) teab ja tutvustab oma kodukoha olulisi inimesi ja paiku;

6) kirjeldab enda huvisid ja tegevusi;

7) põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda;

8) toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus hakkama saada;

9) sõnastab enda õppimise eesmärke ja seostab neid enda huvidega;

10) seostab igapäevavalikuid tuleviku eesmärkidega;

11) nimetab inimeste õigusi ja nendega kaasnevaid kohustusi;

12) kirjeldab enda ja pereliikmete ülesandeid kodus, toob näiteid üksteise abistamisest ja pereliikmetega arvestamisest;

13) toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas;

14) toob näiteid käitumisnormidest ja seadustest, mida tal tuleb järgida;

15) põhjendab käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust;

16) demonstreerib õpisituatsioonis üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste täitmist;

17) tunneb liikluses turvalisust tagavaid märke ja tähiseid;

18) kirjeldab ja demonstreerib turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist;

19) märkab liiklusohtlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning pakub lahendusi turvalisuse tagamiseks;

20) loetleb erinevaid teabeallikaid;

21) leiab infot erinevatest allikatest;

22) võrdleb erinevaid teabeallikaid usaldusväärsuse ja teabe sisu väärtuse poolest;

23) kirjeldab meediaga, sealhulgas sotsiaalmeediaga seotud võimalusi ja ohte;

24) selgitab ja demonstreerib kokkulepitud reeglite järgimist digivahendite abil teabe otsimisel;

25) teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi;
26) selgitab sõpruse, koostöö, üksteise eest hoolitsemise ja üksteise abistamise vajalikkust;
27) teab, et vägivallal on eri vormid;
28) selgitab, mida vägivaldne käitumine võib endaga kaasa tuua;
29) teab abi saamise võimalusi inimväärikust alandava käitumise puhul, sh kiusamine ja vägivald;
30) demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral;
31) võrdleb rahvakombeid minevikus ja tänapäeval, nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev, jaanipäev jt;
32) selgitab, kuidas õpilane saab ise olla kommete ja tavade hoidja;
33) toob näiteid oma klassis või kodukohas elavate inimeste tavadest ja kommetest;
34) nimetab mõningaid haiguste tunnuseid;
35) toob näited tervist hoidvast käitumisest (hügieen, karastamine, mitmekesine toit, uni ja puhkus ning kehaline aktiivsus) ja selgitab tervist hoidva käitumise vajalikkust;
36) toob näiteid terviseriskidest ja teab kuidas püsida terve;
37) planeerib oma päeva ja nädalat terviseteadlikult;
38) selgitab ja demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi võimalusi, nt haav, kukkumine, ninaverejooks, põletus, putukapiste;
39) teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi;
40) teab, mis on raha teenimine, säästmine, kasutamine ja laenamine;
41) hoiab keskkonda, selgitab keskkonna hoidmise võimalusi, nt jäätmete vähendamine ja sorteerimine, vee ja energia tarbimine

1.3. II kooliaste

II kooliastme õpitulemused.

II kooliastmes käsitletakse tervise ja suhtlemise teemasid, sealhulgas murdeiga ja kehalised muutused, turvalisus ja riskikäitumine, haigused ja esmaabi, konfliktid ja probleemilahendus, positiivne mõtlemine.

Õpilane:

1) teab, et meedia saab mõjutada inimeste tervisekäitumist, toob näiteid;
2) toob näiteid, kuidas meedia abil saab suurendada inimeste kehalist aktiivsust;
3) toob näiteid, kuidas eelarvamused mõjutavad igapäevasuhtlust;
4) selgitab, kuidas enesehinnang kujuneb;
5) toob näiteid enda positiivsete omaduste kohta;

6) selgitab enda erinevate omaduste arendamise võimalusi;
7) nimetab murdeeas toimuvaid füüsilisi ja emotsionaalseid muutusi;
8) toob esile arengulisi individuaalseid erinevusi, mõistab inimeste erivajadusi;
9) toob näiteid erinevast arengutempost murdeeas;
10) selgitab keha eest hoolitsemise vajalikkust;
11) mõistab oma võimalusi algatada ettevõtmisi ja toob näiteid ettevõtlikust tegutsemisest;
12) seostab ettevõtlikkust tulevase tööeluga;
13) näeb ühe probleemi lahendamise erinevaid võimalusi;
14) kirjeldab, kuidas kaaslased võivad mõjutada otsustamist;
15) toob näiteid, milliste tagajärgedeni võivad erinevad otsused viia;
16) teab, et tal on õigus öelda „ei“, ja demonstreerib õpisituatsioonis „ei“ ütlemist oma tervise kaitsel ja õiguste eest seismisel;
17) toob näiteid hoolivast, ausast, õiglasest ja vastutustundlikust käitumisest;
18) demonstreerib õpisituatsioonis sotsiaalsete oskuste tõhusat kasutamist;
19) kirjeldab, millest suhtlemine koosneb;
20) eristab mitteverbaalseid ja verbaalseid suhtlemisvahendeid ning analüüsib nende vastastikuseid seoseid;
21) demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas oma tundeid empaatiliselt ja suhteid tugevdavalt väljendada;
22) toob näiteid turvalisest suhtlemisest igapäevaelus, sh internetis ning lahendab õpisituatsioonis teemakohaseid probleeme;
23) selgitab konflikti häid ja halbu külgi;
24) kirjeldab tõhusaid ja mittetõhusaid konfliktide lahendusviise;
25) eristab kehtestavat, agressiivset ja alistuvat käitumist ning mõistab nende käitumisviiside mõju suhetele;
26) valib õpisituatsioonis konflikti lahendamiseks sobiva käitumisviisi;
27) lahendab loovalt ja koostöiselt probleeme ja toob esile erinevate lahenduste eelised ning puudused;
28) toob näiteid meediaga seotud ohtudest;
29) selgitab meedia mõju inimese käitumisele ja suhetele;
30) mõistab vastutust oma sõnade ja tegude eest, sh sotsiaalmeedias;
31) teab, mis on autoriõigused ja et need on seadusega kaitstud, selgitab, miks peab autoriõigusi järgima ja mida võib endaga kaasa tuua autoriõiguste eiramine;
32) otsib, leiab ja esitab usaldusväärsetest allikatest terviseteemalist infot, järgides autoriõigust;

33) märkab ja toob esile enda ning teiste positiivseid omadusi;
34) teab, mis on eelarvamused ja stereotüüpsed hoiakud, ja tunneb need ära;
35) toob näiteid eelarvamuste mõjust igapäevaelus;
36) selgitab tervise tähendust ja seda mõjutavaid tegureid;
37) seostab peamisi tervisenäitajaid inimese tervisliku seisundiga (nt unekvaliteet, stress, kehatemperatuur, pulss, kehamassiindeks);
38) toob näiteid, kuidas enda käitumisega ennetada haigestumist;
39) toob näiteid tegevustest, mis muudavad elukeskkonna turvaliseks, soodustavad kehalist aktiivsust ja tervislikku toitumist;
40) toob näiteid elu ja tervist ohustavatest teguritest ja teab, kuidas neid vältida, hoidub riskikäitumisest;
41) selgitab, miks on normid, sh liiklusseadus kohustuslik kõigile ning järgib neid;
42) demonstreerib õpisituatsioonis esmaabivõtteid, teab, kust otsida vajaduse korral abi;
43) kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele;
44) demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi.

1.4. III kooliaste

III kooliastme õpitulemused.
III kooliastmes käsitletakse inimese arengu, turvalisuse, tervise- ja riskikäitumisega seotud teemasid, sh inimese areng ja murdeiga, inimene ja rühm, suhted ja seksuaalsus ning inimene, valikud ja õnn.

Õpilane:
1) kirjeldab pärilike ja keskkonnategurite, nt elukeskkonna, ümbritsevate inimeste ja hariduse mõju inimese arengule ja otsustele;
2) selgitab inimese arengut murde- ja noorukieas ning eristab seda täiskasvanueast;
3) seostab inimese kasvamist ja arengut pärilike ning keskkonnateguritega;
4) selgitab, mis on minapilt ja enesehinnang;
5) toob näiteid teguritest, mis kujundavad minapilti ja enesehinnangut;
6) analüüsib ennast oma väärtuste, isikuomaduste, võimete ja huvide põhjal ning seostab seda valikutega elus;
7) analüüsib inimese võimalusi ja vastutust oma elutee kujundamisel;

8) mõistab, et inimene on sotsiaalne olend, toob näiteid rühma kuulumise ja rühmas suhtlemise olulisusest;
9) toob näiteid erinevate rühmade normidest ja reeglitest, mis toetavad ühiselu toimimist;
10) analüüsib enda rolli, õigusi ja kohustusi erinevates rühmades;
11) kirjeldab rühma mõju käitumisele, sh sõltumatuse ja autoriteedi olemust inimsuhetes, demonstreerib õpisituatsioonis toimetulekut rühma survega;
12) toob näiteid seadustest, mis kaitsevad laste õigusi, tervist ja heaolu, ning analüüsib õiguste ja kohustuste seoseid;
13) analüüsib laste heaolu mõjutavaid tegureid oma kogukonnas, teeb ettepanekuid, kuidas kogukonnas paremini seista laste heaolu eest;
14) teab, mille põhjal ära tunda teaduslikku tervisealast infot;
15) analüüsib ja hindab erinevate tervisealaste infoallikate, tervisetoodete ja ravivõtete usaldusväärsust;
16) kirjeldab ja toob näiteid erinevatest tunnete ja läheduse avaldumisviisidest, nt meeldimine, sõprus, armumine, armastus;
17) selgitab suhete loomise, säilitamise ja lõpetamise võimalusi ennast ja teisi kahjustamata;
18) analüüsib suhtevägivalla avaldumisvorme ja põhjusi, teab, kuidas käituda lähisuhtevägivalla korral ning toob näiteid abi saamise võimalustest;
19) selgitab seksuaalsuse olemust, inimese seksuaalset arengut ning selle individuaalsust;
20) toob näiteid turvalisest seksuaalkäitumisest ja seksuaalõigustest;
21) mõistab erineva seksuaalse orientatsiooni ja soolise identiteediga inimeste õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
22) demonstreerib õpisituatsioonis inimväärikust alandavale käitumisele reageerimise viise ja abi saamise võimalusi;
23) toob näiteid füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervise vastastikustest seostest;
24) analüüsib tervisekäitumise mõju füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele;
25) toob näiteid olulisematest tervisenäitajatest;
26) analüüsib enda terviseseisundit tervisenäitajate põhjal ning kavandab vajaduse korral muudatusi eluviisis;
27) analüüsib tegureid, mis aitavad säilitada inimese vaimset heaolu, märkab ohte, oskab kaaslast toetada ja vajaduse korral abi otsida;
28) analüüsib ja toob näiteid eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse mõjust tervisele ning eristab tervislikke ja ebatervislikke otsuseid igapäevaelus;

29) toob näiteid keskkonnateadlikest tegevustest ning rakendab mõnda nendest enda kodukohas või koolis;
30) analüüsib kehalise aktiivsuse ja toitumise mõju tervisele;
31) analüüsib uimastitega seotud riskikäitumise tagajärgi inimese toimetulekule ning sekkumise võimalusi indiviidi ja ühiskonna tasandil;
32) demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi osutamist ja oskab vajaduse korral otsida abi;
33) toob esile seksuaalkäitumisega seotud müütide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese tervisekäitumisele;
34) analüüsib turvalise seksuaalkäitumise ja abi saamise võimalusi.

1.5. Hindamine

Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel.
Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel.
Inimeseõpetuses tähendab hindamine konkreetsete õpitulemuste saavutatuse ja õppija arengu toetamist, kusjuures põhirõhk on õpilase arengu toetamisel, seejuures pakkudes võimalusi enesehindamiseks. Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse kujundavat tagasisidet ka väärtuste ning hoiakute kohta. Väärtuste ja hoiakute hindamist võimaldavad rollimängud, juhtumianalüüsid ning rühmatöö.

Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

- Õppeprotsessi jälgimine:
  - Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
  - Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
- Tagasiside:
  - Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
  - Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

- Meetodid:
    - kontrollülesanne (testide, õppelehtede) tegemine pärast teema käsitlemist.
    - teemademõistmise kontroll
- Tööriistad:
    - töölehed, testid, erinevad ülesanded, esitlused.
    - kirjalikud ja suulised vastused

Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste veerandi (7. kl.), poolaasta või õppeaasta lõikes.

- Meetodid:
    - Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, testid).
    - Projektid (praktilised, individuaalsed või rühmatööd).

Tase 5

Hinde "5" (väga hea)**:** õpilane selgitab ning kirjeldab mõistete sisu ja omavahelisi seoseid; selgitab oma arvamusi, hinnanguid, seisukohti ja suhtumisi, seostades neid omandatud teadmistega; eristab, rühmitab, võrdleb ja analüüsib olukordi, seisundeid, tegevusi ning tunnuseid lähtuvalt õpitulemustest; demonstreerib faktide, mõistete ning seaduspärasuste tundmist lähtuvalt õpiülesannete sisust, tuua vajalikke näiteid õpikust ja elust, õige vastab küsimustele ilma õpetaja abita. Pidevalt väljendab aktiivsust tunnis. Teab ja iseloomustab teemat, praktilises tegevuses ilmneb omandatu iseseisev ja loov rakendamine, seletab ja kasutab kontekstis mõisteid.

Tase 4

Hinde "4" (hea): õpilane teab ja iseloomustab inimeseõpetuse teemad. Ta seletab ja kasutab inmeseõpetuse mõisteid, töötab tekstidega, piltidega, aga võib mõnikord eksida esitades materjali. Loeb tekste ja jutustab neid ümber vähese õpetaja abiga, tuua vajalikke näiteid õpikust ja elust, vastab küsimustele vähese õpetaja abiga. Tundides on enamasti aktiivne. Praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest.

Tase 3

Hinde "3" (rahuldav): õpilane teab vaadeldava temat ja peamisi mõisteid, töötab piltidega, aga on tüüpvigad. Vajab juhendamist ja suunamist. Materjali esitus on ebatäielik ja esineb ebatäpsusi; teeb vigu õppematerjali ümberjutustamisel ja tuua vajalikke näiteid õpikust või elust ainult õpetaja abiga. Vastab küsimustele vähesõnaliselt. Teeb vigu praktiliste ülesannete täitmises. Tundides on harva aktiivne.

Tase 2

Hinde “2” (mitte rahuldav): õpilane teab vähem kui 49% vaadeldava temaatika küsimustele vastusi. Ei oska töötada allikmaterjaliga ja piltidega. Näitab, et suurem osa õppematerjalist on omandamata. Ei suuda õppematerjali ümber jutustada isegi õpetaja abiga. Teeb ränki vigu. Ei oska väljendada oma mõtteid. Ei väljenda aktiivsust tunnis.

Tase 1

Hinde “1” (nõrk”: töö tegemata jätma. Üldteadmised ei vasta õppekava nõuetele.

2. Teadmiste / oskuste / hoiakute, õpitulemuste ja õppesisu kirjeldused klassiti.

2.1. 2. klass

2.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

2. klassis inimeseõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Näitab Eesti ja oma kodu kaardil ning teab Eesti sümboleid ja olulisi paiku.
2. Väärtustab enda ja sõprade huvisid ning on positiivne iseendaga.
3. Mõistab, et õppimine aitab igapäevaelus ja tulevikus.
4. Teab, et inimestel on õigused ja kohustused.
5. Järgib seadusi ja häid käitumisreegleid.
6. Tunneb liikluse reegleid.
7. Märkab, et inimesed on erinevad ja arvamused võivad erineda.
8. Mõistab sõpruse ja koostöö tähtsust ning hoolib teistest.
9. Teab, mis on vägivald ning oskab vajadusel abi otsid; teab, kust saada infot ja kuidas seda hinnata.
10. Sõbralikult suhtub teiste keelte ja kultuuride erinevustesse Eestis.
11. Oskab hoida oma tervist ja olla terve.
12. Teab, mis võib tervist kahjustada, ning oskab sellest hoiduda.
13. Planeerib oma tegevusi ning naudib vaba aega aktiivselt.
14. Oskab esmaabi anda ning vajadusel abi kutsuda.
15. Teab raha kasutamist ning käitub säästlikult ja teadlikult tarbijana.
16. Mõistab, kui oluline on hoida loodust ja keskkonda enda võimalustega.

2.1.2. Mina

Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab enda huvisid ja tegevusi;
- põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda;
- teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi.

Õppesisu:

- Mina. Minu erinevused teistest inimestest ja sarnasused nendega.
- Iga inimese väärtus. Sallivus.
- Viisakas käitumine.

Praktilised tööd: mõttekaardi koostamine; loovtöö: visuaalne pilt iseendast.

2.1.3. Mina ja tervis

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näited tervist hoidvast käitumisest (hügieen, karastamine, mitmekesine toit, uni ja puhkus ning kehaline aktiivsus) ja selgitab tervist hoidva käitumise vajalikkust;
- nimetab mõningaid haiguste tunnuseid;
- teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi.

Õppesisu:

- Tervis. Terve ja haige inimene. Tervise eest hoolitsemine.
- Ravimid. Tervislik eluviis: mitmekesine toit, piisav uni ja puhkus, liikumine ja sport.
- Abi saamise võimalused. Esmaabi.

Praktilised tööd: plakati koostamine teemal: tervislik eluviis; enda ajakasutuse analüüsi teostamine õpetaja juhendamisel.

2.1.4. Mina ja minu pere

Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab enda ja pereliikmete ülesandeid kodus, toob näiteid üksteise abistamisest ja pereliikmetega arvestamisest;
- toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas.

Õppesisu:

- Kodu. Koduarmastus. Kodu traditsioonid.
- Perekond. Erinevad pered. Vanavanemad ja teised sugulased. Pereliikmete tegevus ja rollid. Kodused tööd. Abivalmidus, kohuse- ja vastutustunne.
- Vanemate ja teiste inimeste töö.
- Koduümbrus ja traditsioonid. Naabrid ja naabruskond. Võõras ümbrus ja võõraga kaasaminek. Ohud kodus ja koduümbruses.
- **Praktilised tööd:** mõttekaardi koostamine: minu õigused kohustused kodus, koolis ja lähiümbruses.

- **2.1.4. Mina: aeg ja asjad**

  Õpitulemused

  Õpilane:

- planeerib oma päeva ja nädalat terviseteadlikult;
- toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus hakkama saada;

- sõnastab enda õppimise eesmärke ja seostab neid enda huvidega;
- seostab igapäevavalikuid tuleviku eesmärkidega.

Õppesisu:

- Aeg. Aja planeerimine. Oma tegevuse kavandamine
- Täpsus, lubadused, vastutus. Minu oma, tema oma, meie oma.
- Asja väärtus ja hind. Asjade väärtus teiste väärtuste seas.

Praktilised tööd: päeva- ja nädalakava koostamine; õpimapi sisseseadmine ja koostamine.

2.1.5. Mina ja Eesti

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab kaardilt Eesti ja kodukoha;
- nimetab Eesti Vabariigi pealinna ja sünnipäeva;
- teab, kes on Eesti Vabariigi president;
- tunneb ära, kirjeldab ja kujutab kodukoha ja Eesti Vabariigi sümboolikat;
- teab ja tutvustab oma kodukoha olulisi inimesi ja paiku;
- võrdleb rahvakombeid minevikus ja tänapäeval, nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev, jaanipäev jt;
- toob näiteid oma klassis või kodukohas elavate inimeste tavadest ja kommetest;
- selgitab, kuidas õpilane saab ise olla kommete ja tavade hoidja.

Õppesisu:

- Eesti - minu kodumaa.
- Eesti teiste riikide seas. Naaberriigid.
- Kodukoht: küla, vald, linn, maakond.
- Eesti pealinn. Eesti Vabariigi sünnipäev. Eesti president. Eesti Vabariigi riiklikud, rahvuslikud ja kodukoha sümbolid.
- Rahvakalendri tähtpäevad.

Praktilised tööd: õppekäik kodukoha olulistesse kohtadesse.

2.1.6. Õppekirjandus ja vahendid

- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris.

IN (Opik 2. klassile). AVITA, 2015

- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris.

IN (Töövihik 2. klassile). AVITA, 2015

- Interneti ressursid;
- Eesti seinakaart, Eesti sümbolid;
- seinatabelid, plakatid, maketid, mudelid;
- mündid ja paberrahad;

- https://www.opiq.ee/ keskkond

3.1. 3. klass

3.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

3. klassis inimeseõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Näitab Eesti Vabariigi ja oma kodukoha asukohta kaardil, tunneb Eesti ja kodukoha sümboolikat, olulisi inimesi ja paiku.
2. Väärtustab enda ja kaaslaste huvisid ning positiivset suhtumist iseendasse.
3. Mõistab õppimise tähtsust igapäevaelus hakkama saamisel ja tuleviku kavandamisel.
4. Teab, et inimeste õigustega kaasnevad kohustused.
5. Mõistab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust.
6. Tunneb liiklusreegleid.
7. Teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata infoallikate usaldusväärsust.
8. Märkab inimeste erinevaid omadusi ja arvamusi.
9. Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust.
10. Teab, mis on vägivald. Mõistab, et vägivald ei ole lubatud ja oskab vajaduse korral abi leida.
11. Teab eesti rahvakombeid ja mõistab enda rolli kommete ja tavade hoidja ja kandjana.
12. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste keelelistesse ja kultuurilistesse erinevustesse.
13. Oskab oma tervist hoida.
14. Teab tervist ohustavaid tegureid, tunneb ära ja oskab hoiduda või keelduda tervist ohustavatest olukordadest.
15. Oskab planeerida oma tegevusi ja väärtustab aktiivset vaba aja veetmist.
16. Oskab kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi.
17. Teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi, käitub teadliku ja säästliku tarbijana.
18. Mõistab keskkonna hoidmise tähtsust ja enda võimalusi selles.

3.1.2. Mina

Õpitulemused

Õpilane:

- põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda;
- teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi;
- nimetab inimeste õigusi ja nendega kaasnevaid kohustusi;
- toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas.

Õppesisu:

- Mina. Mina ja endasse suhtumine. Igaühe individuaalsus ja väärtuslikkus.
- Lapse õigused ja kohustused.

Praktilised tööd: mõistekaardi koostamine; oovtöö: teemaga seotud plakat.

3.1.3. Mina ja tervis

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid terviseriskidest ja teab kuidas püsida terve;
- selgitab ja demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi võimalusi, nt haav, kukkumine,
- ninaverejooks, põletus, putukapiste;
- teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi.

Õppesisu:

- Vaimne ja füüsiline tervis. Tervislik eluviis: mitmekesine toit, piisav uni ja puhkus, liikumine ja sport.
- Ohud tervisele ja toimetulek ohuolukorras.

Praktilised tööd: probleemülesande lahendus paaris- ja rühmatöös; praktiliste tegevuste kaudu esmaabivõimaluste demonstreerimine.

3.1.4. Mina ja meie

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid käitumisnormidest ja seadustest, mida tal tuleb järgida;
- põhjendab käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust;
- demonstreerib õpisituatsioonis üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste täitmist;
- tunneb liikluses turvalisust tagavaid märke ja tähiseid;
- kirjeldab ja demonstreerib turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist;
- märkab liiklusohtlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning pakub lahendusi turvalisuse tagamiseks;
- teab, et vägivallal on eri vormid;
- selgitab, mida vägivaldne käitumine võib endaga kaasa tuua;
- teab abi saamise võimalusi inimväärikust alandava käitumise puhul, sh kiusamine ja vägivald;
- demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral;
- selgitab sõpruse, koostöö, üksteise eest hoolitsemise ja üksteise abistamise vajalikkust.

Õppesisu:

- Minu ja teiste vajadused. Sõbrad ja sõpruse hoidmine. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine. Ausus ja õiglus. Leppimine. Vabandamine.
- Oma muredest rääkimine ja tunnete väljendamine. Oskus panna end teise inimese olukorda. Keeldumine kahjulikust tegevusest.
- Minu hea ja halb käitumine. Südametunnistus. Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed. Vastutus. Liiklusreeglid.

- Mäng ja töö. Õppimine.
- Kohustetunne ja vastutus. Meeskonnatöö. Tööjaotus.

Praktilised tööd: juhtumianalüüsid; rollimängud teemaga seotud oskuste demonstreerimiseks; liiklussituatsioonide praktiline lahendamine.

3.1.5. Mina: teave ja asjad

Õpitulemused

Õpilane:

- loetleb erinevaid teabeallikaid;
- leiab infot erinevatest allikatest;
- võrdleb erinevaid teabeallikaid usaldusväärsuse ja teabe sisu väärtuse poolest;
- kirjeldab meediaga, sealhulgas sotsiaalmeediaga seotud võimalusi ja ohte;
- selgitab ja demonstreerib kokkulepitud reeglite järgimist digivahendite abil teabe otsimisel;
- teab, mis on raha teenimine, säästmine, kasutamine ja laenamine;
- hoiab keskkonda, selgitab keskkonna hoidmise võimalusi, nt jäätmete vähendamine ja sorteerimine, vee ja energia tarbimine.

Õppesisu:

- Teave ja teabeallikad ning nende kasutamine. Reklaami mõju: Turvaline käitumine meediakeskkonnas.
- Raha. Raha teenimine, kulutamine, laenamine. Vastutus. Oma kulutuste planeerimine.

Praktilised tööd: töö erinevate teabeallikatega nende usaldusväärsuse hindamise eesmärgil; praktiline ülesanne digivahendite abil info leidmiseks.

3.1.6. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris. IN (Opik 3. klassile). AVITA, 2015
- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris. IN (Töövihik 3. klassile). AVITA, 2015
- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris. Мой мир. (Opik 3. klassile). AVITA, 2015
- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris. Мой мир. (Töövihik 3. klassile). AVITA, 2015
- Interneti ressursid.
- Eesti seinakaart, Eesti sümbolid
- seinatabelid, plakatid, maketid, mudelid;
- mündid ja paberrahad;
- https://www.opiq.ee/ keskkond

4.1. 5. klass

4.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

5. klassis inimeseõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Teab, et ühiskond ja inimesed mõjutavad üksteist ning meie tervist ja suhtlemist.
2. Väärtustab sõpru ja positiivset mõtlemist ning mõistab, et inimesed on erinevad ja seda tuleb austada.
3. Mõistab, et puberteet toob kehalisi muutusi ning hoolitseb oma keha eest.
4. On loominguline ja julge uusi asju katsetama.
5. Otsustab ise ja mõistab, et oma valikute tagajärgi tuleb arvestada.
6. Teab, kuidas hästi suhelda ning väärtustab sõprust, ausust ja hoolivust.
7. Mõistab, kuidas suhelda turvaliselt ning järgib suhtlemise reegleid.
8. Teab, et vahel tekivad konfliktid ning oskab rahumeelselt lahendada probleeme.
9. Teab erinevaid viise probleemide lahendamiseks ning oskab meeskonnatööd teha.
10. Mõistab meediat ning teab, kuidas hoida end internetis turvaliselt ja vastutustundlikult.
11. Väärtustab ausust ja teab autoriõiguste tähtsust.
12. Oskab leida usaldusväärset infot tervise kohta ning küsida abi vajadusel.
13. Väärtustab tervislikku eluviisi ning mõistab, kuidas keskkond tervist mõjutab.
14. Teab riskikäitumisest ning oskab teha tervislikke valikuid.
15. Mõistab uimastite ohtusid ning eelistab tervislikke eluviise.

4.1.2. Tervis. Tervislik eluviis.

Õpitulemused

Õpilane:

- selgitab tervise tähendust ja seda mõjutavaid tegureid;
- seostab peamisi tervisenäitajaid inimese tervisliku seisundiga (nt unekvaliteet, stress, kehatemperatuur, pulss, kehamassiindeks);
- teab, et meedia saab mõjutada inimeste tervisekäitumist, toob näiteid;
- selgitab meedia mõju inimese käitumisele ja suhetele;
- mõistab vastutust oma sõnade ja tegude eest, sh sotsiaalmeedias;
- toob näiteid tegevustest, mis muudavad elukeskkonna turvaliseks, soodustavad kehalist aktiivsust ja tervislikku toitumist;
- toob näiteid, kuidas meedia abil saab suurendada inimeste kehalist aktiivsust; 3) selgitab keha eest hoolitsemise vajalikkust.
- selgitab keha eest hoolitsemise vajalikkust

Õppesisu:

- Tervise aspektid: füüsiline, vaimne, sotsiaalne tervis
- Tervist mõjutavad tegurid - eluviis, pärilikkus, keskkond, tervishoid.
- Mõõdetavad ja hinnangulised tervisenäitajad.
- Tervisliku eluviisi komponendid. Tervist toetavad tegevused: füüsiline aktiivsus, uni ja puhkus.
- Tervislik toitumine; põhimõtted.
- Stress. Stressiga toimetulek. Hea ja halb stress. Keha reaktsioonid stressile.

- Meedia osa tervisega seotud otsustes.
- Terviseteemalised veebilehed.
- Turvaline elukeskkond (sh meedia) ja tervislik eluviis.
- Keha eest hoolitsemine (karastamine ja hügieen).

Praktilised tööd: oma pikkuse, kaalu, pulsi määramine, unepäeviku täitmine.

4.1.3. Murdeiga ja kehalised muutused

Õpitulemused

Õpilane:

- nimetab murdeeas toimuvaid füüsilisi ja emotsionaalseid muutusi;
- toob näiteid erinevast arengutempost murdeeas.

Õppesisu:

- Murdeiga inimese elukaares; murdeea olulisus.
- Murdeea füüsilised ja emotsionaalsed, vaimsed ja sotsiaalsed muutused.
- Igaühel oma tempo.
- Toimetulek muutustega.
- Suguline küpsus ja soojätkamine. Viljastumine, rasedus, lapse sünd.
- Muutustega seonduvate kehaosade ja elundite nimetused ja toimimise põhimõtted, sh sugurakkude valmimise seos lapsesaamisvõime ja seksuaalsusega.
- Positiivne suhtumine kehasse ja oma keha eest hoolitsemine

  Praktilised tööd: juhtumite lahendamine rühmatööna.

4.1.4. Turvalisus ja riskikäitumine

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid elu ja tervist ohustavatest teguritest ja teab, kuidas neid vältida, hoidub
- riskikäitumises; selgitab, miks on normid, sh liiklusseadus kohustuslik kõigile ning järgib neid;
- toob näiteid meediaga seotud ohtudest;
- teab, mis on autoriõigused ja et need on seadusega kaitstud, miks peab autoriõigusi järgima ja mida võib endaga kaasa tuua autoriõiguste eiramine;
- otsib, leiab ja esitab usaldusväärsetest allikatest terviseteemalist infot, järgides autoriõigust;
- kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele;
- demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi.

Õppesisu:

- Riskikäitumine ja selle liigid (sh terviseriskid).
- Ohutus kodus, koolis, avalikus ruumis, sh tule-, vee- ja elektriohutus.
- Riskikäitumist ennetavad ja soodustavad tegurid.

- Reeglid ja normid; nende vajalikkus. Seadused (sh liiklusseadus).
- Meedia (sh reklaami) mõju otsustele.
- Meediaohud ja nende vältimine ning abi saamise võimalused.
- Usaldusväärsed infoallikad.
- Infootsing (sh terviseteemaline) usaldusväärsetest infoallikatest
- Internet, selle turvaline kasutus; Interneti ohud ja võimalused.
- Autoriõigused. Autoriõiguste seadus. Autoriõigused ja õpilane.
- Uimastid; uimastite kahjulik mõju tervisele, otsustele ja käitumisele.
- Tervislikud valikud.
- Tubaka, alkoholi ja teiste levinud uimastite tarbimisega seotud riskid tervisele.
- Kofeiini ja/või teisi erguteid sisaldavate jookide (sh kohv, energiajoogid, energiavesi) mõju tervisele (sh sõltuvuse võimalik kujunemine).
- Tõhusad enesekohased ja sotsiaalsed oskused (sh sotsiaalsed toimetulekuoskused vägivalla ja uimastiennetuses).
- Oskus õelda "ei"; "Ei" ütlemise ja väljendamise viisid.
- Otsused/Otsustamine. Otsuste tagajärjed. Vastutus oma otsuste eest.
- Kaaslaste mõju otsustele
- Koolikiusamine. (füüsiline, verbaalne, kaudne küberkiusamine).
- Kiusamisega hakkamasaamine ja abi saamise võimalused.

Praktilised tööd: juhtumite arutelud; rollimängud.

4.1.5. Haigused ja esmaabi

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid, kuidas enda käitumisega ennetada haigestumist;
- demonstreerib õpisituatsioonis esmaabivõtteid, teab, kust otsida vajaduse korral abi.

Õppesisu:

- Haigused: nakkus- ja mittenakkushaigused, viirushaigused.
- Haigestumise põhjused. Haigestumise vältimise viisid. Haigustest hoidumine. HIV, selle levikuteed ja sellest hoidumise võimalused.
- Õnnetused; nende vältimine.
- Esmaabi erinevates olukordades. Käitumine õnnetusjuhtumi korral.
- Abi kutsumine.
- Tervis - inimese väärtuslikum vara.

Praktilised tööd: praktilised ülesanded esmaabivõtete demonstreerimiseks.

4.1.6. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Kersti Lepik. Tervist, tervis! 5.klassi inimeseõpetuse õpik. Koolibri, 2018
- Kersti Lepik. Tervist, tervis! 5.klassi inimeseõpetuse töövihik. Koolibri, 2018

- Interneti ressursid.
- Eesti seinakaart, Eesti sümbolid
- seinatabelid, plakatid, maketid, mudelid;
- https://www.opiq.ee/ keskkond

5.1. 6. klass

5.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassis inimeseõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Teab, et ühiskond mõjutab inimest tervikuna, sealhulgas ka tervisekäitumist ja suhtlemist.
2. Väärtustab inimeste positiivseid omadusi ning positiivset mõtlemist, mõistab inimeste individuaalseid erinevusi ja on erinevuste suhtes salliv.
3. Mõistab, et murdeea arengutempo on erinev, aktsepteerib oma kehalisi muutusi ja keha eest hoolitsemise vajalikkust.
4. On loov ja ettevõtlik.
5. On iseseisev otsustaja, seostab otsuseid tagajärgedega. Teab, et „ei“ ütlemine on võimalus seista oma õiguste eest.
6. Kirjeldab tõhusaid sotsiaalseid oskusi igapäevaelus. Väärtustab hoolivust, ausust, õiglust, vastutustunnet, üksteise abistamist, sõprust ja armastust vastastikuse toetuse ning usalduse allikatena.
7. Teab, millest suhtlemine koosneb, mõistab avatud suhtlemise eeliseid ja ohtusid ning järgib turvalise suhtlemise reegleid.
8. Mõistab, et konfliktid on osa elust, teab konfliktide võimalikke põhjusi ja tõhusaid lahendusviise, mõistab erinevate käitumisviiside tagajärgi.
9. Teab probleemide erinevaid lahendusviise ning mõistab koostegutsemise väärtust.
10. Mõistab meediast tulenevaid ohtusid oma käitumisele ja suhetele ning vastutust oma sõnade ja tegude eest.
11. Mõistab autoriõiguste järgimise vajalikkust.
12. Teab, kuidas leida usaldusväärseid terviseinfo allikaid, ja teab, kust terviseprobleemi korral abi küsida.
13. Väärtustab tervist, tervislikku eluviisi ja keskkonda ning mõistab eluviisi ja keskkonna mõju tervisele.
14. Teab, mis on riskikäitumine, teab riskikäitumist ennetavaid ja soodustavaid tegureid ja riskikäitumise mõju inimese tervisele. Mõistab enda valikute tagajärgi.
15. Mõistab uimastite tarbimisega kaasnevaid riske, väärtustab tervislikku elu uimastiteta ja teeb tervislikke valikuid.

5.1.2. Mina ja suhtlemine

Õpitulemused

Õpilane:

- selgitab, kuidas enesehinnang kujuneb;
- selgitab enda erinevate omaduste arendamise võimalusi;
- mõistab oma võimalusi algatada ettevõtmisi ja toob näiteid ettevõtlikust tegutsemisest;
- seostab ettevõtlikkust tulevase tööeluga.

Õppesisu:

- Enesetundmine. Minapilt (kirjeldav ja hinnanguline osa).
- Enesehinnang ja tema kujunemine.
- Eneseanalüüs. Enesekontroll. Oma omaduste ja väärtuste selgitamine ja arendamine.
- Väärtused; huvid; võimed.
- Ettevõtlikkus, selle väljendumine tegutsemisel.
- Ettevõtlikkus ja tööelu. Tema tähtsus igapäevaelus ja ühiskonnas.

Praktilised tööd: praktilised harjutused teema põhjalikumaks mõistmiseks.

5.1.3. Suhtlemine teistega

Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab, millest suhtlemine koosneb;
- eristab mitteverbaalseid ja verbaalseid suhtlemisvahendeid ning analüüsib nende vastastikuseid seoseid;
- eristab kehtestavat, agressiivset ja alistuvat käitumist ning mõistab nende käitumisviiside mõju suhetele;
- teab, mis on eelarvamused ja stereotüüpsed hoiakud, ja tunneb need ära;
- toob näiteid eelarvamuste mõjust igapäevaelus;
- toob näiteid, kuidas eelarvamused mõjutavad igapäevasuhtlust;
- teab, et tal on õigus öelda „ei“, ja demonstreerib õpisituatsioonis „ei“ ütlemist oma tervise kaitsel ja õiguste eest seismisel;
- demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi;
- toob näiteid turvalisest suhtlemisest igapäevaelus, sh internetis ning lahendab
- õpisituatsioonis teemakohaseid probleeme.

Õppesisu:

- Suhtlemise mõiste.
- Suhtlemise olemus (teise tajumine, teabevahetus, mõjutamine)
- Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine.
- Agressiivne, alistuv ja kehtestav käitumine ning nende mõju suhetele.
- Kehtestava käitumise viisid. Kehtestava käitumise põhimõtted ja eelised.
- Ühiskonnas juurdunud uskumuste ja hoiakute mõju inimesele.
- Eelarvamused ja stereotüübid; nende mõju suhetele.
- Sallivus. Aktsepteerimine.
- Tõenduspõhised enesekohased ja sotsiaalsed oskused (otsuste langetamine ja probleemide lahendamine; loov ja kriitiline mõtlemine; emotsioonide ja stressiga toimetulek; enesetunnetus - ja, suhtlemisoskus) riskikäitumise (uimastikasutamine ja vägivald) ennetamisel.
- “Ei” ütlemist eeldavad olukorrad.
- “Ei” ütlemise viisid, julgus ja tähtsus.
- Internet; Interneti võimalused ja ohud; turvaline internetikasutus.
- Viisakas, austav ja hooliv suhtlemine.

Praktilised tööd: juhtumite lahendamine.

5.1.4. Suhted teistega

Õpitulemused

Õpilane:

- toob esile arengulisi individuaalseid erinevusi, mõistab inimeste erivajadusi;
- toob näiteid hoolivast, ausast, õiglasest ja vastutustundlikust käitumisest;
- demonstreerib õpisituatsioonis sotsiaalsete oskuste tõhusat kasutamist;
- demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas oma tundeid empaatiliselt ja suhteid tugevdavalt väljendada;

Õppesisu:

- Inimeste erinevused. Sallivus.
- Erinevuste ja mitmekesisuse väärtustamine. Isikute iseärasused. Soolised erinevused.
- Erivajadustega inimesed. Positiivsed jooned ja omadused endas ning teistes, nende märkamine.
- Prosotsiaalne käitumine. Õiglus, vastutus, hoolivus, ausus.
- Vastutus enda sõnade ja tegude eest, s.h Internetis.
- Tõhusad sotsiaalsed oskused: üksteise aitamine, jagamine, koostöö ja hoolitsemine.
- Tõhus sotsiaal-emotsionaalne eneseväljendus. Usaldus ja vastutus suhetes. Sõprus. Empaatia. Kaaslaste mõju ja surve.
- Tunded ja nende tõhus väljendamine.

Praktilised tööd: teemaga seotud rollimängud.

5.1.5. Konfliktid ja probleemilahendus

Õpitulemused

Õpilane:

- selgitab konflikti häid ja halbu külgi;
- kirjeldab tõhusaid ja mittetõhusaid konfliktide lahendusviise;
- valib õpisituatsioonis konflikti lahendamiseks sobiva käitumisviisi;
- näeb ühe probleemi lahendamise erinevaid võimalusi;
- lahendab loovalt ja koostöiselt probleeme ja toob esile erinevate lahenduste eelised ning puudused;
- kirjeldab, kuidas kaaslased võivad mõjutada otsustamist;
- toob näiteid, milliste tagajärgedeni võivad erinevad otsused viia.

Õppesisu:

- Konflikt kui suhteprobleem.
- Konfliktide põhjused, tagajärjed, lahendamise viisid.
- Tõhusad ja mittetõhusad konfliktide lahendamise viisid.
- Otsuste langetamine ja erinevate lahendusviiside kaalumine otsustamisel
- Probleemide lahendamise viisid, s.h internetis - tõhusad ja mittetõhusad.
- Probleemilahenduste eelised ja puudused.

- Koostöö võimalused
- Koostöise tegevuse eelised.
- Kaaslaste mõju otsustele.
- Abistav ja kahjustav mõju. Grupi surve.
- Mõjutamine. Mõjutamise viisid (ähvardamine, äraostmine, nõu andmine, kingituste tegemine, vastuteene ootamine, veenmine).
- Toimetulek vägivallaga, sh kiusamisega, abi saamise võimalused.
- Vastutus.

Praktilised tööd: juhtumianalüüsid; teemakohased rolli- ja meeskonnamängud.

5.1.6. Positiivne mõtlemine

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid enda positiivsete omaduste kohta;
- märkab ja toob esile enda ning teiste positiivseid omadusi.

Õppesisu:

- Positiivne mõtlemine.
- Positiivne enesesisendus.
- Positiivsed jooned ja omadused endas ning teistes, nende märkamine.

Praktilised tööd: loovtöö mina-pildi visuaalseks kujutamiseks.

5.1.7. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Margit Kagadze, Katrin Kullasepp. Suhtlemine on lahe.

6. klassi inimeseõpetuse õpik. Koolibri, 2013

- Margit Kagadze, Katrin Kullasepp. Suhtlemine on lahe.

6. klassi inimeseõpetuse töövihik. Koolibri, 2013

- Margit Kagadze, Katrin Kullasepp. Общение - это здорово.

6. klassi inimeseõpetuse õpik. Koolibri, 2013

- Margit Kagadze, Katrin Kullasepp. Общение - это здорово.

6. klassi inimeseõpetuse töövihik. Koolibri, 2013

- Interneti ressursid.
- seinatabelid, plakatid, maketid, mudelid;
- https://www.opiq.ee/ keskkond

6.1. 7. klass

6.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

7. klassis inimeseõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Teab, kuidas ühiskond mõjutab inimeste tervisekäitumist, suhtlemist ja õppimist.
2. Mõistab inimese arengut murde- ja noorukieas.
3. Teab, kuidas kujundada ja hoida positiivset suhtumist iseendasse.

4. Väärtustab enese arendamise vajadust ja elukestvat õpet, mõistab oma võimalusi ja vastutust enda elutee kujundamisel.
5. On loov ja ettevõtlik.
6. Mõistab, et inimene on sotsiaalne olend, mõistab normide vajalikkust ühiselus. Väärtustab hoolivust, ausust, õiglust ja vastutustunnet aktiivse ühiskonnaliikmena.
7. Teab, et inimesed erinevad rahvuse, soo, vaimse ja füüsilise suutlikkuse ning vaadete ja usutunnistuste poolest; on erinevuste suhtes salliv.
8. Teab, et ühiskond kaitseblaste tervist ja heaolu seadustega.
9. Kasutab terviseinfo saamiseks teaduspõhiseid allikaid ja spetsialistide abi.
10. Väärtustab positiivseid suhteid, nende loomist ja hoidmist. Mõistab ja aktsepteerib inimliku läheduse erinevaid avaldumisviise.
11. Mõistab ja aktsepteerib seksuaalse arengu individuaalsust, seksuaalse identiteedi erinevaid avaldumisvorme ja seksuaalõigusi.
12. Mõistab füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervise vastastikust seost ja neid mõjutavaid tegureid.
13. Mõistab eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse mõju tervisele ning tervisliku eluviisi ja turvalise käitumise tähtsust igapäevaelus.
14. Väärtustab partnerite vastutustundlikku käitumist seksuaalsuhetes. Oskab leida infot seksuaaltervist puudutavate küsimuste kohta.

6.1.2. Inimese areng ja murdeiga

Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab pärilike ja keskkonnategurite, nt elukeskkonna, ümbritsevate inimeste ja hariduse
- mõju inimese arengule ja otsustele;
- seostab inimese kasvamist ja arengut pärilike ning keskkonnateguritega;
- selgitab inimese arengut murde- ja noorukieas ning eristab seda täiskasvanueast.

Õppesisu:

- Areng, küpsemine, kasvamine, õppimine, pärilikkus, keskkonna mõju, inimese valikud.
- Ühiskonna mõju inimese kasvamisele ja arengule.
- Inimese elukaar. Murde- ja noorukiea koht elukaares.
- Murde- ja noorukiea iseloomulikud tunnused.
- Suguküpsus; naiselikkus ja mehelikkus; soorollid ja soostereotüübid; keha muutumine.
- Sõprus. Armumine. Käimine. Lähedus ja seksuaalhuvi. Vastutus seksuaalsuhetes ja turvaline seksuaalkäitumine.

Praktilised tööd: praktiline ülesanne inimese elukaare visuaalseks kujutamiseks.

6.1.3. Inimene, valikud, õnn

Õpitulemused

Õpilane:

- selgitab, mis on minapilt ja enesehinnang;
- toob näiteid teguritest, mis kujundavad minapilti ja enesehinnangut;
- analüüsib ennast oma väärtuste, isikuomaduste, võimete ja huvide põhjal ning seostab seda valikutega elus;
- analüüsib inimese võimalusi ja vastutust oma elutee kujundamisel.

Õppesisu:

- Minapilt ja enesehinnang - kirjeldav ja hinnanguline aspekt minapildist.
- Positiivse minapildi kujundamine.
- Eneseanalüüs: oma iseloomujoonte, huvide, võimete ja väärtuste määramine.
- Enesekasvatuse võtted; enesearendamine oma elutee kujundamisel.
- Positiivne suhtumine endasse ja teistesse kui heaolu alus.
- Konfliktide vältimine ja lahendamine. Õnn. Toimetulek iseenda ja oma eluga õnne eeldusena.

Praktilised tööd: loovtöö mina-pildi visuaalseks kujutamiseks.

6.1.4. Inimene ja rühm

Õpitulemused

Õpilane:

- mõistab, et inimene on sotsiaalne Olend, toob näiteid rühma kuulumise ja rühmas suhtlemise olulisusest;
- toob näiteid erinevate rühmade normidest ja reeglitest, mis toetavad ühiselu toimimist;
- analüüsib enda rolli, õigusi ja kohustusi erinevates rühmades;
- kirjeldab rühma mõju käitumisele, sh sõltumatuse ja autoriteedi olemust inimsuhetes,
- demonstreerib õpisituatsioonis toimetulekut rühma survega;

Õppesisu:

- Rühm. Erinevad rühmade liigid. Erinevad rollid, reeglid ja normid rühmas.
- Inimeste õigused ja kohustused erinevates rühmades.
- Rühma kuulumine, selle positiivsed ja negatiivsed küljed.
- Koostöised ja võistluslikud rühma tegevused. Hoolivuse, austuse, õigluse ja vastutustunde väärtustamine koostöises tegevuses.
- Konformsus. Sõltumatus. Autoriteet.
- Toimetulek rühma survega ennast ja teisi kahjustavates olukordades.

Praktilised tööd: dramatiseering rühma toimega tõhusaks toimetulekuks.

6.1.5. Turvalisus, tervise- ja riskikäitumine

Õpitulemused

Õpilane:

- analüüsib tegureid, mis aitavad säilitada inimese vaimset heaolu, märkab ohte, oskab kaaslast toetada ja vajaduse korral abi otsida;
- analüüsib laste heaolu mõjutavaid tegureid oma kogukonnas, teeb ettepanekuid, kuidas kogukonnas paremini seista laste heaolu eest;

- analüüsib uimastitega seotud riskikäitumise tagajärgi inimese toimetulekule ning sekkumise võimalusi indiviidi ja ühiskonna tasandil;
- toob näiteid seadustest, mis kaitsevad laste õigusi, tervist ja heaolu, ning analüüsib õiguste ja kohustuste seoseid.

Õppesisu:

- Inimese heaolu komponendid (sh vaimne heaolu).
- Laste heaolu mõjutavad tegurid (materiaalne, füüsiline, vaimne, sotsiaalne) kogukonna tasandil.
- Lapse ja noore vaimse heaolu tõstmise võimalused koolis ja kogukonnas.
- Uimastitega seotud riskikäitumise ennetamine indiviidi tasand(tõhusad sotsiaalsed oskused ja keeldumise oskused), kodukonna ja ühiskonna tasand.
- Lapse õigused ja kohustused peres, koolis ja ühiskonnas.
- Laste ja noorte õigusi, tervist ja heaolu kaitsvad seadused.
- Koolikiusamine, koolivägivald ja teised sotsiaalsete suhetega seotud vägivalla vormid.
- Tõhus toimetulek ja abi saamise võimalused.
- Tõhusad enesekohased ja sotsiaalsed oskused riskikäitumisega toimetulekul. Uimastid ja nende toime kesknärvisüsteemile. Uimastitega seonduvad väärarvamused. Uimastite tarvitamise isiklikud, sotsiaalsed, majanduslikud ja juriidilised riskid. Sõltuvus.
- Esmaabi põhimõtted ja käitumine ohuolukordades.

Praktilised tööd: õpiprojekt: noorte uimastitarvitamisega seotud negatiivsete tagajärgede ennetusvõimalused.

6.1.6 Tervise käitumine

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervise vastastikustest seostest;
- analüüsib tervisekäitumise mõju füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele;
- analüüsib kehalise aktiivsuse ja toitumise mõju tervisele;
- teab, mille põhjal ära tunda teaduslikku tervisealast infot;
- analüüsib ja hindab erinevate tervisealaste infoallikate, tervisetoodete ja ravivõtete usaldusväärsust;
- analüüsib tegureid, mis aitavad säilitada inimese vaimset heaolu, märkab ohte, oskab kaaslast toetada ja vajaduse korral abi otsida;
- toob näiteid olulisematest tervisenäitajatest;
- analüüsib enda terviseseisundit tervisenäitajate põhjal ning kavandab vajaduse korral muudatusi eluviisis;
- analüüsib ja toob näiteid eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse mõjust tervisele ning eristab tervislikke ja ebatervislikke otsuseid igapäevaelus;
- toob näiteid keskkonnateadlikest tegevustest ning rakendab mõnda nendest enda kodukohas või koolis.

Õppesisu:

- Tervis kui heaoluseisund ja tervise aspektid - füüsiline tervis, vaimne tervis ja sotsiaalne tervis.
- Tervise aspektide vastastikused seosed.
- Tervisliku eluviisi (toitumine, kehaline aktiivsus, piisav puhkus ja uni) mõju tervise erinevatele aspektidele.
- Tervisealased infoallikad, ja nende usaldusväärsus.
- Vaimset heaolu säilitada aitavad tegevused ja mõttelaad. Stress. Stressiga toimetulek.
- Kriis, selle olemus. Käitumine kriisiolukorras. Abistamine, abi otsimine ja leidmine.
- Objektiivsed ja subjektiivsed tervisenäitajad.
- Tegurid, mis mõjutavad enda terviseseisundit.
- Eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse ning tervisteenuste mõju inimese tervisele.
- Tegurid, mis mõjutavad Eesti rahvastiku (sh noorte) tervisenäitajad.
- Keskkonnateadlik tegevus lähiümbruses ja kogukonnas kui terviseedendus.

Praktilised tööd: kehalise aktiivsuse, toitumise ja unepäeviku pidamine.

6.1.7. Suhted ja seksuaalsus.

Õpitulemused

Õpilane:

- selgitab suhete loomise, säilitamise ja lõpetamise võimalusi ennast ja teisi kahjustamata;
- kirjeldab ja toob näiteid erinevatest tunnete ja läheduse avaldumisviisidest, nt
- meeldimine, sõprus, armumine, armastus;
- analüüsib suhtevägivalla avaldumisvorme ja põhjusi, teab, kuidas käituda lähisuhtevägivalla korral ning toob näiteid abi saamise võimalustest;
- selgitab seksuaalsuse olemust, inimese seksuaalset arengut ning selle individuaalsust;
- mõistab erineva seksuaalse orientatsiooni ja soolise identiteediga inimeste õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
- toob näiteid turvalisest seksuaalkäitumisest ja seksuaalõigustest;
- analüüsib turvalise seksuaalkäitumise ja abi saamise võimalusi;
- toob esile seksuaalkäitumisega seotud müütide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese tervisekäitumisele.

Õppesisu:

- Suhe. Suhte liigid (peresuhe, sõprusuhe, paarisuhe).
- Lähisuhe ja tunded lähisuhtes.
- Paarisuhte loomine, säilitamine, katkemine.
- Inimlik lähedus ja soojus suhetes. Kiindumussuhted varases lapseeas lapse ja vanema vahel. Sõprus, meeldimine, armumine, armastus.
- Armastuse liigid ja mitmekesisus paarisuhtes.
- Lähisuhtevägivad ja selle liigid.
- Turvalised lähisuhted.
- Seksuaalsus; seksuaalsuse mitmekesisus.

- Sooidentiteet, Sooline mitmekesisus. Bioloogiline sugu, sotsiaalne sugu. Sooline eneseväljendus (feminiinne, androgüünne, maskuliinne)
- Seksuaalne orientatsioon. Erineva seksuaalse orientatsiooni ja sooidentiteediga inimeste õigused ja võrdne kohtlemine.
- Laste ja noorte seksuaalsuse arengu põhietapid (seksuaalsuse trepp.)
- Turvaline seksuaalkäitumine ja vastutus; rasestumisvastased meetodid.
- Seksuaalsel teel levivate haiguste vältimine. HIV ja AIDS. Abi saamise võimalused.
- Suguelundite ehituse ja talitluse seos suguküpsuse saabumise, viljakuse ja rasestumisvastaste meetoditega.
- Seksuaalõigused, seksuaalne enesemääramisõigus.
- Seksuaalsusega seotud müütide ja soostereotüüpide mõju inimese tervisekäitumisele.

Praktilised tööd: praktiline ülesanne: kondoomi kasutamine.

6.1.8. Õppekirjandus ja vahendid

- Margit Kagadze, Katrin Kullasepp. Muutuste maailm.

7. klassi inimeseõpetuse õpik. Koolibri, 2018

- Margit Kagadze, Katrin Kullasepp. Muutuste maailm.

7. klassi inimeseõpetuse töövihik. Koolibri, 2018

- Interneti ressursid;
- seinatabelid, plakatid, maketid, mudelid;
- https://www.opiq.ee/ keskkond

14.5.3 ÜHISKONNAÕPETUSE AINEKAVA PÕHIKOOLIS

1. Õppeaine kirjeldus

Ühiskonnaõpetusel on tähtis koht õpilaste sotsiaalse kompetentsuse kujunemises. Ühiskonnaõpetus aitab õpilasel arendada ettevõtlikkust ning kujuneda ennast teostavaks, kaasinimesi arvestavaks, sotsiaalselt pädevaks ja toimetulevaks ühiskonnaliikmeks. Ühiskonnaõpetuse tunnis omandatud teadmised, oskused ja hoiakud seostuvad tihedalt teistes õppeainetes (ajaloos, geograafias, inimeseõpetuses jt) õpituga, olles aluseks elukestvale õppele. Põhikooli ühiskonnaõpetus käsitleb kõige üldisemal kujul ühiskonna toimimist, kodaniku seoseid ühiskonna põhivaldkondadega (majanduse, poliitika ja õigusega), ent ka suhteid erinevate sotsiaalsete rühmadega. Kodanikuna mõistetakse demokraatliku ühiskonna liiget, kes suhtleb ühiskonna institutsioonidega, lähtudes oma huvidest ja võimalustest. Ühiskonnaõpetusel on tähtis koht õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemises, sh ettevõtlikkus, seaduste austamine, töökus, sooline võrdõiguslikkus, vabadus, kodanikualgatus, sotsiaalne õiglus ja kodanike võrdne kohtlemine, inimõiguste austamine, mõistev suhtumine erinevustesse, tauniv suhtumine eelarvamustesse, säästlik suhtumine keskkonda, lugupidav suhtumine teiste rahvaste ja maade kultuuritraditsioonidesse ning soov neid tundma õppida; oma maa kultuuripärandi väärtustamine; teadvustamine, et kõikide maailma riikide elatustase ei ole võrdne ja maailmas on palju vaesust ning paljude inimeste materiaalne heaolu on võimalikuks saanud looduse ja tuleviku arvelt jne.

Ühiskonnaõpetuse eesmärk on praktiliste ülesannete, probleemide analüüsimise ja ainealaste põhimõistete omandamise kaudu saada tervikpilt ühiskonna toimimisest. Tähtsal kohal on igapäevaeluga seonduvate probleemide lahendamine ning asjatundlike otsuste tegemise oskuste kujunemine, mis aitab õpilasel ühiskonnas toime tulla. Nii kujuneb õpilasel tervikpilt ühiskonnast, kus teadvustatakse inimtegevuse ja looduse vastastikust mõju ning väärtustatakse jätkusuutlikku eluviisi.

I kooliastmes on ühiskonnaõpetuse teemad lõimitud inimeseõpetuse ainekavva. II ja III kooliastmes õpitakse ühiskonnaõpetust eraldi ainena. II kooliastmes tutvub õpilane oma lähiümbruse sotsiaalsete suhete süsteemiga, keskendudes sotsiaalselt erinevate isiksuste ja rühmade kooseksisteerimisele. Käsitelu keskmes on inimesed meie ümber, kool ning õpilase kodukoht.

III kooliastmes käsitletakse riiklike institutsioonide funktsioone ja toimimispõhimõtteid. Riigivalitsemisega tutvudes käsitletakse põhiseaduslikke institutsioone. Oluline on pöörata tähelepanu kodanikuõigustele ning poliitika avaldumisele igapäevaelus.

Majandusteemade käsitlemine III kooliastmes keskendub isiklikule majandamisele, ettevõtlusele, riigi majanduse reguleerimisele ja turumajanduse sotsiaalsetele mõjudele. Ainet käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seostatult.
Õppeprotsessis on oluline koht uurimuslikel õpivõtetel, mille toel omandavad õpilased probleemide seadmise, hüpoteeside sõnastamise, töö kavandamise ja korraldamise, kriitilise mõtlemise ning tulemuste tõlgendamise ja esitamise oskused, esitades materjale nii suuliselt kui ka kirjalikult ning kasutades näitlikustamiseks mitmesuguseid visuaalseid vorme ja võimaluse korral rakendatakse seda praktikas, nt demokraatia koolis, kodanikualgatus, vabatahtlik tegevus kodukohas jm.
Aktiivseks kodanikuks olemine tähendab kodanike kaasatust laiemalt, mitte ainult hääletamist valimistel. See avardab ka ühiskonnaõpetuse praktilise õppe võimalusi noorte jaoks, kes pole veel hääleõiguslikud (nt õpilaste võimekuse piires koolielu korraldamises, tarbijahariduses, kodanikualgatuses).
Õppes kasutatakse tehnoloogilisi vahendeid, sh IKT võimalusi.

1.1. II kooliaste

II kooliastme õpitulemused.

II kooliastmes käsitletakse sotsiaalseid suhteid, vabatahtliku tegevuse võimalusi ja tähtsust, demokraatia põhimõtteid, toimimist ja õpilase võimalusi selles osaleda ning töö ja tarbimise teemasid.
Õpilane:
1) teab Läänemere-äärseid riike ja näitab neid kaardilt;
2) esitab positiivseid ja negatiivseid näiteid riikidevahelisest koostööst või selle puudumisest;
3) toob näiteid koostööst oma kogukonnas: kodanikuühendused ja -algatused, noorte organiseeritud koostöövormid;
4) loetleb kodukohas lahendamist vajavaid probleeme ja pakub neile lahendusi;
5) leiab eakohaseid võimalusi eneseteostuseks kogukonna liikmena;
6) nimetab inimõigusi ja selgitab nende olulisust;
7) nimetab lapse õigusi ja kohustusi, märkab laste õiguste rikkumist ja otsib vajaduse korral abi;
8) toob näiteid, kuidas inimeste õigused on seadusega kaitstud;
9) kaitseb seisukohta, et keegi ei ole seadustest kõrgemal;

10) kirjeldab demokraatia põhimõtete toimimist koolis, selgitades õpilasesinduse rolli koolielu kujundamisel;
11) osaleb oma klassi otsustusprotsessides demokraatia põhimõtteid arvestades;
12) leiab ja võrdleb erinevatest allikatest pärit infot;
13) selgitab fakti ja arvamuse erinevust, toob näiteid;
14) kasutab viitamist nõuetekohaselt;
15) tunneb ära ja toob näiteid kultuurikonfliktide ja kultuurilise diskrimineerimise kohta;
16) mõistab, et inimesed võivad näha maailma erinevalt;
17) toob näiteid erinevatest kultuurinähtustest, millega ta on kokku puutunud;
18) toob näiteid, milliste tunnuste põhjal saab inimene end kultuuriliselt määratleda;
19) toob näiteid isikut tõendavate dokumentide õigest ja valest kasutamisest;
20) loetleb tervise- ja turvalisuseohtusid, oskab ohu korral abi otsida;
21) nimetab ohtusid internetis ja selgitab, kuidas end nende eest kaitsta, käitub ohutult;
22) teab internetipanga ja pangakaardi kasutamisega seotud ohtusid ja käitub turvaliselt;
23) oskab oma aega ja tegevusi planeerida;
24) toob näiteid erinevatest seaduslikest rahateenimise võimalustest;
25) koostab eelarve etteantud piirides;
26) kirjeldab säästmise võimalusi igapäevaelus, toob näiteid;
27) selgitab näidete põhjal vajaduste, soovide ja võimaluste erinevusi.

1.2. III kooliaste

III kooliastme õpitulemused.

III kooliastmes käsitletakse ühiskonda, ühiskonnaelu valdkondi ja sotsiaalseid suhteid ning riigi ja valitsemisega seotud teemasid.
Õpilane:
1) analüüsib näidete põhjal suur- ja väikeriikide, naaberriikide, demokraatlike ja mittedemokraatlike riikide vastastikuseid suhteid;
2) selgitab riikide koostööd rahvusvahelistes organisatsioonides, toob näiteid;
3) teab erinevaid demokraatlikus ühiskonnas osalemise võimalusi, toob näiteid;
4) selgitab näidete abil võimude lahususe põhimõtet;
5) loetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur;
6) toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides;

7) selgitab avaliku konkursi tähtsust;
8) teeb vahet riigi-, era- ja kodanikusektoril, toob näiteid nende tegevusest ja koostööst ühiskonnas ja üksikisikute võimalusest osaleda riigi-, era- ja kodanikusektoris;
9) kirjeldab erinevate majandussüsteemide iseloomulikke tunnuseid ja toimimist;
10) teab maksude vajalikkust ühiskonna toimimisel, eristab otseseid ja kaudseid makse;
11) analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist;
12) selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale;
13) analüüsib valitud erialal tegutsemise võimalusi, lähtudes eriala spetsiifikast ja tuues esile palgatöötajana ja ettevõtjana tegutsemise erisused;
14) teab, mis on sotsiaalne ettevõtlus, ja toob näiteid selle võimalustest;
15) märkab ohtu demokraatiale enda ümbruskonnas ja ühiskonnas ning on valmis sellele oma võimaluste piires vastu seisma;
16) toob näiteid oma õigustest ja kohustustest koolis, perekonnas ja ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid;
17) selgitab soorollide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese valikutele;
18) teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid;
19) nimetab põhiseaduse abil Vabariigi Valitsuse, Riigikogu, Vabariigi Presidendi ja kohaliku omavalitsuse peamisi ülesandeid;
20) teab võimalusi, kuidas kodanikud ja mittekodanikud saavad mõjutada ühiskonna toimimist;
21) analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel;
22) teab Euroopa Liidu liikmesriike ja mõistab, miks Euroopa Liidu liikmesriik peab liikmesusest tulenevaid kohustusi täitma;
23) toob näiteid Euroopa Liidu kodanike õigustest ja võimalustest, seostades neid enda eluga;
24) oskab allikatest leida asjakohast infot oma arvamuse kujundamiseks;
25) tunneb ära valeuudise ja propaganda ja teab, miks need võivad olla ohtlikud;
26) oskab kasutada allikaid õppetöös, viitab ja tsiteerib nõuetekohaselt;
27) võrdleb tõekspidamisi, tavasid ja praktikaid erinevate kultuuride ja subkultuuride näitel;
28) mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust kultuuriliste erimeelsuste puhul;
29) märkab ja analüüsib diskrimineerimisjuhtumit ja pakub välja lahendusi;
30) toob näiteid kultuurilaenude ja -mõjutuste kohta eesti kultuuris;
31) mõistab identiteedi määratlust, selgitab näidete varal, mis on sotsiaalne, kultuuri- ja rahvuslik identiteet ning mitmikidentiteet;
32) toob näiteid stereotüüpide, vaenukõne ja sallimatuse kohta ning mõistab nende ohtu

ühiskonnale;

33) analüüsib oma kogemuste põhjal iseenda kultuuritarbimist;

34) selgitab, miks on oluline tunda kultuuripärandit;

35) toob näiteid Eesti kultuuri levikust maailmas;

36) analüüsib riske, teeb ettepanekuid nende maandamiseks, demonstreerib õpisituatsioonis ohuolukorra asjakohast lahendamist, selgitades oma käitumist.

1.3. Hindamine

Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise poole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata.

Kuna ühiskonnaõpetuse õpitulemused sisaldavad teadmiste laiendamise kõrval oskuste arendamist, väärtuste kujundamist, otsuste langetamise ja tegutsemisvalmidust ning -oskust, tuleb neid tähtsustada võrdselt ka kontrolli ja hindamise puhul.

Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

- Õppeprotsessi jälgimine:
  - Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
  - Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
- Tagasiside:
  - Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
  - Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

- Meetodid:
  - kontrollülesanne (testide, õppelehtede) tegemine pärast teema käsitlemist.
  - teemademõistmise kontroll
- Tööriistad:
  - töölehed, testid, erinevad ülesanded.
  - kirjalikud ja suulised vastused

Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist poolaasta või õppeaasta lõikes.

- Meetodid:
    - Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, testid).
    - Projektid (praktilised, individuaalsed või rühmatööd).

Tase 5

Hinde “5” (väga hea) saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud, praktilises tegevuses ilmneb omandatu iseseisev ja loov rakendamine. Õpilane on väga aktiivselt ja alati tunnitöös Tunnikontrollid annavad kokku hinde „hea“ või „väga hea“; kõik testid, iseseisva- ja kontrolltööd on tehtud hindele „hea“ või „väga hea“.
Õpilane õigesti kasutab erinevaid termineid, nimetab teemade põhimõtete ja selgitab nende olulisust. Otsib lisainfot Internetist, töötab erinevate allikatega, selle sisu üldistab ja teeb kokkuvõtet. Õpiku ja Interneti materjali kasutades koostab ja esitleb ettekannet vastavalt teemale. On võimeline ennast (enda teadmisi) väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult.

Tase 4

Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õpilane on alati tunnitöös hoolsalt osalenud. Tunnikontrollid annavad kokku hinde „hea“; testid, iseseisva- ja kontrolltööd on tehtud hindele “rahuldav” või „hea“.

Õpilane enamasti õigesti kasutab erinevaid termineid. Teab erinevatest allikate liikidest, oskab neid kasutada. Oskab nimetada teemade põhimõtete ja selgitab nende olulist. Teeb erinevaid ülesandeid hästi, enamasti õpiku materjali alusel. Saab jutustuse lühiplaani koostada.

Tase 3

Hinde "3" ("rahuldav") saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste akendamisel võib esineda raskusi. Õpilane vajab juhendamist ja suunamist. Õpilane on üldjuhul tunnitöös osalenud, tunni- ja kodutööde hinded on „rahuldavad“. Tunnikontrollid annavad kokku

hinde „rahuldav“. Õpilane on sooritanud enamiku teste, iseseisva töö ja kokkuvõtva kontrolltöö hindele „rahuldav“.

Õpilane enamasti saab terminitest aru ja teeb erinevaid ülesandeid õpetaja abil. Üldjuhul teab erinevatest allikate liikidest, eristab neid ja teeb info alusel lihtsat kokkuvõtet. Kasutab õpiku infot kirjeldamisel. Väljendab ennast (enda teadmisi) nii suuliselt kui ka kirjalikult, aga teeb vigu.

Tase 2

Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuses on olulisi puudusi ja eksimusi. Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral. Ta ei ole osalenud tunnitöös (enamik tunni- ja kodutööd on tegemata ja/või esitamata). Õpilane ei ole tunnis kohal olnuna tunnikontrolle esitanud või sooritas need hindele „mitterahuldav“. Testid on tegemata või suurem osa on sooritatud hindele „puudulik“ või mitterahuldav“. Kokkuvõtva kontrolltöö ja iseseisev töö on sooritatud hindele„mitterahuldav“.

Õpilane teeb vigu lihtsamate ülesannete lahendamisel. Loeb teksti õpikust läbi ja teeb vigu ümberjutustamisel. Õpilase jaoks jutustuse kava tegemine ei ole lihtne, kava sisaldab vigu. Erinevad allikad on õpilasele tuttavad, aga ta ei oska neid eristada, temal on terminite ja põhiideede halvad teadmised.

Tase 1

Hinde "1" ("nõrk") saab õpilane, kelle suulisest vastusest (esitusest), kirjalikust tööst, praktilisest tegevusest või selle tulemusest järeldub nõutavate teadmiste ja oskuste puudumine.

2. Teadmiste / oskuste / hoiakute, õpitulemuste ja õppesisu kirjeldused klassiti.

2.1. 6. klass

2.1.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

- Teab kodukohas tegutsevaid kodanikuühendusi ja -algatusi.
- Teab lapse õigusi ja olulisemaid inimõigusi.
- Teab, et kõik inimesed on seaduse ees võrdsed ja peavad seadusi täitma.

- Mõistab, kuidas demokraatia põhimõtted saavad toimida koolis; toetab oma käitumise ja osalemisega koolidemokraatiat.
- Teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslikke institutsioone ja olulisemaid ametikohti.
- Eristab fakti arvamusest, teab, mis tunnuste alusel hinnata allikate usaldusväärsust.
- Teab, et autoriõigused on kaitstud seadusega ja autorile tuleb viidata.
- Teab, et inimesed on erineva kultuuritaustaga, saab aru, kui kedagi kultuurilise erinevuse tõttu diskrimineeritakse ja otsib vajaduse korral abi.
- Teab, et iga inimene on käitumise, hoiakute ja panusega kultuurikandja ja -looja.
- Tunneb tervise- ja turvariske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust abi otsida, kasutab turvaliselt dokumente ja pangakaarti.
- Oskab oma aega ja raha planeerida, võimeid ja võimalusi arvestada.
- Käitub teadliku tarbijana.

2.1.2. Demokraatia põhimõtted ja selle toimimine. Koolidemokraatia, lapse õigused ja võimalused osaleda poliitikas

Õpitulemused

Õpilane:

- nimetab inimõigusi ja selgitab nende olulisust;
- nimetab lapse õigusi ja kohustusi, märkab õiguste rikkumist ja otsib vajaduse korral abi;
- toob näiteid, kuidas inimeste õigused on seadusega kaitstud;
- kaitseb seisukohta, et keegi ei ole seadustest kõrgemal;
- kirjeldab demokraatia põhimõtete toimimist koolis, selgitades õpilasesinduse rolli koolielu kujundamisel;
- osaleb oma klassi otsustusprotsessides demokraatia põhimõtteid arvestades.

Õppesisu:

- rahva osalemine ühiskonna valitsemises: arvamuste mitmekesisus ja sõnavabadus, osalus aruteludes ja otsustamises, õigus valida ja saada valitud.
- võimude lahusus. Riigikogu, Vabariigi Valitsus, Vabariigi President, kohus. KOV.
- seaduse ülimuslikkus, seadus kui regulatsioon.
- peamised inimõigused (õigus elada, õigus vabadusele ja inimväärikusele jne).
- õpilasomavalitsus, õpilaste osalemine koolielu korraldamises ja õpilasesinduses.
- kooli sisekord (kodukord). Lapse õigused (õigus haridusele, õigus vanemlikule hoolitsusele jne).
- Õiguste, kohustuste ja vastutuse tasakaal.

Praktilised tööd: arutelu, mõisteskeem, töö erinevate allikatega, magnetkaardid, ideekaart, õppe- ja liiklusmängud (nt.pallimäng, pudi-padi, memo), plakati „Lapse õigused“ kujundamine, kooli kodukorra uurimine ja muutuste ettepanek, loovülesanne „Unistuste kool“.

2.1.3. Inimesed meie ümber, kogukonnad; Euroopa riigid ja rahvad; kultuurilised erinevused ja sallivus

Õpitulemused

Õpilane:

- teab Läänemere-äärseid riike ja näitab neid kaardilt;
- esitab positiivseid ja negatiivseid näiteid riikidevahelisest koostööst või selle puudumisest;
- mõistab, et inimesed võivad näha maailma erinevalt;

Õppesisu

- Eestis elavad rahvarühmad (sotsiaalsed, rahvuslikud, religioossed jm). Sooline võrdõiguslikkus.
- kultuur, religioon, võrdõiguslikkus ja sallivus. Pere ja suguvõsa. Naabruskond maal ja linnas.
- sõpruskond. Koolipere. Euroopa riigid, Eesti naaberriigid.

Praktilised tööd: töö erinevate kaardiga, võrdleva tabeli koostamine, ideekaart, arutelu, kooli kodukorra täitmine, esitlus, õppe- ja liiklusmängud (nt Kuldvillak, Lumesõda, Liikuvad küsimused).

2.1.4. Allikad ja autoriõigused

Õpitulemused

Õpilane:

● eristab fakti arvamusest, teab, mis tunnuste alusel hinnata allikate usaldusväärsust.

● teab, et autoriõigused on kaitstud seadusega ja autorile tuleb viidata.

● kasutab viitamist nõuetekohaselt.

Õppesisu

- allikad ja teave,
- kuidas leida ja kasutada allikaid, kuidas hinnata allikate usaldusväärsust,
- autoriõigused ja viitamise tähtsus.

Praktilised tööd: töö allikatega ja võrdleva tabeli koostamine, mäng „Usu ei usu“, rollimäng „Autoriga kohtumine“ ja artikli kirjutamine, arvamusloo või referaadi kirjutamine/koostamine kasutades usaldusväärseid allikaid ja korrektset viitamist.

2.1.5. Töö, planeerimine ja tarbimine

Õpitulemused

Õpilane:

- toob näiteid isikut tõendavate dokumentide õigest ja valest kasutamisest;
- loetleb tervise- ja turvalisuse ohtusid, oskab ohu korral abi otsida;
- nimetab ohtusid internetis ja selgitab, kuidas end nende eest kaitsta, käitub ohutult;
- teab internetipanga ja pangakaardi kasutamisega seotud ohtusid ja käitub turvaliselt;
- oskab oma aega ja tegevusi planeerida;

- toob näiteid erinevatest seaduslikest rahateenimise võimalustest;
- koostab eelarve etteantud piirides;
- kirjeldab säästmise võimalusi igapäevaelus, toob näiteid;
- selgitab näidete põhjal vajaduste, soovide ja võimaluste erinevusi.

Õppesisu

- aja ja kulutuste planeerimine ning raha kasutamine, laenamine ja säästmine.
- elukutsed —teadmised ja oskused. Elukestev õpe. Elukutsed ja ettevõtted kodukohas.
- teadlik, säästev tarbimine.
- töökultuur ja tööeetika.

Praktilised tööd: isikliku eelarve koostamine, arutlus rahatarkusest, ajajuhtimisega tutvumine ja analüüs, Töötukassa ja/või Karjäärikeskuse esindajaga kohtumine, CV.ee leheküljega töö ja oma CV koostamine, rollimäng „ Töövestlus“ või rühmatöö „Minifirma“.

2.1.6. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris. Mosaiik. 6. klassi ühiskonnaõpetuse õpik. Koolibri, 2022
- Riina Kippak, Anne Kloren, Ene Kulderknup, Kaja Peetris. Mosaiik. 6. klassi ühiskonnaõpetuse töövihik. Koolibri, 2022
- EV Põhiseadus
- Interneti ressursid.
- Töölehed, plakatid.
- https://www.opiq.ee/ keskkond

2.2. 8. klass

2.2.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

8. klassis ühiskonnaõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. mõistab, kuidas ühiskond ja sotsiaalsed suhted toimivad ning kellest see koosneb.
2. selgitab meedia ja teabe rolli ning mõju ühiskonnas.
3. analüüsib demokraatliku riigi põhimõtteid ning mõistab valitsemise mehhanisme.
4. tunneb erinevaid sotsiaalseid suhteid ning oskab neid kirjeldada.
5. oskab hinnata meedias esinevat infot ning kontrollida selle usaldusväärsust.
6. kasutab kriitilist mõtlemist info saamisel ning teeb teadlikke otsuseid.
7. väärtustab demokraatlikke väärtusi ning osaleb aktiivselt ühiskondlikes protsessides.
8. näitab vastutustunnet info levitamisel ja tarbimisel.
9. suhtub kriitiliselt meediasse ning on valmis kontrollima teavet enne selle jagamist.
10. usub demokraatia ja vabaduste olulisusse ning väärtustab õiglast valitsemist.

2.2.2. Ühiskond ja sotsiaalsed suhted

Õpitulemused

Õpilane:

● toob näiteid oma õigustest ja kohustustest koolis, perekonnas ja ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid.
● selgitab soorollide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese valikutele.
● teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid.
● teab võimalusi, kuidas kodanikud ja mittekodanikud saavad mõjutada ühiskonna toimimist.
● analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel.
● mõistab identiteedi määratlust, selgitab näidete varal, mis on sotsiaalne, kultuuri- ja rahvuslik identiteet ning mitmikidentiteet.
● toob näiteid stereotüüpide, vaenukõne ja sallimatuse kohta ning mõistab nende ohtu ühiskonnale.
● teab Eesti riigi ja selle kodanike õigusi, võimalusi ja kohustusi, mis tulenevad Euroopa Liidu liikmesusest.
● toob näiteid oma õigustest ja kohustustest koolis, perekonnas ja ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid;
● mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust kultuuriliste erimeelsuste puhul.
● analüüsib riske, teeb ettepanekuid nende maandamiseks, demonstreerib õpisituatsioonis ohuolukorra asjakohast lahendamist, selgitades oma käitumist.
● märkab ja analüüsib diskrimineerimisjuhtumit ja pakub välja lahendusi.
● teeb vahet riigi-, era- ja kodanikusektoril, toob näiteid nende tegevusest ja koostöös ühiskonnas ja üksikisikute võimalusest osaleda riigi-, era- ja kodanikusektoris.
● toob näiteid kultuurilaenude ja -mõjutuste kohta eesti kultuuris.

Õppesisu:

- sotsiaalsed rühmad ühiskonnas: soolised, ealised, rahvuslikud, usulised, varanduslikud, regionaalsed jm.
- Sotsiaalne kihistumine ja selle põhjused. Sotsiaalne sidusus. Sotsiaalne tõrjutus. Sotsiaalne õiglus ja võrdõiguslikkus. Solidaarsus.
- Väärtused ja identiteedid. Mitmekultuuriline ühiskond ja selle võimalused ning probleemid.
- Ühiskonna institutsiooniline struktuur – avalik sektor, tulundus- või ärisektor, kolmas sektor.
- Inimõigused ja põhiõigused igapäevaelus. Lastekaitse rahvusvahelised probleemid ja UNICEFi tegevus.

Praktilised tööd: rühmatöö, rollimäng, mõistekaart, simulatsioon, probleemaken, arutelu, küsimuste koostamine, töö video- ja tekstiallikatega, paaristöö „Intervjuu“, iseseiv töö rahvastikuandmetega, ideekaart, projekt, esitluste loomine, plakatite kujundamine, arutelu teemal “Õigus olla laps” (Mondo Maailmakooli materjalid).

2.2.3. Meedia ja teave

Õpitulemused

Õpilane:

● oskab allikatest leida asjakohast infot oma arvamuse kujundamiseks.

● tunneb ära valeuudise ja propaganda ja teab, miks need võivad olla ohtlikud.

● mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust kultuuriliste erimeelsuste puhul.

● oskab kasutada allikaid õppetöös, viitab ja tsiteerib nõuetekohaselt.

● toob näiteid stereotüüpide, vaenukõne ja sallimatuse kohta ning mõistab nende ohtu ühiskonnale.

Õppesisu:

- raamatukogu, internet.
- ajakirjanduse roll ühiskonnas: informeerimine, tähelepanu juhtimine probleemidele, avaliku arvamuse kujundamine, meelelahutus jne.
- Kommunikatsioonieetika, avaliku ja eraelu piir.
- Turunduskommunikatsiooni funktsioon ja liigid: valimisreklaam, sotsiaalreklaam, kommertsreklaam jne.
- Autoriõigused ja -vastutus, teoste kasutamine: viitamine, tsiteerimine, üles- ja allalaadimine. Plagieerimine.

Praktilised tööd: rühmatöö „ Erinev meedia“ (positiivsete näidete otsimine meediast, näiteks kuidas on aidatud erivajadusega inimesi; negatiivsete näidete otsimine, keda ja mis põhjustel on meedias kujutatud sildistavalt, naeruvääristavalt, sterotüüpselt), artikli kirjutamine või erinevate allikate põhjal, Venni diagramm, rollimäng ja reklaami kujundamine, intervjuu ajakirjanikuga.

2.2.4. Demokraatlik riik ja valitsemine

Õpitulemused

Õpilane:

● loetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur.

● toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides.

● teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid.

● selgitab avaliku konkursi tähtsust.

● märkab ohtu demokraatiale enda ümbruskonnas ja ühiskonnas ning on valmis sellele oma võimaluste piires vastu seisma.

● nimetab põhiseaduse abil Vabariigi Valitsuse, Riigikogu, Vabariigi Presidendi ja kohaliku omavalitsuse peamisi ülesandeid.

● teab Euroopa Liidu liikmesriike ja mõistab, miks Euroopa Liidu liikmesriik peab liikmesusest tulenevaid kohustusi täitma.

● teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslike institutsioonide ülesandeid.

● selgitab näidete abil võimude lahususe põhimõtet.

● teab võimalusi, kuidas kodanikud ja mittekodanikud saavad mõjutada ühiskonna toimimist.

Õppesisu:

- demokraatliku ja mittedemokraatliku ühiskonna erinevused.
- demokraatliku valitsemise põhijooned: võimuorganite valitavus ja aruandlus, võimude lahusus ja tasakaal.
- õigusriik. Kodanikuvabadused ja -õigused. Eesti valitsemiskord.
- Põhiseadus. Põhiseaduslikud institutsioonid.
- Riigikogu koosseis ja ülesanded. Valitsuse moodustamine ja ülesanded. Vabariigi President.
- Kontrollorganid: õiguskantsler, riigikontroll. Kohus. Kohalik omavalitsus. Õigussüsteem. Eesti kohtusüsteem. Õigusaktide kasutamine. Alaealiste õiguslik vastutus.
- Kodakondsus. Eesti kodakondsuse saamise tingimused. Kodanikuõigused ja -kohustused. Euroopa Liidu liikmesriikide kodanikud, kodakondsuseta isikud ning kolmandate riikide kodanikud, nende õigused ja kohustused Eestis.
- Erakonnad. Erakonna ülesanded demokraatlikus riigis. Eesti parlamendierakonnad.
- Valimised. Valimiste üldine protseduur. Kandidaadid ehk valitavad ja hääletajad ehk valijad; nende rollid. Valimiskampaania. Teadlik hääletamine.
- Eesti Euroopa Liidu liikmena. Eesti rahvusvahelistes organisatsioonides.

Praktilised tööd: töö pildiga ja arutelu, võrdleva tabeli koostamine, töö meediaga (Valimiste kampaania jälgimine), rollimäng „EV“ ja „Valimised“, projekt, ideekaart, koomiksi koostamine, skeemi koostamine „EV võimude lahusus“, töölehed, paaris- või rühmatöö „Seadused“, fotonäitus „Vaatan ja märkan“, Riigikogu külastamine (sellel või järgmisel aastal), õppe-ja liiklusmängud (nt Liikuvad küsimused, õige või vale jm)

2.2.5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Anu Toots. Sootsium. 9. klassi ühiskonnaõpetuse õpik. Koolibri 2018 a.
- Anu Toots. Sootsium. 9. klassi ühiskonnaõpetuse töövihik. Koolibri 2018 a.
- EV Põhiseadus
- Interneti ressursid.
- Töölehed, plakatid.
- https://www.opiq.ee/ keskkond

2.3. 9. klass

2.3.1. Teadmised, oskused ja hoiakud

9. klassis ühiskonnaõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. Teab, et Eesti peab arvestama rahvusvahelise olukorra ja rahvusvaheliste suhetega.
2. Teab, kuidas kujunes ja kuidas toimib tänapäeva demokraatlik ühiskond.
3. Tunneb ära ja toob näiteid demokraatia kesksete tunnuste ja nende rikkumise kohta; toob näiteid, milliseid tagajärgi üksikisikule toob endaga demokraatia hävimine.
4. Märkab, mis võib ohustada demokraatiat tänapäeval, selgitab, tuginedes minevikunäidetele.
5. Teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslike institutsioonide ülesandeid.
6. Mõistab ühiskonnasektorite spetsiifikat ja rolli ühiskonnas.
7. Teab majanduse toimimise põhijooni, teab oma õigusi ja kohustusi tarbijana, oskab oma õigusi kaitsta.
8. Analüüsib oma võimalusi tulevase töötajana ja ettevõtjana ning kavandab edasist haridusteed lähtuvalt oma huvidest ja võimetest ning ühiskondlikest teguritest.
9. Seostab demokraatiat inimõiguste kaitsega.
10. Analüüsib õiguste ja kohustuste, vabaduse ja vastutuse seost.
11. Teab, et Eesti Vabariigi põhiseadus on kõrgeim õigusakt ja oskab sealt leida vajalikku infot.
12. Teab ja väärtustab kodanikuühiskonna võimalusi korraldada elu kodukohas, piirkonnas, riigis ja rahvusvaheliselt.
13. Teab Eesti riigi ja selle kodanike õigusi, võimalusi ja kohustusi, mis tulenevad Euroopa Liidu liikmesusest.
14. Hindab infoallikaid kriitiliselt ja kujundab oma arvamuse, järgib autoriõiguse ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtteid.
15. Märkab kultuuride ja sotsiaalsete rühmade mitmekesisust, diskrimineerimist, sekkub oma võimaluste kohaselt.
16. Analüüsib tervise- ja turvariske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust vajaduse korral otsida abi.

2.3.2. Kodanikuühiskond

Õpitulemused

Õpilane:

● analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel.

● toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides.

● teab ja väärtustab kodanikuühiskonna võimalusi korraldada elu Tallinnas, Mustamäel, Tallinnas, riigis ja rahvusvaheliselt.

Õppesisu:

- kodanikuühiskonna olemus ja põhijooned. Vabaühendused ja MTÜd. Kirik ja usuühendused. Kodanikuosalus ja kodanikualgatus. Kodanikuajakirjandus.
- vabatahtlik tegevus, kaasatus ühendustesse ja organisatsioonidesse.
- noorte osalusvõimalused. Õpilasomavalitsus ja õpilasorganisatsioonid. Noorteprojektid.

- käitumine kriisioludes.

Praktilised tööd: Mustamäe Noortekeskuse külastamine (MANK), IZUMI esindajate õppetund, arutluse kirjutamine teemal: “Aktiivne kodanik muudab kodukohta/maailma”, rollimäng.

2.3.3. Majandus

Õpitulemused

Õpilane

● kirjeldab erinevate majandussüsteemide iseloomulikke tunnuseid ja toimimist.

● teab maksude vajalikkust ühiskonna toimimisel, eristab otseseid ja kaudseid makse.

● teab, mis on sotsiaalne ettevõtlus, ja toob näiteid selle võimalustest.

● analüüsib valitud erialal tegutsemise võimalusi, lähtudes eriala spetsiifikast ja tuues esile palgatöötajana ja ettevõtjana tegutsemise erisused.

● analüüsib oma võimalusi tulevase töötajana ja ettevõtjana ning kavandab edasist haridusteed lähtuvalt oma huvidest ja võimetest ning ühiskondlikest teguritest.

● analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist.

● selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale.

Õppesisu:

- turumajanduse põhijooned. Nõudmine ja pakkumine. Konkurents. Tootlikkus ja kasum.
- ettevõtluse vormid: aktsiaselts, osaühing, füüsilisest isikust ettevõtja.
- ressursside jagunemine maailmas.
- riigi roll majanduses: plaanimine ja regulatsioon. Riigieelarve. Maksud, maksustamise põhimõtted. Tulude ümberjagamine. Ühishüved ja sotsiaalne turvalisus. Aus maksumaksmine.
- sotsiaaltoetused ja sotsiaalkindlustus.
- tööturg. Tööturu mõiste. Tööandja ja töövõtja rollid töösuhetes. Tööõigus. Hõivepoliitika, tööturu meetmed tööandjaile ja tööotsijaile.
- eesmärkide seadmine ja ressursside hindamine. Palk ja palgaläbirääkimised.
- isiklik eelarve ja majanduslik toimetulek.
- elukestva õppe tähtsus pikaajalises toimetulekus. Säästmine ning investeerimine. Laenamine.
- tarbijakäitumine, säästlik ja õiglane tarbimine.
- tarbijakaitse kaupade ja teenuste turul. Tootemärgistused.
- isiklik ettevõtlus.

Praktilised tööd: esitluse loomine, ajurünnak „ Kuidas leida äriidee“, mõisteskeem, tööleht, rollimäng „Maailmakaubandus“. Memo koostamine sõpradele “Noore töötaja meelespea” teksti

kasutades, vanemate külalistund „Karjääripäevade“ projekti raames, rollimäng „Töövestlus“, CV koostamine, Swedpanga Tallinna esinduse külastamine „Rahatarkus“ projekti raames.

2.3.4. Eesti maailm

Õpitulemused

Õpilane:

● analüüsib näidete põhjal suur- ja väikeriikide, naaberriikide, demokraatlike ja mittedemokraatlike riikide vastastikuseid suhteid.

● selgitab riikide koostööd rahvusvahelistes organisatsioonides, toob näiteid.

● teab Euroopa Liidu liikmesriike ja mõistab, miks Euroopa Liidu liikmesriik peab liikmesusest tulenevaid kohustusi täitma.

● toob näiteid Euroopa Liidu kodanike õigustest ja võimalustest, seostades neid enda eluga.

● teab, et Eesti peab arvestama rahvusvahelise olukorra ja rahvusvaheliste suhetega.

● toob näiteid kultuurilaenude ja mõjutuste kohta eesti kultuuris ning Eesti kultuuri levikust maailmas.

Õppesisu:

- Euroopa Liidu koosseis, eesmärgid ja ülesanded,
- EL kodakondsus ja selle võimalused,
- rahvusvahelised suhted. Eesti rahvusvahelistes organisatsioonides.
- Eesti kultuur ja maailm.

Praktilised tööd: rühmatöö „Eesti osalus rahvusvaheliste organisatsioonide töös“, töö pildi- ja videoallikatega, MEMO mäng „EL lipud“, arutelu, plakati kujundamine, rollimäng, töölehed.

2.3.5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Anu Toots. Sootsium. 9. klassi ühiskonnaõpetuse õpik. Koolibri 2018 a.
- Anu Toots. Sootsium. 9. klassi ühiskonnaõpetuse töövihik. Koolibri 2018 a.
- EV Põhiseadus
- Interneti ressursid.
- Töölehed, plakatid.
- https://www.opiq.ee/ keskkond

14.6 Ainevaldkond „Tehnoloogia“

1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

2. Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht

Tehnoloogiavaldkonda kuuluvad kolm õppeainet:

1) tööõpetus, mida õpitakse 1.–3. klassini;
2) tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.–9. klassini;
3) käsitöö ja kodundus, mida õpitakse 4.–9. klassini.

Ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ja aine õppesisu koostamisel on aluseks arvestuslik nädalatundide jagunemine õppeaineti.

I kooliaste – tööõpetus 4,5 nädalatundi

II kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 5 nädalatundi

III kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 5
nädalatundi

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees määratakse kindlaks kooli õppekavas, arvestades, et taotletavad õpitulemused ja õppe- ja kasvatuseesmärgid on saavutatavad.

	I			II			III		
ÕPPEAINED	**1. kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Tööõpetus	**1**	**2**	**1/2**						
Käsitöö ja kodundus; Tehnoloogiaõpetus				**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**

Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja, arvestades, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, valdkonnapädevused ja üldpädevused on saavutatavad.
Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning kujundatakse esmaseid osaoskusi, valdkonna- ja üldpädevusi.

5.-9. klassides õpet korraldatakse sooneutraalsetes rühmades: I poolaastal 1. rühmal on käsitöö ja kodundus, 2. rühmal on tehnoloogiaõpetus; II poolaastal toimub rühmade vahetus.

Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse viit osaoskust: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja

joonestamine, materjalide töötlemine, kodundus, projektitöö.

Käsitöö ja kodunduse õpetamisel kujundatakse nelja osaoskust: käsitöö, kodundus,

tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades ja projektitöö.

Osaoskuste kujundamine ja teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse

ainekavas on igal aastal ühe õppeveerandi pikkune projektitöö osa, mis toimub mõlemas aines ühel ajal ja mille puhul valivad õpilased käsitletava teema vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekooliliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.

3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilis-tehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetesse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus.

Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste ja -oskuste omandamine.

Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt.

Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes kujundatakse traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning hoiakuid. Õpikeskkond ning õppekorraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengu Ainevaldkonna õppeained õpetavad nägema käsitletavate teemade seost ümbritseva elukeskkonnaga ning soodustavad eri õppeainetes ja elusfäärides

omandatu praktilist rakendamist. Õpitakse mõistma toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise ja neid analüüsima. Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning arutletakse nähtuste ja olukordade üle ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ning vaimses arengus. Õppe käigus innustatakse õpilasi esitama uusi ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid ning õpitakse neid esitlema. Ühiste arutluste käigus õpitakse eseme disainiprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema, kogema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.Õpitakse positiivselt meelestatud keskkonnas, milles tunnustatakse õpilaste püüdlikkust ja arengut, toetatakse omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning väärtustatakse Eesti ja maailma kultuuriloomingut ja -tausta. Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha karjääriotsuseid ning leida meelepäraseid hobisid.

4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas.

Valdkonnaülese lõimingu ja õppekava läbivate teemade käsitlemise lähtekohaks on terviklik ja loomulik uurimine, milles lõimingutsenter on töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonna õppeained. Valdkonna õppeained pakuvad mitmekesiseid võimalusi selleks, et õpilased hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima.

Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineüleselt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõiminguga teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele.

Valdkonnaüleseid lõimingumeetodeid tuleb töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas rakendada järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpetada. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiasaavutusi praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiasaavutusi.
Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhitakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele..

Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldus alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust märgata ning lahendada probleeme, hinnata ja arendada oma võimeid ning juhtida õppimist

Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse

toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis tooteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5. Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes arusaamisele, et teadmised on omavahel seotud ning igapäevaelus rakendatavad.Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luau seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt niisuuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu.

Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsikalise protsessiga.

Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.

Liikumisõpetus. Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhitakse sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud valdkondades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötegijate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise. Ülesandeid lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid.Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

7. Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatut lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;
2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;
6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

Õppetegevust tööõpetuses, käsitöös ja kodunduses ning tehnoloogiaõpetuses kavandades ja korraldades:

Käsitöös ja kodunduses ning tehnoloogiaõpetuses:

1) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
2) laiendatakse õpikeskkonda (raamatukogu, arvuti/ multimeediaklass, looduskeskkond, ettevõtted, kooliõu, näitused, muuseumid jm);
3) kasutatakse tänapäevaseid õppemeetodeid, sh aktiivõpet (loov mõtte- ja praktiline tegevus,projektõpe, uurimistööd, katsetused, nt erinevate materjalide ja ainete omadused, ürituste ja näituste korraldamine, internetipõhiste keskkondade kasutamine oma ideede ja töö tutvustamiseks ningeksponeerimiseks, mängud, arutelud, diskussioonid, väitlused jm);
4) pannakse pearõhk loovale disainiprotsessile (kavandamine, katsetamine, eseme täiendamine jm),rahvuslike töötraditsioonide säilitamisele (nt rahvuslik ese, rahvakunstist pärit motiivide kasutaminetoote kaunistamisel jm) ning nüüdisaegsele tehnoloogiale;
5) pööratakse enne uute töötlemisviiside ja seadmete kasutamist tähelepanu ohutusele, sh tööohutusalasele instrueerimisele ning ohutute töövõtete demonstreerimisele;
6) planeeritakse õppesisu ajaline jaotus – tundide arv ja järjestus –, arvestades ühtlasi soovitust valida käsitöös kaks põhilist tööliiki, millega seostada ainesisesed läbivad teemad (kavandamine, rahvakunst, töö organiseerimine ja materjalid);
7) kasutatakse projektipõhiseid õppetöövorme (sh õppeainete- ja eluvaldkondadevahelised projektid,ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö nii kodunduses, käsitöös kui ka tehnoloogiaõpetuses), mis võimaldavad pöörata rohkem tähelepanu paikkonna traditsioonidele,tutvuda erinevate tehnikatega ja neid katsetada, suunata õpilasi iseseisvalt ning koos teistega loovalt probleeme lahendama ja aineüritusi korraldama;
8) jaotatakse kodundusõppes klass toitu valmistades ja teisi praktilisi ülesandeid tehes väiksemateks rühmadeks (1–5 õpilast);
9) peetakse silmas, et tehnoloogiaõpetus on peamiselt üles ehitatud eseme arendustsüklile;
10) taotletakse, et õpilaste õpikoormus, sh kodutööde maht on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab neile piisavalt aega puhata ja huvialadega tegelda;
11) lähtutakse eesmärgist, et kodused ülesanded käsitöös ja tehnoloogiaõpetuses oleks seotud peamiselt tööks vajaliku teabe hankimise, töö iseseisva kavandamise ja organiseerimisega, käsitöös ka eseme disainiga, ning välditakse liigset otsest juhendamist;
12) läbitakse kõik etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest kuni selle tutvustamiseni teistele õpilastele;
13) kohandatakse õppesisu ja õpitulemusi vastavalt õpilaste võimekusele.

8. Hindamise alused

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuse ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise

käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes on hindamise eesmärk toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi sihikindlalt õppima, suunata nende enesehinnangu kujunemist, süvendada ja tekitada

elukestvat käsitöö- ja tehnoloogiahuvi, suunata ja toetada õpilasi haridustee valikul. Hindamine toetab õpilaste tehnoloogiapädevuse kujunemist, tehnoloogilise kirjaoskuse arengut ja annab tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva

õppe kavandamisel. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest ning kasutatakse kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist, lähtudes püstitatud õppeülesandest ning kehtiva õppekava sisust ja eesmärkidest.Õpilasi hinnates on olulised nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilaste enesehinnang. Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes hinnatakse lisaks õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

9. Õppekeskkond

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks;
2) aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult ja nüüdisaegselt õppetööd korraldada;
3) on ruumid riietumiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks; on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale.

14.6.1 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE/TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 4.klassile

1. Õpieesmärgid.

4. klassis käsitöö ja kodunduse õppeainega taotletakse, et õpilane:

- on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas.

2. Õppesisu

2.1. Käsitöö.

2.1.1. Tikkimine.

(Töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Ühesarnased ja kahesarnased pisted. Tikandi viimistlemine ja hooldamine.)

- Käsitöö pisted (Järelpiste, ahelpiste, linnusilmapiste, kahesarnased pisted: põlvikpiste, sämppiste, aaedpiste.)

2.1.2. Heegeldamine.

(Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Skeemi järgi heegeldamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.)

- Kettsilmus.

- Kinnissilmus.

2.2. Kodundus.

- Töö organiseerimine ja hügieen. (Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine.)
- Toidu valmistamine. (Töövahendid köögis. Retsept. Mõõtühikud. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Toiduainete säilitamine. Tarbijainfo (pakendiinfo). Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused. Hommikusöögi valmistamine. Võileivad. Soe võileivad. Pudrud ja teised teraviljatoidud. Kuumad joogid - tee, kakao.)
- Lauakombed. (Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Sobivate nõude valimine hommikusöögi serveerimiseks. Lauapesu ja nõud.)

2.3. Projektõpe.

- Kingituse valmistamine (vabatehnika õpilase valikul).
- Ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi.

3. Õpitulemused.

4.klassi õpilane:

1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;
2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;
3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;
4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;
5) järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;
6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;
7) töötab ja viib kavandatu lõpule;
8) kasutab etteantud materjale säästlikult;
9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;
10) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;
11) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;
12) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt

13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid

14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.

4. Hindamine

- **Jooksev**

- **Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)**

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne. Jooksev hindamine sisaldab:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);

- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);

- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);

- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

Tase	**Teemad**
	Käsitöö (Tikkimine. Heegeldamine.). **Kodundus. Projektõpe.**

5	Täpselt järgib õpetaja juhiseid. Eseme valmistamisel täidab tööd täpselt ja korrektselt, täites ohutusreegleid tööriistade kasutamisel (arvestatakse oskust valida tööriist vastavalt kasutatava materjaliga). Hoiab oma töökohta korras kogu tunni vältel. Väljendab loomingulisust ja aktiivsust töö tegemisel; oskab arutleda, kaitsta oma seisukohta, teab põhilisi ainealaseid mõisteid: etikett, hügieen, kollaaž, modelleerimine, aplikatsioon, lekaal, lõige, interjöör, disain. Täpselt teeb erinevaid märgistuse liike, materjalide lõikeid; õigesti murrab, teeb ühtlaseid pisteid; heegeldamise ja kudumise käigus valmistab eset täpselt näidise või pildi järgi; kasutab materjale ja tööriistu kokkuhoidlikult ja ratsionaalselt vastavalt nende otstarbele. Oskab kiiresti ülesandele keskenduda. Annab õpetaja küsimustele selged täisvastused.
4	Järgib õpetaja juhiseid, kuid esinevad ebatäpsused: märkimisel, lõigete tegemisel, heegeldamisel ja kudumisel ei kasutanud materjali ratsionaalselt; tegi oma töökoha korda pärast õpetajapoolset meeldetuletust. Veatult ja täpselt täidab eseme valmistamise töö, täites ohutusreegleid tööriistade kasutamisel (arvestatakse oskust valida tööriist vastavalt kasutatava materjaliga). Hoiab oma töökohta korras kogu tunni vältel. On võimalikud parandused ilma eseme konstruktsiooni muutmiseta. Väljendab loomingulisust töö tegemisel, teeb vigu mõistete kasutamisel. Töö on täidetud korralikult, kuid väikeste ebatäpsustega, mis ei riku üldmuljet tööst. Oskab keskenduda ülesandele, mõnikord võib teha jõupingutust. Annab selgeid täisvastuseid õpetaja abiga. Harva katkestab tundides oma tööd.
3	Tunneb raskusi töö tegemisel, teeb palju ebatäpsusvigu märkimisel, lõike valmistamisel, heegeldamisel ja kudumisel, teeb oma töökohta korda pärast õpetaja meeldetuletust. Ese ei ole väga korralikult valmistatud, kuid see on tehtud ilma eseme konstruktsiooni rikkumiseta. Ei väljenda loomingulisust töö tegemisel, ei kasuta mõisteid. Töö ei ole korralikult valmistatud ja sellel on palju ebatäpsusvigu, mis rikuvad üldist muljet tööst. Tööde tegemisel rikub ohutusreegleid. Üsna aeglaselt keskendub ülesandele, ilma õpetaja abita ei saa anda selgeid täisvastuseid, jõupingutust teeb suurte raskustega, tihti katkestab tööd tunnis.
2	Õppevahendid on pidevalt kodus. Puuduvad teadmised läbivõetud õppematerjali kohta. Õpiülesanded poolikult täidetud. Tööproovid esitamata.

1	Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. Puuduvad töövahendid. Õpilane ei tee midagi. Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus:

- Anu Pink Heegeldamine. Saara Kirjastus, 2004 a.
- Anu Pink Tikkimine. Väike rahvarõivaõpetus. Saara Kirjastus, 2005 a.
- Liia Laanpere, Heeli Raidla Tikkimine, 1989 a.
- Lea Laus, Kaie Mei, Kaie Pappel, Aino Põdra Kodundus IV – VI klass. Koolibri, 1998 a.

6. Õppevahendid:

- Ajakirjad ja erialased raamatud
- Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.
- Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.
- Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.
- www.miksike.ee
- www.uroki.net
- www.ampser.ee
- www.toitumine.ee

14.6.2 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE/TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 5.klassile

5. klassis õppeainega taotletakse, et õpilane:

- on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas.

Õppesisu/õppetegevused	**Õpitulemused**
Õpime töötama käsitöövahenditega 1) Käsitöö igapäevaelus; 2) Käsitöö komponendid - heegeldamine, tikkimine, kudumine, õmblemine; 3) Disain; 4) Joonistamine ja lihtsa joonise esitamine, muster koos mõõtudega; 5) Materjalid ja nende töötlemine; 6) Materjalide liigid ja nende omadused; 7) Tööde teostamise tehnikad; 8) Töökaitse ja ohutusnõuded töötlemisel, ohutud töömeetodid.	1) Õpilane mõistab käsitöötehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus; 2) Õpilane tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise; 3) Õpilane valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlemisviise, käsitöövahendeid ja materjale; 4) Õpilane valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid; 5) Õpilane analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;

	6) Õpilane annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu.
Kursus "Kodundus " 1) Reeglid kodunduse tunnis ja õppeköögis. 2) Mõõtühikud köögis ja nende teisendamine. 3) Toiduainete säilitamine. Märgistused "kõlblik kuni" ja "parim enne". Kollaaž. 4) Toidu praktikumiks ettevalmistus - Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Söögitegemise ajajaotus. Toiduohutus. Köögi korrashoid. 5) Toidud munast. Retsepti lugemine. Muna keetmine ja praadimine. 6) Lühiuurimus "Maitsetaimed ja ürdid". 7)Salatid ja tikuvõileivad. Toiduainete külmtöötlemine. 8) Pastatoidud. Pasta liigid ja pasta valmistamine. 9)Lauakatmisviisid erinevate toitude serveerimisel. Lauakombed.	1) Õpilane teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvad toiduained ja nende omadusi; 2) Õpilane teab, mis toiduained riknevad kergesti ning säilitab toiduaineid sobival viisil; 3) Õpilane teab väljendite „kõlblik kuni" ja „parim enne" tähendust; 4) Õpilane käitub keskkonnahoidliku tarbijana; 5) Õpilane kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid; 6) Õpilane valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; 7) Õpilane valmistab lihtsamaid toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemise tehnikad; 8) Õpilane lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; 9) Õpilane järgib köögis töötades hügieenireegleid. 10) Õpilane katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused;; 11) Õpilane peab kinni üldtuntu lauakommetest.

Kursus “Projektõpe” 1)Projekterimine,modelleerimine,mõisted, põhimõtted, Pabermass,soolataigen või savi. Lihtne vorm, anum. Töökeskkond, ained, materjalid, ruum, kujud, taaskasutus, tööohutus. 2) Pabermass, savi, kujundid. Teoreetiliste teadmiste rakendamine, geomeetriliste kujundite jt matemaatikas õpitud põhimõistete kasutamine töös. 3) Modellid ideepõhiste taieste loomine, 3D vormid. Uute ideede ning isiklike kogemuste ja emotsioonide väljendamine taiestes. 4) Ümar vorm, loom, lind-(savi). Geomeetriliste kujundite jt matemaatikas õpitud põhimõistete kasutamine töös. 5).Jõulumänguasi. Mõõtühikute, geomeetriliste kujundite jt matemaatikas õpitud põhimõistete kasutamine töös. Kavand, eskiis. 6) Reljeefsus (taldrik, seinaplaat). Reljeef, struktuur - mõisted. 7) Erinevad massid, nende kasutamine, (Soolataigen). Vormid, struktuurid.	1) Õpilane oskab käeliselt kujutada erinevaid figuure, kujundeid,struktuure ja tunneb erinevate modell.masside võimalusi. 2) Õpilane tunneb materjale. 3) Õpilane õpib tundma iseennast, oma võimeid. 4) Õpilane väljendab emotsioone läbi massi. 5) Õpilane organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid. 6) Õpilane suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel. 7) Geomeetriliste kujundite jt matemaatikas õpitud põhimõistete kasutamine töös.

Kursus "Õmblemine I" 1) Sissejuhatus õmblemisse. 2) Õmblemise ohutustehnikad. 4) Tööriistad ja õmblemiseks sobivad materjalid. 5) Tutvumine erinevate materjalide ja nende valmistamise protsessiga. 6) Töö planeerimine. Käsitsi valmistatud mänguasjade õmblemine. 7) Detailide joonistamine kangale. 8) Detailide väljalõikamine kangast. 9) Käsitsi õmblemine, täitmine, ääristamine. 10) Töötamine triikrauaga, ohutu kasutamine. 11) Valmis töö viimistlemine. 12) Oma töö ja selle tulemuste analüüs ja hindamine.	1) Õpilane kirjeldab looduslike kiudainete saamist; 2) Õpilane töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; 3) Õpilane järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 4) Õpilane hindab oma töö korrektsust; 5) Õpilane teeb tööd, kasutades käsitsi õmblusi. 6) Õpilane lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; 7) Õpilane mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös; 8) Õpilane tarbib ressursse keskkonda säästvalt; 9) Õpilane esitleb või eksponeerib oma tööd ja analüüsib.
Kursus "Digitaalsete tehnoloogiate alused" Sissejuhatus tekstitöötlusse. Failide haldamine. Infootsing internetis ja töö meediafailidega. Töö andmetega. Referaadi vormindamine. Digiohutus.	Õpilane: 1)vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate); 2)kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku); 3)leiab internetist ja kopeerib tekstifaili või esitlusse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest; viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;4)koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi); 5)oskama arvestada digitehnoloogia mõjust

	tervisele; oskama hallata ja kaitsta oma digitaalset identiteeti; vältib kübermaailmas valitsevaid ohte.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindes.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist,

esitlemise oskust);

4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

4.Õppekirjandus:

1.“ Kudumine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2002.a.

2. “ Heegeldamine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2004. a.

3. “ Õmblemine “Anu Pink, Saara Kirjastus 2003. a.

4. “ Tikkimine Väike rahvarõivaõpetus “Anu Pink, Saara Kirjastus 2005.a.

5.Õppevahendid:

1.arvuti;

2. multimeedia presentation;

3.mõistekaardid,

4.õmblusmasinad;

5.triikraud;

6.kärid;

7.pliit;

8.pootid;

9.pannid

14.6.3 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 6.klassile

1.Eesmärgid:

1. Õpilane leiab loovaid ideid ning oskab neid oma töös rakendada ja esitleda;
2. Õpilane saab aru lihtsamatest tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest;
3. Õpilane tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone;
4. Õpilane tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ning töövahendeid, järgib seejuures ohutusnõudeid ja hoiab korras töökoha;
5. Õpilane tunneb rõõmu üksi ja koos teistega töötegemisest;
6. Õpilane seostab õpitud teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega.

2. Õppesisu/õppetegevused, õpitulemused

Õppesisu/õppetegevused	**Õpitulemused**
Kursus "Rahvuslik käsitöö." 1) Eesti rahvusmustrid, kui inspiratsiooniallikas; 2) Seelikute triibustik rahvariietel ja nende tähendus Eesti rahvakunstis; 3) Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades; 4)Töövahendid ja sobivad materjalid kudumiseks ja heegeldamiseks; 5) Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused; 6) Kudumi lõpetamine; 7)Lihtsa koekirja lugemine ja selle järgi kudumine; 8) Kudumi viimistlemine ja hooldamine; 9)Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-	**Kursus "Rahvuslik käsitöö ."** 1) Õpilane kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; 2) Õpilane leiab käsitööesemete kavandamiseks ideid Eesti rahvakunstist; 3) Õpilane töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; 4) Õpilane disainib ja koob ja heegeldab lihtsaid tooteid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid; 5) Õpilane tunneb põhilisi kudumiseks ja heegeldamiseks kasutatavaid töövõtteid; 6) Õpilane teab kudumiseks ja heegeldamiseks kasutatavaid materjale, nende omadusi ning töötlemise viise; 7) Õpilane hindab oma töö korrektsust ja

tagasi heegeldamine; 10) Heegelkirjade ülesmärkimise viisid; 11) Skeemi järgi heegeldamine; 12) Ringheegeldamine; 13) Motiivide heegeldamine; 14) Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine; 15) Töötamine suulise juhendamise järgi; 16) Teadvustab rahvariiet olulisust Eesti kultuuripärandis; 17) Töötamine tööjuhendi järgi.	esteetilisust; 8) Õpilane märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; 9) Õpilane mõistab käelise tegevuse vajalikkust igapäevaelus; 10) Õpilane järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; 11) Õpilane teadvustab rahvuslikke elemente käsitöös ja oskab leida seoseid tänapäevaga, teab rahvuskultuuri olulisust ja uurib Eesti rahvarõivaid ja nende päritolu.
Kursus "Kodundus " 1) Kodundus igapäevaelus 2)Rahvusliku köögi eripära uurimine 3) Rahvusköögi teemat käsitleva individuaalse projekti teema valimine.Esitluse koostamine. 3) Praktiline töö. Leivasupi valmistamine Piparkook 4) Köögiriistad ja nende kasutamine praktilises töös. 5) Töökaitse ja ohutusnõuded toiduainete töötlemisel ja toiduvalmistamisel.	**Kursus "Kodundus "** 1) Õpilane kavandab tegevuse. 2) Õpilane teab ja rakendab saadud teadmisi praktikas; 3) Õpilane töötab individuaalse projektiga, leiab ja uurib materjali, süstematiseerib seda, valmistab ette esitluse. Esitab sellega. Oskab vastata küsimustele; 4) Saab kogemuse rühmas töötamisest. 5) Õpilane vastutab oma panuse eest tegevuses ja grupi tulemuse eest. 6) Õpilane tunneb ja kasutab köögiseadmeid ; 7) Õpilane hoiab töökorras. 8) Õpilane arendab positiivseid väärtusi ja moraalseid tööharjumusi; 9) Õpilane teab ja järgib töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning kasutab köögimasinate ja

	-tööriistade ohutut kasutamist.
Kursus “Käsitööna kangast valmivad esemed” 1) Kanga kui materjal, selle omadused, kasutamise võimalused; 2) Mõõtkava, joonis, etteantud joonise ja mõõtude järgi mudeli joonistamine; 3) Lõike kandmine materjalile; 4) Kangatöötlus vahendid ja teab nende kasutamisel järgitavad ohutusnõuded; 5) Töötamine suulise juhendamise järgi; 6) Töötamine kirjaliku tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine; 7) Digivahendite kasutamine infot otsides,blogi loomine ja sisuloome blogisse koostada sinna järjepidevaid blogipostitusi nii grupis kui ka individuaalselt.	**Kursus „Käsitööna kangast valmivad esemed“** 1) Õpilane oskab koostada joonist etteantud joonise ja mõõtude järgi; 2) Õpilane oskab lõigata täpselt joonise järgi välja lõike; 3) Õpilane oskab kasutada lihtsamaid kangatöötlus vahendeid ja teab nende kasutamisel järgitavaid ohutusnõudeid; 4) Õpilane oskab töötada tööjuhendi järgi ja koostada tööjuhendit; 5) Õpilane oskab luua grupis oma blogi ja koostada sinna järjepidevaid blogipostitusi sh. sisuloome nii grupis kui ka individuaalselt.
Kursus “Raamatuillustratsioon” 1)Raamatu valmimise etapid 2)Illustratsiooni ülesanded 3)Illustratsiooni liigid 4)Tekstianalüüs	**Kursus “Raamatuillustratsioon”** 1) Õpilane teab raamatu valmimise erinevaid etappe ja sellega seotud töid; 2) Õpilane teab illustratsiooni kasutamise eesmärke, ülesandeid ja võimalusi; 3) Õpilane omab ülevaadet erinevatest illustratsiooni liikidest ning nende spetsiifikast; 4) Õpilane analüüsib teksti ja oskab seda kasutada illustratsioonide loomisel;

5)Kavandamine 6)Karakterite kujundamine 7)Keskkonna kujundamine 8)Erinevad tehnikad 9)Oma loometöö esitlemine 10)Refleksioon 11)Vastastikhindamine	5) Õpilane loob valitud teksti põhjal illustratsioonide kavandid, kasutades erinevaid perspektiive; 6) Õpilane kujundab tekstile tuginedes karakterid ja esitab neid erinevates poosides, erinevaid emotsioone väljendavatena; 7) Õpilane kasutab illustratsioonide loomisel erinevad tehnikaid; 9) Õpilane esitleb oma loomingut, selgitab tehtud otsuseid ja valikuid, tutvustab oma loodud karaktereid ja põhjendab kasutatud tehnikaid; 10) Õpilane reflekteerib oma loometööd ja ennast õppeprotsessis; 11) Õpilane tagasisidestab konstruktiivselt kaasõpilaste töid.
Kursus "Digitaalsete tehnoloogiate alused" Sissejuhatus tekstitöötlusse. Failide haldamine. Infootsing internetis ja töö meediafailidega. Töö andmetega. Referaadi vormindamine. Digiohutus.	Õpilane: 1)vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate); 2)kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku); 3)leiab internetist ja kopeerib tekstifaili või esitlusse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest; viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;4)koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi); 5)oskama arvestada digitehnoloogia mõjust tervisele; oskama hallata ja kaitsta oma

	digitaalset identiteeti; vältib kübermaailmas valitsevaid ohte.

.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindes.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust,

koostööoskust);

3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);

4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

4.Õppekirjandus:

1.“ Kudumine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2002.a.

2. “ Heegeldamine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2004. a.

3. “ Õmblemine “Anu Pink, Saara Kirjastus 2003. a.

4. “ Tikkimine Väike rahvarõivaõpetus “Anu Pink, Saara Kirjastus 2005.a.

5.Õppevahendid:

1.arvuti;

2. multimeedia presentation;

3.mõistekaardid,

4.õmblusmasinad;

5.triikraud;

6.kärid;

7.pliit;

8.pootid;

9.pannid.

14.6.4 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 7.klassile

1. Eesmärgid:

1. Õpilane tunneb rõõmu ja rahulolu oma töö kavandamisest ja praktilisest eneseteostusest;
2. Õpilane tunnetab ja arendab oma loomingulisi võimeid, kavandab ja teeb teoks oma ideed ning lahendab loovalt endale võetud ülesanded;
3. Õpilane väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
4. Õpilane võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;
5. Õpilasel on võimaldatud õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
6. Õpilane mõistab töö- ja koostööoskuste olulisust;
7. Õpilane teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;
8. Õpilane lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;
9. Õpilane käitub teadliku tarbijana ning väärtustab keskkonda;
10. Õpilane seostab õpitud teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega.

2. Õppesisu/õppetegevused, õpitulemused

Õppesisu/õppetegevused	Õpitulemused
Kursus "Heegeldamine" 1) Ideekavand ja selle vormistamine. 2) Traditsioonid ja modernsus, töötamine skeemidega. 3) Tööriistad ja sobivad materjalid, märkmed heegeldamises. Teadmised heegeldamistehnikast. 4) Tööohutus. 5) Tutvumine erinevate materjalide ja nende	**Kursus "Heegeldamine "** 1) Õpilane kavandab isikupäraseid esemeid; 2) Õpilane otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; 3) Õpilane kombineerib oma töös erinevaid materjale; 4) Õpilane kirjeldab erinevate materjalide põhiomadusi, nende kasutamist ja hooldamist; võrdleb materjalide valikul nende mõju

valmistamise protsessiga. 6) Valmistoodangu viimistlemine. 7) Oma töö ja selle tulemuste analüüsimine ja hindamine. 8) Nööpide ja dekoratiivsete elementide õmblemine. 9) Toote hooldamine. Hoolduse iseärasused. 10) Töötamine vastavalt suulistele ja tööjuhistele.	tervisele; 5) Õpilane tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult; 6) Õpilane märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete disainis; 7) Õpilane kasutab erinevaid vahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; 8) Õpilane täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; 9) Õpilane esitleb või eksponeerib oma tööd ja analüüsib; 10) Õpilane teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja ohutusnõudeid.
Kursus "Raamatuillustratsioon" 1) Raamatu valmimise etapid 2) Illustratsiooni ülesanded 3) Illustratsiooni liigid 4) Tekstianalüüs 5) Kavandamine 6) Karakterite kujundamine 7) Keskkonna kujundamine 8) Erinevad tehnikad 9) Loometöö esitlemine 10) Refleksioon 11) Vastastikku hindamine	**Kursus "Raamatuillustratsioon"** 1) Õpilane teab raamatu valmimise erinevaid etappe ja sellega seotud töid; 2) Õpilane teab illustratsiooni kasutamise eesmärke, ülesandeid ja võimalusi; 3) Õpilane omab ülevaadet erinevatest illustratsiooni liikidest ning nende spetsiifikast; 4) Õpilane analüüsib teksti ja oskab seda kasutada illustratsioonide loomisel; 5) Õpilane loob valitud teksti põhjal illustratsioonide kavandid, kasutades erinevaid perspektiive; 6) Õpilane kujundab tekstile tuginedes karakterid ja esitab neid erinevates poosides, erinevaid emotsioone väljendavatena; 7) Õpilane kasutab illustratsioonide loomisel erinevad tehnikaid;

	8) Õpilane esitleb oma loomingut, selgitab tehtud otsuseid ja valikuid, tutvustab oma loodud karaktereid ja põhjendab kasutatud tehnikaid; 9) Õpilane reflekteerib oma loometööd ja ennast õppeprotsessis; 10) Õpilane tagasisidestab konstruktiivselt kaasõpilaste töid.
Kursus "Kodundus II" 1) Mitmekülgse toiduvaliku tähtsus oma tervisele; 2) Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. 3) Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. 4)Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. 5) Kuumtöötlusviisid. Supi valmistamine. 6) Taignatooteid ja erinevad kergitusained ning taignatoodete küpsetamise viisid. Biskviittaigen. 7) Vormiroa valmistamine. 8) Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. 9) Töö planeerimine rühmas töötades; 10) Lauakatmisviisid erinevate toitude serveerimisel. 11)Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Toiduallergia ja toidutalumatus. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired.	**Kursus "Kodundus II"** 1) Õpilane teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; 2)Õpilane analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; 3) Õpilane arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; 4) Õpilane kalkuleerib toidu maksumust; 5) Õpilane teab toiduainete kuumtöötlemise viise; 6) Õpilane tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; 7) Õpilane valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; 8) Õpilane katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust; 9) Õpilane mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel; 10) Õpilane tunneb põhilisi korrastustöid ja -

12) Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus.	tehnikaid; 11) Õpilane oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.
Kursus "Asjadele uus elu. Taaskasutatud materjalidest valmistatud loomingulised ehted" 1) Teksast valmistatud loominguliste ehete vaatamine ja analüüsimine. Liikumine tulemusest protsessi juurde. Inspiratsiooni ja ideede kogumine. Kujundamine. Projekti alusel praktilise töö loomine. Valmis töö pildistamine ja reklaami loomine. 2) Materjalid. Peamised materjalid on teksariie ja korduvkasutatavad esemed, mida õpilased võivad leida kodust (niit, helmed, teip, paelad jne). 3) Töö. Oma idee realiseerimine, õpitud oskuste arendamine ja iseseisev katsetamine. Töökoha korrastamine. Idee väljamõtlemine, realiseerimine ja esitlemine. Tulemuse uudsuse, kasulikkuse ja esteetilisuse hindamine. 4) Töömeetodid. Sõltuvalt materjalist, töömeetodid. Näiteks mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, liimimine, õmblemine. Töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.	**Kursus "Asjadele uus elu .Taaskasutatud materjalidest valmistatud loomingulised ehted"** 1) Õpilane oskab luua ja arutada inimeste ja ruumi vahelisi seoseid. 2) Õpilane oskab luua oma originaalse idee põhjal mudeli. 4) Õpilane oskab koguda inspiratsiooni ja taustinformatsiooni idee jaoks. 5) Õpilane oskab jäädvustada tööd fotona ja luua digitaalse plakatireklaami. Esitleda oma tööd. 6) Õpilane oskab oma tööd kirjeldada, esitleda ja hinnata ning anda teistele konstruktiivset tagasisidet.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindes.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

4.Õppekirjandus:

1.“ Kudumine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2002.a.
2. “ Heegeldamine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2004. a.
3. “ Õmblemine “Anu Pink, Saara Kirjastus 2003. a.
4. “ Tikkimine Väike rahvarõivaõpetus “Anu Pink, Saara Kirjastus 2005a.
5 „ Kodundus VII – IX klass” Lea Laus, Kaie Mei, Kaie Pappel, Aino Põdra, Tallinn, Koolibri.2002.a.

5.Õppevahendid:

1.arvuti;
2. multimeedia presentation;
3.mõistekaardid,

4.õmblusmasinad;

5.triikraud;

6.kärid;

7.pliit;

8.pootid;

9.pannid.

14.6.5 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 8.klassile

1. Eesmärgid:

1. Õpilane teostab loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale;
2. Õpilane tunneb rõõmu iseseisvalt oma tööd kavandamisest ja organiseerimisest;
3. Õpilane väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
4. Õpilase individuaalsetest võimetest lähtuvalt kasutatakse diferentseeritud ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad õpilast viia sooritatud töö iseseisvalt lõpuni ja tõstavad õpilase sisemist õpimotivatsiooni ja rõõmu tehtud tööst;
5. Õpilane võtab vastutuse oma õppimise ja loovprotsessi eest ja otsib vajadusel lahendusi koostöö õpetajaga;
6. Õpilane kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust õppeprotsessi käigus;
7. Õpilane seostab õpitud teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega;
8. Õpilane märkab ning arvestab disaini seost Eesti kultuuritraditsioonidega.

2. Õppesisu/õppetegevused, õpitulemused

Õppesisu/õppetegevused	**Õpitulemused**
Kursus "Rahvuslik käsitöö II" 1) Sümbolid ja märgid rahvakunstis; 2) Eesti etnograafia inspiratsiooniallikana; 3) Mustrid ja nende tähendus Eesti rahvakunstis; 3) Kindada ja nende ajalugu maailmas ja Eestis 4) Ringselt kudumine; 5) Kirjamine, erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi; 6) Silmuste arvestamine, silmuste kahandamine ja kasvatamine; 7) Kootud eseme viimistlemise viisid;	**Kursus "Rahvuslik käsitöö II"** 1) Õpilane teab sümbolid ja märkide tähendust rahvakunstis; ning kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid oma loomingus; 2) Õpilane tunneb ja väärtustab Eesti kultuuripärandit; 3) Õpilane oskab ringselt kududa ja teab kirjamise olemust ja oskab kirjata koekirja järg ringselt kududes; 4) Õpilane oskab arvestada oma tööle silmuseid, võttes aluseks oma lõnga ja varraste suuruse;

	5) Õpilane oskab kudumise käigus silmuseid
Kursus "Minu projekt" 1.Õpilane valib ükskõik millise käsitöötehnika. Õpilane valib selle, millega ta tahab tutvuda, mida ta tahab täiustada. 2.Mõtleb välja idee luua väike töö valitud tehnikas. 3.Teeb valitud tehnikast üksikasjaliku ettekande ja tutvustab lõpus valitud materjali klassikaaslastele.	**Kursuse Minu projekt** võimaldab õpilasel. 1.Teha oma võimetele ja huvidele tuginevaid valikuid. 2.Õppida tehnikaid. 3.Rakendada saadud kogemusi praktilises tegevuses. 4.Eneseväljendust. 5.Õpilasel on võimalus saada kogemusi ajajuhtimises. 6.Õpib tegema valikuid kriteeriumide alusel. 7.Enda motiveerimine valitud ülesande täitmiseks. 8.Õpilane oskab hinnata oma jõupingutusi, kulusid ja tulemusi.
Kursus "Kodundus III" 1) Mitmekülgse toiduvaliku tähtsus oma tervisele; 2) Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Lisaained toiduainetes; 3) Eestlaste toit läbi aegade; 4) Kuumtöötlemise viisid. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Toiduainete riknemise põhjused; 5) Taignatooteid ja erinevad kergitusained ning taignatoodete küpsetamise viisid; 6) Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toiduainete säilitamine ja	**Kursus "Kodundus III"** 1) Õpilane teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ja oskab otsida toiduainete toiteväärtust pakendite 2) Õpilane kasutab menüüd koostades õppekirjandust ja teabeallikaid; 3) Õpilane teab olulisi toiduainete kuumtöötlemise viise; 4) Õpilane tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi; 5) Õpilane valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; 6) Õpilane teab erinevaid taignatooteid ja võrdleb erinevaid kergitus aineid ning on

konservimine; 7) Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades; 8) Lauakatmisviisid erinevate toitude serveerimisel. 9) Õiglane kaubandus.	proovinud küpsetada taignatooteid. 7) Õpilane arvestab rühma ülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja väärtushinnanguid; 8) Õpilane oskab kujundada ja katta lauda tulevavalt valmistatud toidust.
Kursus"Fotograafia" 1) Lühiülevaade fotograafia ajaloost; 2) Fotograafia põhimõisted; 3) Fotokaamerad; 4) Kadreerimine; 5) Kompositsioon fotograafias; 6) Perspektiiv fotograafias; 7) Valgus fotograafias; 8) Värv fotograafias; 9) Mustvalge foto; 10) Erinevad žanrid fotograafias (loodusfotograafia, portreefotograafia, moefotograafia, arhitektuurifotograafia, stuudiofotograafia, dokumentalistika, tänavafotograafia jm); 11) Loo jutustamine piltides; 12) Eetika fotograafias; 13) Loometöö esitlemine; 14) Refleksioon; 15) Vastastikhindamine.	**Kursus"Fotograafia"** 1) Õpilane omab ülevaadet fotograafia sünni- ja arenguloost; 2) Õpilane teab fotograafia põhimõisteid (ava, säri, katik, objektiiv jm); 3) Õpilane omab ülevaadet erinevat tüüpi kaameratest ja nende spetsiifikast; 4) Õpilane peab pildistamisel silmas kolmandikureeglit, koonduvaid jooni ning erinevaid pildi küljesuhteid; 5) Õpilane teab hea kompositsiooni peamisi põhimõtteid ja kasutab neid pildistamisel; 6) Õpilane leiab pildistamisel erinevaid huvitavaid vaatenurki; 7) Õpilane pildistab erinevates valgusoludes nii, et fotol ei ole informatsioonita (tugevalt üle- või alasäritatud alasid); 8) Õpilane kasutab pildistamisel teadmisi värvidest – soe-külm, toon-toonis, vastandvärvid; 9) Õpilane mõtleb ja mustvalgelt, märkab ja kasutab valgust ja varje; 10) Õpilane teab erinevaid fotograafia žanre ja teab nende spetsiifikat; 11) Õpilane loob pildiseeria, mis jutustab mingit lugu;

	12) Õpilane on oma tegevuses eetiline; 13) Õpilane esitleb oma loomingut, selgitab tehtud otsuseid ja valikuid; 14) Õpilane reflekteerib oma loometööd ja ennast õppeprotsessis; 15) Õpilane tagasisidestab konstruktiivselt kaasõpilaste tõi

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindes.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

4.Õppekirjandus:

1.“ Kudumine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2002.a.

2. “ Heegeldamine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2004. a.

3. “ Õmblemine “Anu Pink, Saara Kirjastus 2003. a.

4. “ Tikkimine Väike rahvarõivaõpetus “Anu Pink, Saara Kirjastus 2005a.

5 .„ Kodundus VII – IX klass” Lea Laus, Kaie Mei, Kaie Pappel, Aino Põdra, Tallinn, Koolibri.2002.a.

5.Õppevahendid:

1.arvuti;

2.kaamera;

3. multimeedia presentation;

4.mõistekaardid,

5.õmblusmasinad;

6.triikraud;

7.kärid;

8.pliit;

9.pootid;

10.pannid.

14.6.6 KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA põhikooli 9.klassile

1. Eesmärgid:

1. Õpilane teostab oma loomingulisi ideid, kasutades selleks sobivaid tehnikaid ja materjale;

2. Õpilane oskab kasutada loovülesannete täitmiseks nüüdisaegseid teabe vahendeid ning õppekirjandust;

3. Õpilane valib töö esemete valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid;

4. Õpilane on omandanud loovtegevuse ja eneseväljenduse kogemusi, tunnetab oma loomingulisi võimeid ning väärtustab isikupäraseid ja keskkonnasäästlikke lahendus;

5. Õpilane osaleb oma tööde näituse korraldamise protsessis, mõistab internetipõhiste keskkondade kasutamise võimalusi oma ideede ja töö tutvustamiseks;

6. Õpilane seostab õpitud teoreetilised teadmised igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega;

7. Õpilane mõistab käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;

8. Õpilane analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogia alaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks.

2. Õppesisu/õppetegevused, õpitulemused

Õppesisu/õppetegevused	**Õpitulemused**
Projektõpe "Kollektsiooni disain ja rahvusköögid" 1) Oma toote, kollektsiooni loomine; 2) Leiutamine ja uuenduslikkus, probleemsete ülesannete lahendamine; 3) Toodete disainimine; 4) Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks;	**Projektõpe "Kollektsiooni disain ja rahvusköögid"** 1) Õpilane kavandab isikupäraseid esemeid; 2) Õpilane märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete disainis; 3) Õpilane väärtustab tehnoloogia eetilisust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;

5) Käsi- ja elektrilised tööriistade kasutamine; 6) Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine; 7) Digivahendite kasutamine infot otsides, tööd kavandades ja alternatiivseid lahendusi leides idee loomisest toote esitluseni üksinda või ühiselt; 8) Mitmesuguste tänapäevaste käsitöömaterjalid kooskasutamise võimaluste leidmine; 9) Näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks; 10) Kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused; 11) Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid; 12) Kuumtöötlusviisid. Taignatooteid ja erinevad küpsetamise viisid; 13) Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral; 14) Lauakatmisviisid erinevate toitude serveerimisel; 15) Teadlik ja säästlik majandamine; 16) Eelarve, tulude ja kulude tasakaal (Menüü koostamine, arvutamine).	4)Õpilane valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemise võimalusi ja tänapäevaseid materjale; 5) Õpilane esitleb ja analüüsib tehtud tööd; 6) Õpilane näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust; 7) Õpilane võrdleb erinevate maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid; 8) Õpilane teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; 9) Õpilane kasutab menüüd koostades õppekirjandust ja erinevaid teabeallikaid; 10) Õpilane kalkuleerib toidu maksumust; 11) Õpilane teab erinevaid toiduainete kuumtöötlemise viise ja taignatooteid ning on saanud võimaluse erinevaid toite valmistada; 12) Õpilane arvestab rühma ülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja väärtushinnanguid; 13) Õpilane oskab kujundada ja katta lauda tulevavalt valmistatud toidust; 14) Õpilane tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest; 15) Õpilane teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel

moodustab poolaasta lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindes.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);

2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);

3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);

4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

4.Õppekirjandus:

1.“ Kudumine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2002.a.

2. “ Heegeldamine “ Anu Pink, Saara Kirjastus 2004. a.

3. “ Õmblemine “Anu Pink, Saara Kirjastus 2003. a.

4. “ Tikkimine Väike rahvarõivaõpetus “Anu Pink, Saara Kirjastus 2005a.

5 .„ Kodundus VII – IX klass” Lea Laus, Kaie Mei, Kaie Pappel, Aino Põdra, Tallinn, Koolibri.2002.a.

5.Õppevahendid:

1.arvuti;

2. multimeedia presentation;

3.mõistekaardid,

4.õmblusmasinad;

5.triikraud;

6.kärid;

7.pliit;

8.pootid;

9.pannid.

14.6.7 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 6.klassile

1.Õppe-eesmärgid:

6. klassi tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:

1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;

2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;

3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;

4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;

5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;

6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;

7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;

8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale;

9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;

10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;

11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;

12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;

13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;

14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;

15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega;

16) valdab peamisi töövõtteid arvutil igapäevases õppetöös eelkõige infot otsides, töödeldes ja analüüsides ning tekstidokumente ja esitlusi koostades;

17) teadvustab ning oskab vältida info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kasutamisel tekkida võivaid ohte oma tervisele, turvalisusele ja isikuandmete kaitsele;

18) koostab IKT vahendeid kasutades toimiva ja efektiivse õpikeskkonna;

19) osaleb virtuaalsetes võrgustikes ning kasutab veebikeskkonda digitaalsete materjalide avaldamiseks kooskõlas intellektuaalomandi kaitse heade tavadega.

2. Õppesisu, õpitulemused

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

- **Tööprotsess**

Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

- **Digitaalsete tehnoloogiate alused**

Sissejuhatus tekstitöötlusse. Failide haldamine. Infootsing internetis ja töö meediafailidega. Töö andmetega. Referaadi vormindamine. Digiohutus.

Praktiline töö: Taaskasutumaterjalidest linnu söögimaja

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane: 1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused** **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu,

2. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 3. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 5. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Praktiline töö: Rahvusliku elementidega ehe

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane: 1. kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 2. töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 3. tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 4. valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 5. kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 6. teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd; 7. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused** **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Eseme kaunistamine ja viimistlemine. **Tööprotsess.** Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Praktiline töö: Köögitarvikud

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**

mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane: 1. nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; 2. teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; 3. kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 4. kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; 5. töötab ja viib kavandatu lõpule; 6. kasutab etteantud materjale säästlikult; 7. kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt 8. järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

Valmis tööde hindamisel on vaja lasta õpilasel enda tööd reflekteerida, et õpilane räägiks, kuidas tal töö õnnestus, mis otsused olid õiged/valed, missugune on töö kvaliteet jne.

4.Õppekirjandus

E. Rihvk „Puidutööd“ Tallinn, Koolibri 2005

E. Rihvk, M. Soobik „Metallitööd“ Tallinn, Koolibri 2007

U. Kuusik „Elektrilised käsitööriistad“ Põltsamaa 2005 T. Tiusanen „Elektroonikaõpetuse didaktiline materjal“ Lahti 2003

5.Õppevahendid

Tehnoloogiaõpetuses on kasutusel:
teoreetilised õppevahendid (tööjuhendid, temaatilised plakatid, instruktsioonid jne)
näitlikud õppevahendid (materjalide näidised, näidistööd, õppekomplektid jne)

isikukaitsevahendid (prillid, kõrvaklapid, töökitlid jt.)
tisleripingid metallitöölauad käsitööriistad elektrilised käsitööriistad (trell, tikksaag, minitrell jne)
elektrilised puidutööpingid (saag,võnksaag, höövel, frees, lihvpink, treipingid jne)
elektrilised metallitööpingid (treipink, freespink, käi, puurpink jne)
CNC freespink IT vahendid (arvuti, tehnilised tarkvarapaketid)
vahendid õppeklassi korrashoiuks (tolmuimeja, laastuimurid)

14.6.8 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 7.klassile

1.Õppe-eesmärgid:

7. klassi tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:
1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale;
9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;

15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

2. Õppesisu, õpitulemused

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Praktiline töö: Painduva kaanega karp

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane:	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**

1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 4. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöö tavasid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Praktiline töö: Multimateriaalne töö “lendamine”

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**

Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 5. esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 6. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valm istamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.T **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming.

Praktiline töö: Mudelism ja maketeerimine

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**

Õpilane: 1. valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 5. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 6. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Igapäevaelu oskused.** Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

Praktiline töö: Mööbliese

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**

Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 4. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid; 6. annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. **Igapäevaelu oskused.** Eelarve koostamine. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev

- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

Valmis tööde hindamisel on vaja lasta õpilasel enda tööd reflekteerida, et õpilane räägiks, kuidas tal töö õnnestus, mis otsused olid õiged/valed, missugune on töö kvaliteet jne.

4.Õppekirjandus

E. Rihvk „Puidutööd“ Tallinn, Koolibri 2005

E. Rihvk, M. Soobik „Metallitööd“ Tallinn, Koolibri 2007

U. Kuusik „Elektrilised käsitööriistad“ Põltsamaa 2005 T. Tiusanen „Elektroonikaõpetuse didaktiline materjal“ Lahti 2003

5.Õppevahendid

Tehnoloogiaõpetuses on kasutusel:

teoreetilised õppevahendid (tööjuhendid, temaatilised plakatid, instruktsioonid jne)
näitlikud õppevahendid (materjalide näidised, näidistööd, õppekomplektid jne)
isikukaitsevahendid (prillid, kõrvaklapid, töökitlid jt.)
tisleripingid metallitöölauad käsitööriistad elektrilised käsitööriistad (trell, tikksaag, minitrell jne)
elektrilised puidutööpingid (saag,võnksaag, höövel, frees, lihvpink, treipingid jne)
elektrilised metallitööpingid (treipink, freespink, käi, puurpink jne)
CNC freespink IT vahendid (arvuti, tehnilised tarkvarapaketid)
vahendid õppeklassi korrashoiuks (tolmuimeja, laastuimurid)

14.6.9 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 8.klassile

1.Õppe-eesmärgid:

8. klassi tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:
1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale;
9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;

13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;

14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;

15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

2. Õppesisu, õpitulemused

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Praktiline töö “Painduva kaanega karp”

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 4. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöö tavasid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Praktiline töö: Multimateriaalne töö “lendamine”

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 5. esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 6. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused** **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valm istamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.T **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming.

Praktiline töö: Mudelism ja maketeerimine

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 5. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 6. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Igapäevaelu oskused.** Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

Praktiline töö: Mööbliese

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 4. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid; 6. annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused** **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. **Igapäevaelu oskused.** Eelarve koostamine. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

3.Hindamine

- Kujundav

- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab veerandi lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

Valmis tööde hindamisel on vaja lasta õpilasel enda tööd reflekteerida, et õpilane räägiks, kuidas tal töö õnnestus, mis otsused olid õiged/valed, missugune on töö kvaliteet jne.

4.Õppekirjandus

E. Rihvk „Puidutööd“ Tallinn, Koolibri 2005

E. Rihvk, M. Soobik „Metallitööd“ Tallinn, Koolibri 2007

U. Kuusik „Elektrilised käsitööriistad“ Põltsamaa 2005 T. Tiusanen „Elektroonikaõpetuse didaktiline materjal“ Lahti 2003

5.Õppevahendid

Tehnoloogiaõpetuses on kasutusel:

teoreetilised õppevahendid (tööjuhendid, temaatilised plakatid, instruktsioonid jne)
näitlikud õppevahendid (materjalide näidised, näidistööd, õppekomplektid jne)
isikukaitsevahendid (prillid, kõrvaklapid, töökitlid jt.)
tisleripingid metallitöölauad käsitööriistad elektrilised käsitööriistad (trell, tikksaag, minitrell jne)
elektrilised puidutööpingid (saag,võnksaag, höövel, frees, lihvpink, treipingid jne)
elektrilised metallitööpingid (treipink, freespink, käi, puurpink jne)
CNC freespink IT vahendid (arvuti, tehnilised tarkvarapaketid)
vahendid õppeklassi korrashoiuks (tolmuimeja, laastuimurid)

14.6.10 TEHNOLOOGIAÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 9. klassile

1.Õppe-eesmärgid:

9. klassi tehnoloogiaõpetusega taotletakse, et õpilane:
1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale;
9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;

13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

2. Õppesisu, õpitulemused

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Praktiline töö “Mudelism ja maketeerimine”

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 5. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 6. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Igapäevaelu oskused.** Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

Praktiline töö “Mööbliese”

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 4. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid; 6. annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused** **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. **Igapäevaelu oskused.** Eelarve koostamine. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (poolaasta, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab poolaasta lõplik hinne.

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindes.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
3) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
4) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

Valmis tööde hindamisel on vaja lasta õpilasel enda tööd reflekteerida, et õpilane räägiks, kuidas tal töö õnnestus, mis otsused olid õiged/valed, missugune on töö kvaliteet jne.

4.Õppekirjandus

E. Rihvk „Puidutööd“ Tallinn, Koolibri 2005

E. Rihvk, M. Soobik „Metallitööd“ Tallinn, Koolibri 2007

U. Kuusik „Elektrilised käsitööriistad“ Põltsamaa 2005 T. Tiusanen „Elektroonikaõpetuse didaktiline materjal“ Lahti 2003

5.Õppevahendid

Tehnoloogiaõpetuses on kasutusel:
teoreetilised õppevahendid (tööjuhendid, temaatilised plakatid, instruktsioonid jne)

näitlikud õppevahendid (materjalide näidised, näidistööd, õppekomplektid jne)

isikukaitsevahendid (prillid, kõrvaklapid, töökitlid jt.)

tisleripingid metallitöölauad käsitööriistad elektrilised käsitööriistad (trell, tikksaag, minitrell jne)

elektrilised puidutööpingid (saag,võnksaag, höövel, frees, lihvpink, treipingid jne)

elektrilised metallitööpingid (treipink, freespink, käi, puurpink jne)

CNC freespink IT vahendid (arvuti, tehnilised tarkvarapaketid)

vahendid õppeklassi korrashoiuks (tolmuimeja, laastuimurid)

14.6.11 TÖÖÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 1.klassile

Teadmised, oskused ja hoiakud.

1. klassis tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest kasutamise võimalustest;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ni otstarbekalt;
- kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid
- analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevat probleemidele iseseisvalt või rühmas.

1.Õppesisu

1.1. Kavandamine.

● Mõõtmine, plaani joonestamine. Selle teemabloki käsitlemisel tutvustatakse õpilastel rahvuslikke ornamente ja motiive ning suunatakse neid kasutama abimaterjale oma ideede kujundamisel.

1.2. Materjalid ja tehnikad.

● Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarv ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus.

● (Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.)

● Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.

1.3. Töötamine. Tööviisid.

1.3.1. Paberi ja kartoongitööd.

● Paberi rebimine, lõikamine, voltimine.

● Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

1.3.2. Meisterdamine.

● Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist.

1.3.3. Punumine.

● Punutud suveniiride ja esemete valmistamine.

1.3.4. Metallmaterjalidest.

● Õhukese pleki voolimine (alumiiniumist, vasest, messingist).

1.3.5. Lõngatööd ja heegeldamine.

● Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg-, ahel-ja kinnissilmus.

1.4. Kodundus. Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.

● Ruumide korrastamine ja kaunistamine tähtpäevade puhul.

● Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen.

● Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.

2. Õpitulemused.

1.klassi õpilane:

a. nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;

b. kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;

c. õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;

d. järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;

e. märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;

f. jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;

g. töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid;

h. saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;

i. märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;

j. tutvub tervisliku toiduvalikuga;

k. hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;

l. nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;

m. õpetaja abiga viib oma töö lõpule;

n. märkab ning nimetab positiivset oma töös.

3.Hindamine.

- Jooksev suuline
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)
    - Õpitulemusi hinnatakse suuliste sõnaliste ning täheliste hinnetega.
    - Veerandi lõplik täheline hinne on moodustatud jooksva suulise hindamise alusel.
    - Jooksev hindamine sisaldab:
    - Hinded suulise vastuse eest
    - Õpilase aktiivsus
    - Järgib õpetaja korraldusi
    - Näitab loomingulisust
    - Keskendumisvõime tööle
    - Töö korralikkus

- Töö kujundus
- Töö täiuslikkus
- Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Õpilase ainealased teadmised ja oskus	Kõrge tase	Keskmine tase	Madal tase	On vaja pingutada
• Oskab mõõta, plaani joonistada. • Kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise. • Oskab paberi rebida, lõikada, voltida. Oskab meisterdada loodus-ja tehismaterjalist, plastmaterjalidest • Oskab voolida alumiiniumist, vasest, messingist. • Oskab heegeldada. Alg-, ahel-ja kinnissilmus. • Oskab tegeleda punutud suveniiride ja esemete valmistamine. • Oskab töötada ohutult. • Hoiab puhtust kodus ja koolis, täidab isikliku hügieeni nõudeid • Teab tervisliku toitumise vajalikkust. • Kasutab materjale säästlikult. • Oskab ruumide korrastada ja kaunistada tähtpäevade puhul. • Oskab riiete ning jalatsite hooldada. • Hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest. • Oskab oma töid parandada.	Oskab iseseisvalt töötada	Mõnikord vajab õpetaja abi	Tihti vajab õpetaja abi	Pidevalt vajab õpetaja abi

4.Õppekirjandus:

- Gled-Airin Saarsoo «Tegi ise».
- M.Steinberg «Paberist voltimine».

- T.Kivirähk «Käsitöötuba» 1-3.

6. Õppevahendid:

- Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine

14.6.12 TÖÖÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 2.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

2. klassis tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvalisel ning otstarbekalt;
- kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviis
- on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas.

2. Õppesisu.

2.1. Kavandamine.

- Mõõtmine, plaani joonestamine. Selle teemabloki käsitlemisel tutvustatakse õpilastele rahvuslikke ornamente ja motiive ning suunatakse neid kasutama abimaterjale oma ideede kujundamisel.

2.2. Materjalid ja tehnikad.

- Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus.
- (Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.)
- Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.

2.3. Töötamine. Tööviisd.

2.3.1. Paberi ja kartoongitööd.

- Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. Liimimine.
- Paberitööde kaunistamine.
- Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

2.3.2. Meisterdamine.

- Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist.
- Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine.
- Detailide erinevad ühendamisviisid.

2.3.3. Punumine.

- Punutud suveniiride ja esemete valmistamine.
- Punutud paelad ja nöörid : kolmeharuline palmik, näpunöör, keerunöör, ristinöör.
- Lihtsa piltvaiba kavandamine ja punumine.

2.3.4. Puutööd.

- Saagimine, vestmine, liimimine, naelutamine.
- Lihtsate mänguasjade ja dekoratiivesemete kavandamine ja valmistamine.

2.3.5. Metallitööd.

- Traadi tükeldamine, painutamine.
- Õhukese pleki voolimine (alumiiniumist, vasest, messingist).
- Lihtsate dekoratiivesemete kavandamine ja valmistamine.

2.3.6. Lõngatööd ja heegeldamine.

- Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg -, ahel -, ja kinnisilmus.
- Edasi + tagasi ridade heegeldamine, töö lõpetamine.
- Lihtsa heegeldustöö kavandamine, teostamine.
- Tuti ja tupsu valmistamine. Narmaste sõlmimine.

2.3.7. Voolimine.

- Ruumide materjali ettevalmistamine voolimiseks.
- Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Savitükist väiksemate osade väljavajutamine.
- Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine. Reljeefse ornamendi voolimine. Liikumisasendis figuuride voolimine.

2.3.8. Õmblemine.

- Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidese õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jatkamine.
- Pistete õmblemine. Eel-, tikk-, üleloomispiste. Rist – ja sämppiste.
- Lihtõmblus ja ühekordne palistus. Töö käeshoidmine õmblemisel. Riide lõikamine: riideserva tasandamine, kujundite väljalõikamine.
- Lõike paigutamine riidele. Pehme mänguasja kavandamine ja õmblemine.

2.4. Kodundus. Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.

- Ruumide korrastamine ja kaunistamine tähtpäevade puhul. Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen.
- Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.
- Lihtsate võileibade valmistamine, joogi pakkumine. Käitumisnormid.

3. Õpitulemused.

2. klassi õpilane:

1. nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;
2. valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;
3. õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
4. kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;
5. toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust;
6. kirjeldab suulist või kirjalikku juhist;
7. töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
8. arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi;
9. kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,
10. arutleb tervisliku toiduvaliku üle;
11. mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;
12. selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;
13. võrdleb kavandatut valmis tööga;
14. märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

4. Hindamine.

- Jooksev suuline
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)
  - Õpitulemusi hinnatakse suuliste sõnaliste ning täheliste hinnetega.
  - Veerandi lõplik täheline hinne on moodustatud jooksva suulise hindamise alusel.
  - Jooksev hindamine sisaldab:
  - Hinded suulise vastuse eest
  - Õpilase aktiivsus
  - Järgib õpetaja korraldusi
  - Näitab loomingulisust
  - Keskendumisvõime tööle
  - Töö korralikkus
  - Töö kujundus
  - Töö täiuslikkus

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	**TEEMAD**
	Kavandamine.
5	● Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;

	● märkab esemetel rahvuslikke elemente; ● töödes on olemas originaalsus, iseseisvus, kavandatu rakendamise teede pakkumine, materjalide ja toovahendite valiku otstarbekus, oskus pohjendada oma valikuid; ● rakendab mõõtmist,loob plaani; ● märkab rahvuslikke ornamente ja motiive ning kasutab neid oma ideede kujundamisel.
4	● Kirjeldab, esitleb oma ideid; kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid; ● märkab esemetel rahvuslikke elemente; kasutab mõõtmist , koostab plaani; ● on olemas kavandatu rakendamise võimalikkus, materjalide ja töövahendite valiku otstarbekus; ● on võimalikud väikesed vead.
3	● Vajab õpetaja väikest abi, kirjeldab oma ideid; kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;

	● märkab esemetel rahvuslikke elemente; ● töös teeb vigu.
2	● Planeerib oma valikud koos õpetajaga, vajab õpetaja abi, töötab ainult näidise järgi, ei ole suuteline töötama iseseisvalt suulise seletuse järgi.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.
	Materjalid ja tehnikad.
5	● Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne); ● võrdleb materjalide üldisi omadusi;oskab materjale ühendada ja kasutada; eristab erinevate tekstuuride loomine; oskab neid võrrelda, analüüsida, luau kollaaže erinevatest materjalidest; ● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
4	● Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, ● plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne); ● võrdleb materjalide üldisi omadusi;oskab materjale ühendada ja kasutada; ● eristab erinevaid tekstuure, oskab neid võrrelda, luua kollaaže erinevatest materjalidest; ● katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine;

	● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele; töös esinevad mõned väikesed vead.
3	● Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, ● plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne); ● oskab materjale ühendada ja kasutada; ● eristab erinevaid tekstuure, võib luua kollaaže; ● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele; ● tääs võivad vead olla.
2	● Vajab õpetaja abi, töötab ainult näidise järgi, ei ole suuteline töötama iseseisvalt.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.
	Töötamine. **Paberi ja kartoongitööd. Meisterdamine. Punumine. Puutööd. Metallitööd. Lõngatööd ja heegeldamine. Voolimine. Õmblemine.**
5	● Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit; julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada; toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;arvestab ühiselt töötades kaaslastega; tutvustab ja hindab oma tööd; ● kasutab materjale säästlikult; valib erinevaid töötlemisviise ja vahendeid; käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid; kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel; ● modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid; valmistab

	väiksemaid tekstiilmaterjalist esemeid; tööprotsessi ehk praktilise töö käiku (iseseisvus toos, koostoooskus); ● kujundab töö puhtalt. Iseseisvalt töötab; aitab teisi tööl;. ● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele;

	● materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine); ● sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, heegelnõel, jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine.
4	● Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine); ● sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, heegelnõel, jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine; ● jõukohaste esemete valmistamine; ● järgib õpetaja korraldusi, kuid lubab ebatäpsusi; näitab aktiivsust ja loovust; ● töö on tehtud korralikult, väikeste miinustega, mis ei riku üldmuljet tööst.
3	● Jääb hätta töö täitmisega ja selle täitmise reeglitega; ● töö täitmisel ei näita loovust; ● töö on tehtud lohakalt ja ebatäpselt, mis rikub üldist muljet tööst; töö valmistamisel ei järgita ohutusreegleid.
2	● Iseseisvalt tööga hakkama ei saa, vajab õpetaja abi.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.
	Kodundus
	Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.
5	● Organiseerib töölaua vastavalt töö tehnikale; hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses, peab vajalikuks jäätmete sorteerimist; ● selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; järgib viisakusreegleid; tal on tegutsemises oma kindel liin ning klassisestest reeglitest ja kokkulepetest. ● kasutab õpitud ulatuses tehnikaid, töötab vastavalt oma võimetele; ● kasutab fantaasiat ja loovust; kirjeldab enda või kaaslase tööd; aitab teisi tööl.
4	● Organiseerib töölaua vastavalt töö tehnikale; hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses, peab vajalikuks jäätmete sorteerimist; ● selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; järgib viisakusreegleid. tal on tegutsemises oma kindel liin ning klassisestest reeglitest ja kokkulepetest;

	● kasutab õpitud ulatuses tehnikaid, töötab vastavalt oma võimetele; ● kasutab fantaasiat ja loovust, kirjeldab enda või kaaslase tööd; ● aitab teisi tööl; mõnikord töös või seletades teeb vigu.
3	● Organiseerib töölaua ; selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; järgib viisakusreegleid; ● kasutab õpitud ulatuses tehnikaid, töötab vastavalt oma võimetele, kirjeldab enda või kaaslase tööd;
	● töödes teeb tihti vigu.
2	● On raskusi oma töökoha korrastamisel, raskustega vastab hügieeni ja viisakuse reeglite kohta küsimustele; ● ei oska õpitud tehnikaid kasutada; ● on raskusi iseseisva töö tegemisega.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus.

- Gled-Airiin Saarsoo «Tegi ise».
- L.Gustavson «Teeme ise kingitusi!»

6. Õppevahendid:

- Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.

14.6.13 TÖÖÕPETUSE AINEKAVA põhikooli 3. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

3. klassis tööõpetusega taotletakse, et õpilane:

- on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest kasutamise võimalustest;
- valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt nii otstarbekalt;
- kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid
- analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevat probleemidele iseseisvalt või rühmas.

2. Õppesisu.

2.1. Kavandamine.

- Mõõtmine, plaani joonestamine. Selle teemabloki käsitlemisel tutvustatakse õpilastele rahvuslikke ornamente ja motiive ning suunatakse neid kasutama abimaterjale oma ideede kujundamisel.

2.2. Materjalid ja tehnikad.

- Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus.
- (Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.)
- Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutuse võimalused.

2.3. Töötamine. Tööviisid.

2.3.1. Paberi ja kartoongitööd.

- Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. · Liimimine.
- Paberitööde kaunistamine.
- Värvimise erivõtted. Modelleerimine ja konstrueerimine paberist, kartongist ja papist; nende kasutamine koos teiste materjalidega.

2.3.2. Meisterdamine.

- Aplikatsioonitööd ja meisterdamine looduslikust materjalist.
- Pisiesemete kasutamine meisterdamiseks, neist mänguasjade, mudelite, makettide konstrueerimine.
- Detailide erinevad ühendamisviisid.

2.3.3. Punumine.

- Punutud suveniiride ja esemete valmistamine.
- Punutud paelad ja nöörid : kolmeharuline palmik, näpunöör, keerunöör, ristinöör.
- Lihtsa piltvaiba kavandamine ja punumine.

2.3.4. Puutööd.

- Saagimine, vestmine, liimimine, naelutamine.
- Lihtsate mänguasjade ja dekoratiivesemete kavandamine ja valmistamine.

2.3.5. Metallitööd.

- Traadi tükeldamine, painutamine.
- Õhukese pleki voolimine (alumiiniumist, vasest, messingist).
- Lihtsate dekoratiivesemete kavandamine ja valmistamine.

2.3.6. Lõngatööd ja heegeldamine.

- Heegelnõela hoidmine töötamisel. Alg -, ahel -, ja kinnisilmus.
- Edasi + tagasi ridade heegeldamine, töö lõpetamine.
- Lihtsa heegeldustöö kavandamine, teostamine.
- Tuti ja tupsu valmistamine. Narmaste sõlmimine.

2.3.7. Voolimine.

- Ruumide materjali ettevalmistamine voolimiseks.
- Savi rullimine ja veeretamine pihkude vahel. Kumer- ja õõnesvormide voolimine. Savitükist väiksemate osade väljavajutamine.
- Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine. Reljeefse ornamendi voolimine. Liikumisasendis figuuride voolimine.

2.3.8. Õmblemine.

- Nõela niiditamine. Niidi kinnitamine riidese õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel. Niidi lõikamine ja jatkamine.
- Pistete õmblemine. Eel-, tikk-, üleloomispiste. Rist – ja sämppiste.
- Lihtõmblus ja ühekordne palistus. Töö käeshoidmine õmblemisel. Riide lõikamine: riideserva tasandamine, kujundite väljalõikamine.
- Lõike paigutamine riidele. Pehme mänguasja kavandamine ja õmblemine.

2.4. Kodundus. Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.

- Ruumide korrastamine ja kaunistamine tähtpäevade puhul. Riiete ning jalatsite hooldamine. Isiklik hügieen.
- Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine.
- Lihtsate võileibade valmistamine, joogi pakkumine. Käitumisnormid.

3. Õpitulemused.

3. klassi õpilane:

1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;

2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;

3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;

4) kasutab materjale säästlikult;

5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;

6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;

7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;

8) arvestab ühiselt töötades kaaslasi;

9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;

10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;

11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;

12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;

13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;

14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

4. Hindamine.

- Jooksev suuline
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)
  - Õpitulemusi hinnatakse suuliste sõnaliste ning täheliste hinnetega.
  - Veerandi lõplik täheline hinne on moodustatud jooksva suulise hindamise alusel.
  - Jooksev hindamine sisaldab:
  - Hinded suulise vastuse eest
  - Õpilase aktiivsus
  - Järgib õpetaja korraldusi
  - Näitab loomingulisust
  - Keskendumisvõime tööle
  - Töö korralikkus
  - Töö kujundus
  - Töö täiuslikkus

Aastahinne tuleneb nelja veerandi koondhindest.

Hindamiskriteeriumid

TASE	**TEEMAD**
	Kavandamine.
5	● Kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid; ● märkab esemetel rahvuslikke elemente; ● töödes on olemas originaalsus, iseseisvus, kavandatu rakendamise teede pakkumine, materjalide ja toovahendite valiku otstarbekus, oskus pohjendada oma valikuid; ● rakendab mõõtmist,loob plaani; ● märkab rahvuslikke ornamente ja motiive ning kasutab neid oma ideede kujundamisel.
4	● Kirjeldab, esitleb oma ideid; kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;

	● märkab esemetel rahvuslikke elemente; kasutab mõõtmist , koostab plaani; ● on olemas kavandatu rakendamise võimalikkus, materjalide ja töövahendite valiku otstarbekus; ● on võimalikud väikesed vead.
3	· ● Vajab õpetaja väikest abi, kirjeldab oma ideid; kavandab lihtsamaid esemeid/tooteid;

	● märkab esemetel rahvuslikke elemente; ● töös teeb vigu.
2	● Planeerib oma valikud koos õpetajaga, vajab õpetaja abi, töötab ainult näidise järgi, ei ole suuteline töötama iseseisvalt suulise seletuse järgi.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.
	Materjalid ja tehnikad.
5	● Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne); ● võrdleb materjalide üldisi omadusi;oskab materjale ühendada ja kasutada; · eristab erinevate tekstuuride loomine; oskab neid võrrelda, analüüsida, luau kollaaže erinevatest materjalidest; ● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.
4	● Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, ● plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne); ● võrdleb materjalide üldisi omadusi;oskab materjale ühendada ja kasutada; ● eristab erinevaid tekstuure, oskab neid võrrelda, luua kollaaže erinevatest materjalidest; ● katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine; ● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele; töös esinevad mõned väikesed vead.
3	● Eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, ● plastik, vahtplast, puit, traat, plekk jne); ● oskab materjale ühendada ja kasutada; ● eristab erinevaid tekstuure, võib luua kollaaže;

	● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele; ● tääs võivad vead olla.
2	● Vajab õpetaja abi, töötab ainult näidise järgi, ei ole suuteline töötama iseseisvalt.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerial on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.
	Töötamine. **Paberi ja kartongitööd. Meisterdamine. Punumine. Puutööd. Metallitööd. Lõngatööd ja heegeldamine. Voolimine.** **Õmblemine.**
5	● Töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit; julgeb oma idee teostamiseks ise võimalusi valida ja leiutada; toob näiteid õpetusega seotud igapäevaelust;arvestab ühiselt töötades kaaslastega; tutvustab ja hindab oma tööd; ● kasutab materjale säästlikult; valib erinevaid töötlemisviise ja vahendeid; käsitseb õigesti ning ohutult enim kasutatavaid töövahendeid; kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamisel; ● modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid; valmistab

	väiksemaid tekstiilmaterjalist esemeid; tööprotsessi ehk praktilise töö käiku (iseseisvus toos, koostoooskus); ● kujundab töö puhtalt. Iseseisvalt töötab; aitab teisi tööl;. ● töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele; ● materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine); ● sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, heegelnõel, jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine.
4	● Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine); ● sagedasemad töövahendid (käärid, nõel, heegelnõel, jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine;

	● jõukohaste esemete valmistamine; ● järgib õpetaja korraldusi, kuid lubab ebatäpsusi; näitab aktiivsust ja loovust; ● töö on tehtud korralikult, väikeste miinustega, mis ei riku üldmuljet tööst.
3	● Jääb hätta töö täitmisega ja selle täitmise reegliktega; ● tää täitmisel ei näita loovust; ● töö on tehtud lohakalt ja ebatäpselt, mis rikub üldist muljet tööst; töö valmistamisel ei järgita ohutusreegleid.
2	● Iseseisvalt tööga hakkama ei saa, vajab õpetaja abi.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.
	Kodundus
	Igapäevaelus vajalikud teadmised ja oskused.
5	● Organiseerib töölaua vastavalt töö tehnikale; hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses, peab vajalikuks jäätmete sorteerimist; ● selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; järgib viisakusreegleid; tal on tegutsemises oma kindel liin ning klassisestest reeglitest ja kokkulepetest. ● kasutab õpitud ulatuses tehnikaid, töötab vastavalt oma võimetele; ● kasutab fantaasiat ja loovust; kirjeldab enda või kaaslase tööd; aitab teisi tööl.
4	● Organiseerib töölaua vastavalt töö tehnikale; hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses, peab vajalikuks jäätmete sorteerimist; ● selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; järgib viisakusreegleid. tal on tegutsemises oma kindel liin ning klassisestest reeglitest ja kokkulepetest; ● kasutab õpitud ulatuses tehnikaid, töötab vastavalt oma võimetele; ● kasutab fantaasiat ja loovust, kirjeldab enda või kaaslase tööd; ● aitab teisi tööl; mõnikord töös või seletades teeb vigu.
3	● Organiseerib töölaua ; selgitab isikliku hügieeni vajalikkust, hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; järgib viisakusreegleid; ● kasutab õpitud ulatuses tehnikaid, töötab vastavalt oma võimetele, kirjeldab enda või kaaslase tööd;
	● töödes teeb tihti vigu.

2	● On raskusi oma töökoha korrastamisel, raskustega vastab hügieeni ja viisakuse reeglite kohta küsimustele; ● ei oska õpitud tehnikaid kasutada; ● on raskusi iseseisva töö tegemisega.
1	● Õpilane puudub, põhjuseta ja õppematerjal on omandamata. ● Puuduvad töövahendid. ● Õpilane ei tee midagi. ● Praktiline töö esitamata.

5. Õppekirjandus.

- Gled-Airiin Saarsoo «Tegi ise».
- L.Gustavson «Teeme ise kingitusi!»

6. Õppevahendid:

- Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.

14.7 Ainevaldkond „Võõrkeeled“

Valdkonnapädevus

Võõrkeeleõppe tulemusena kujuneb õpilastel eakohane võõrkeelepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õpilane:

1) mõistab ja vahendab võõrkeeles esitatut;
2) suhtleb eesmärgipäraselt ja olukohaselt nii kõnes kui ka kirjas;
3) loob ja esitab nii suuliselt kui ka kirjalikult eri liiki tekste;
4) tunneb õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade kultuuri;
5) mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
6) väärtustab võõrkeelte oskust ja on motiveeritud keeli õppima;
7) kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte;
8) omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda vajadustele vastavaks.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonda kuuluvad A-võõrkeel. A-võõrkeelena õpitakse Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumis inglise keelt.

A-võõrkeele õppimist alustatakse I kooliastmes.

Võõrkeelte nädalatunnid jaotuvad kooliastmeti niiviisi:

I kooliaste:

A-võõrkeel – 5 nädalatundi

II kooliaste:

A-võõrkeel – 9 nädalatundi

III kooliaste:

A-võõrkeel – 9 nädalatundi

	I			**II**			**III**		
ÕPPEAINE	**1.kl**	**2.kl**	**3.kl**	**4.kl**	**5.kl**	**6.kl**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**
Inglise keel		**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Võõrkeelte ainevaldkonna eesmärk on tagada, et õpilastel kujuneks eri keeltes välja suutlikkus mõista, väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjalikult (kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine)

mitmesugustes ühiskondlikes ja kultuurisituatsioonides, lähtudes nende vajadustest ja soovidest.

Võõrkeelte ainevaldkonda kuuluvad õppeained avardavad igaüks eraldi ja kõik koos õpilaste suhtlusvõimalusi, aitavad neil mõista ja väärtustada mitmekeelelist ja -kultuurilist maailma ning kujundavad nende suutlikkust võõrkeeleoskust elukestvalt arendada. Valdkonnasisene lõiming toimub erinevate keelte õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes keeles omandatud oskusi, et õppida teisi keeli ning luua seoseid ja tuua paralleele erinevate keelte vahel.

Võõrkeelte õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja selle sõsarväljaande põhimõtetest ning nendes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Võõrkeelte õpitulemusi on raamdokumendile toetudes kirjeldatud ühtsetel alustel. Raamdokumendi põhimõtete rakendamine õppes võimaldab motiveerida õpilasi võõrkeeli õppima, suunata erineva edasijõudmisega õpilasi endale jõukohaseid õpieesmärke seadma ning saada läbipaistvat tagasisidet saavutatu kohta. Raamdokument näeb keeleõppe eesmärgina õppijate toimetulekut erinevates suhtlusolukordades, suutlikkust end väljendada ja täita eri ülesandeid, st eesmärgiks on suhtluspädevuse kujunemine.

Suhtluspädevus hõlmabraamdokumendi järgi kolme komponenti: keelelist, sotsiolingvistilist ja pragmaatilist pädevust. Keele grammatika ja sõnavara omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning järk-järgult jõutakse keelereeglite teadliku rakendamiseni. Sotsiolingvistilise pädevuse kaudu areneb õppija keelekasutuse olukohasus (viisakusreeglid, keeleregister jm) ning pragmaatilise pädevuse kaudu tema võime mõista, luua ja vahendada nii suulisi kui ka kirjalikke tekste. Raamdokument rõhutab nii mitmekeelsuse kui ka mitmekultuurilisuse olulisust. Seetõttu arendatakse õpilastes oskust võrrelda oma ja teisi kultuure, leida nende sarnasusi ja erinevusi, mõista ning väärtustada kultuuride ja keelte eripära, olla salliv ning vältida eelarvamuslikku suhtumist võõrapärasesse. Suhtluspädevuse ja kultuuriteadlikkuse saavutamiseks suunatakse õpilasi tarbima vastava keele kultuuri ja aidatakse neil leida kontakte õpitava keele kõnelejatega, korraldades nt õppereise ja õpilasvahetusi või virtuaalkohtumisi. Teiste kultuuride tundmine aitab teadlikumalt tajuda oma keele ja kultuuri eripära.

Võõrkeeleõpe nõuab avatud ning paindlikku metoodilist käsitust, et kohandada õpet õpilaste vajaduste järgi. Õpilaskeskse võõrkeeleõppe tähtsamad põhimõtted on:

1) õpilase aktiivne osalemine õppetegevuses, tema teadlik ja loov võõrkeele kasutamine ning oma õpistrateegiate kujundamine;
2) õppematerjali sisu vastavus õpilase eale ja huvidele;

3) erinevate suhtluspädevust arendavate õppemeetodite rakendamine;
4) õpetaja kui õpilase koostööpartner ja nõustaja teadmiste ja oskuste omandamisel;
5) õppematerjalide avatus, nende kohandamine ja täiendamine õpilase eesmärkide, vajaduste ja huvide põhjal;
6) vigade käsitlemine õppimise loomuliku osana, nende parandamine vastavalt õppe eesmärgile.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks

Võõrkeelte õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.
Võõrkeeleõpetuse kaudu saab toetada teadmiste omandamist teistes ainevaldkondades ning ainetevaheliste seoste teadvustamist, seda eelkõige lõimitud aine- ja keeleõppe (LAK-õppe) elementide kasutamisega võõrkeeletundides. A-võõrkeeles on soovitatav kasutada valdkonnaüleseid LAK-õppe kursusi.
Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ja rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

1. Võimalusi üldpädevuste arengu toetamiseks

Ainevaldkonnas toetatakse üldpädevuste arengut, käsitletakse läbivaid teemasid ning kasutatakse valdkonnaülese lõimingu võimalusi vastavalt kooli eripärale.

1. Kultuuri- ja väärtuspädevus

- Tekstide lugemine ja analüüsimine erinevatest kultuurilistest kontekstidest, sealhulgas klassikaliste ja kaasaegsete ingliskeelsete kirjandusteoste kaudu.
- Arutelud kultuurilise mitmekesisuse, eetiliste küsimuste ja väärtuste teemadel.
- Võrdlevad arutelud Eesti ja võõrkeelt kõnelevate riikide kultuuriliste eripärade üle.

- Kultuuriürituste, nagu rahvusvaheliste filmifestivalide või võõrkeelte päevade tähistamine.

2. Sotsiaalne ja kodanikupädevus
    - Rollimängude ja situatsiooniharjutuste kaudu õpitakse erinevate suhtlusolukordadega toimetulekut.
    - Arutelud ingliskeelsete maade ühiskondlikest probleemidest ja väärtustest.
    - Külalislektorite kutsumine ja rahvusvaheline koostööprojektidega liitumine.
    - Projektõpe, kus uuritakse ühiskondlikke nähtusi (nt kliimamuutused, valimissüsteemid, sotsiaalsed liikumised) inglise keeles.
3. Enesemääratluspädevus
    - Isiklike huvide ja väärtuste uurimine inglise keele arutelude kaudu (nt teemad "Minu tulevikuplaanid", "Minu identiteet").
    - Peegeldusharjutused, kus õpilased hindavad oma keeleoskuse arengut ning määratlevad uusi eesmärke.
    - Arutelud enesejuhtimise ja motiveerimise strateegiate teemal.
4. Õpipädevus
    - Euroopa keelemapi põhimõtete kasutamine enesehindamiseks.
    - Erinevate õpistrateegiate rakendamine (nt märkmete tegemine, mnemotehnika, iseseisev lugemine).
    - Keeleõppe päevikud ja plaanide koostamine oma õppimise edendamiseks.
    - Õppekäikude ja virtuaalsete ressursside kaudu autentsete keelekeskkondade kogemine.
5. Suhtluspädevus
    - Inglise keeles suhtlemise harjutamine paaris- ja rühmatööde kaudu.
    - Kirjutamisülesanded erinevatest tekstiliikidest (nt arvamuskirjad, esseed, ametikirjad).
    - Väitlemis- ja diskussioonioskuste arendamine.
    - Kultuuridevahelist suhtlemist käsitlevad ülesanded, kus võrreldakse oma ja ingliskeelse maailma kultuurilisi eripärasid.
6. Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiapädevus
    - Ingliskeelsete tekstide ja audiovisuaalse sisu analüüsimine, mis käsitlevad teadus- ja tehnoloogiateemasid.
    - Teabegraafikute tõlgendamine ning nende põhjal kokkuvõtete tegemine inglise keeles.
    - Digivahendite kasutamine õppetegevustes, sealhulgas probleemilahendusülesanded ja teadusprojektide esitlused.
7. Ettevõtlikkuspädevus

- Projektide ja simulatsioonide läbiviimine, kus lahendatakse loovalt igapäevaelu või ärilisi probleeme.
- Uute ideede genereerimine ja nende esitamine (pitching) inglise keeles.
- Ingliskeelsetes ettevõtlusprogrammidest või võistlustest osavõtmine.

8. Digipädevus
    - Digivahendite kasutamine loovaks sisuloomeks, näiteks blogipostituste, podcast'ide või videoprojektide tegemiseks.
    - Ingliskeelse meediasisu kriitiline analüüs ja hindamine.
    - Privaatsuse ja andmekaitse teemade käsitlemine ning digitaalse identiteedi hoidmise tähtsustamine.

2. Võõrkeelte valdkonna lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Võõrkeeleõppes kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelevahendid erinevate valdkondade teemade käsitlemiseks. Võõrkeelte omandamisel tuleks kasutada koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjale, s.o lõimitud aine- ja keeleõpet (LAK-õpe). Võõrkeeli oskav õpilane pääseb muu hulgas ligi võõrkeelsetele lisateabeallikatele (teatmeteostele, kirjandusele, internetile jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks.

1. Keele ja kirjanduse ained
    - Lugeda ja analüüsida lihtsustatud või originaaltekste inglise keeles, mis on seotud eesti kirjanduse või maailmakirjanduse teemadega.
    - Võrrelda kirjandusteoseid eri keeltes (nt "Romeo ja Julia" eestikeelne tõlge vs ingliskeelne originaal).
    - Luua loomingulisi tekste, esseesid või arvamuslugusid mitmekeelses vormis, käsitledes sarnaseid teemasid mõlemas keeles.
2. Matemaatika
    - Tabelite ja diagrammide lugemine ning tõlgendamine inglise keeles (nt rahvastiku statistika, andmeanalüüs).
    - Matemaafiliste probleemide tekstide lahendamine inglise keeles, kasutades valdkonna spetsiifilist sõnavara.
    - Matemaatiliste terminite ja arvutustega seotud ülesanded inglise keeles.
3. Loodus- ja sotsiaalained

- Ingliskeelsete teadusartiklite lugemine ja arutlemine loodusõpetuse või geograafia tundides.
- Teemapõhised projektid, näiteks kliimamuutuste, keskkonnakaitse või inimõiguste kohta, kus kasutatakse ingliskeelseid infoallikaid.
- Geograafia tundides maailma eri paiku kirjeldavate ingliskeelsete tekstide lugemine ja võrdlus.

4. Kunstiained (kunstiõpetus, muusika)
    - Analüüsida eri maade kunsti- ja muusikastiile ning kunstnike loomingut inglise keeles (nt modernism, jazz).
    - Valmistada ette ingliskeelseid kunsti- või muusikaprojekte (nt galeriiekskursioon inglise keeles).
    - Teha grupitööd, kus loovad õpilased mitmekeelseid audiovisuaalseid esitusi.
5. Liikumisõpetus
    - Sporditerminoloogia õppimine ja ingliskeelsete juhiste järgimine.
    - Rahvusvaheliste spordialade tutvustamine inglise keeles (nt Ameerika jalgpall, kriket).
    - Rühma- ja meeskonnamängud ingliskeelsete juhenditega.
6. Digipädevus ja tehnoloogiaõpetus
    - Digiprojektide loomine inglise keeles, nt podcast'id või videod tehnoloogia uuendustest.
    - Õpilased analüüsivad ingliskeelseid teadusartikleid ja loovad oma lahendusi probleemidele.
    - Kasutada rahvusvahelisi õppimisplatvorme ja osaleda e-twinning projektides.
7. Ettevõtlus ja majandus
    - Ingliskeelsete äriplaneerimise projektide tegemine ja esitlemine.
    - Majandusterminite ja rahvusvahelise kaubanduse sõnavara õppimine inglise keeles.
    - Rollimängud, kus lahendatakse ärilisi probleeme või simuleeritakse rahvusvahelisi kohtumisi.

7.Läbivate teemade rakendamine võõrkeelte õppes

1. **Elukestev õpe ja karjääri kujundamine**

- Karjääriteemaliste tekstide lugemine ja arutelu (nt CV koostamise, tööintervjuu ja erialavaliku kohta).

- Intervjuude rollimängud, kus õpilased harjutavad tööle kandideerimise vestlusi inglise keeles.
- Erialade ja õppimisvõimaluste tutvustamine rahvusvahelisest perspektiivist (nt erinevad ülikoolid ja nende programmid).

2. **Keskkond ja jätkusuutlik areng**

- Ingliskeelsete artiklite lugemine ja arutlemine keskkonnateemadel (nt kliimamuutused, ringmajandus).
- Debatid jätkusuutlike majandus- ja tarbimisviiside üle.
- Projektitööd, kus analüüsitakse keskkonnaprobleeme ja pakutakse võimalikke lahendusi.

3. **Kodanikualgatus ja ettevõtlus**

- Projektid, kus õpilased loovad ingliskeelseid äriplaane või kodanikualgatusi (nt heategevuskampaaniad).
- Arutelu ettevõtluse eetika ja sotsiaalse vastutuse üle.
- Võrdlus erinevate riikide ettevõtluskeskkondade vahel.

4. **Kultuuriline identiteet**

- Erinevate kultuuride tavade ja traditsioonide tutvustamine ning võrdlemine.
- Kultuurierinevuste teemalised arutelud (nt kultuurilised šokid, tolerantsus).
- Lugude ja elulugude lugemine inimestest, kes on elanud erinevates kultuuriruumides.

5. **Teabekeskkond ja meediakasutus**

- Meediakriitilisuse arendamine ingliskeelsete uudiste ja reklaamide analüüsimise kaudu.
- Projektid, kus õpilased loovad digisisu (nt blogipostitused, videod).
- Arutelu sotsiaalmeedia mõjust ühiskonnale ja indiviidile.

6. **Tehnoloogia ja innovatsioon**

- Innovatsioonist ja tehnoloogiast rääkivate artiklite lugemine ning tehniliste sõnavarade omandamine.
- Uute tehnoloogiliste lahenduste esitlemine inglise keeles (nt virtuaalne toode).
- Arutelud eetiliste küsimuste üle, mis on seotud tehisintellekti ja andmekaitsega.

7. **Tervis ja ohutus**

- Tervisliku eluviisi ja ohutuse teemaliste tekstide analüüs.
- Ingliskeelsete juhendite loomine turvalise käitumise või esmaabi andmise kohta.
- Diskussioonid vaimse tervise ja tervisekampaaniate üle.

8. **Väärtused ja kõlblus**

- Arutelu erinevate moraalsete dilemmade üle inglise keeles (nt keskkonnaeetika, võrdsus).
- Sõnavara omandamine eetikaga seotud teemade käsitlemiseks.

- Projektid, kus õpilased väljendavad oma väärtushinnanguid ja seisukohti inglise keeles.

Õppetegevuse kavandamise ja korraldamise põhimõtted

Õpet kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe- ja kasvatustöö rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonna toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

3) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;

4) võimaldatakse õpet nii individuaalselt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid, et toetada õpilaste kujunemist aktiivseiks ning iseseisvaiks õppijaiks;

5) arvestatakse õpilaste individuaalseid eripärasid ja pakutakse neile diferentseeritud sisu ja raskusastmega ning sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mis toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;

6) hoitakse tähelepanu all motivatsiooni ja huvi säilimist ning kasvatamist, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;

7) kasutatakse autentset keelematerjali ning nüüdisaegset õppekirjandust, sh digimaterjale ja -vahendeid;

8) võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik.

Õppesisu sätestatakse kooli valdkonnakavas, valiku teeb võõrkeeleõpetaja arvestusega, et kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, üldpädevused, valdkonnapädevus oleksid saavutatud. Õpitulemuste saavutamiseks on mõistlik tagada kooli tunnijaotusplaaniga nii A-võõrkeele kui ka B-võõrkeele tunnid vähemalt kolm korda nädalas.

Hindamise alused

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust

ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks, tekitatakse huvi võõrkeelte õppimise vastu ning luuakse alus elukestvale võõrkeeleõppele. Hindamise abil saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet nii õpetajalt kui ka kaasõpilastelt oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist ja riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust ja raskusastmest olla erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Õppekeskkond

Kool korraldab õppe:

1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkuse

ning kus märgatakse ja tunnustatakse kõiki õpilase pingutusi ja õpiedu;

2) soovitatavalt rühmades, mille suurus on kuni 15 õpilast;
3) soovitatavalt ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks (nt rühmatööd, õppemängud) inventari ümber paigutada;
4) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale;
5) kasutades ka koolivälis te füüsiliste ja digiõppekeskkondade võimalusi, nt muuseumid, näitused, teater, kino, kontserdid, õpilasvahetus, õppereisid, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt-, õues- ja reisiõpe).

14.7.1 INGLISE KEELE AINEKAVA 2. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

2. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid

Teadmised

- Õpilane teab:
- lihtsaid põhiväljendeid iseenda kohta;
- väga lihtsaid sõnu ja fraase mõne konkreetse olukorra koht;
- kõige lihtsamaid igapäevaseid viisakusväljendeid;
- üksikuid ära õpitud grammatilisi tarindeid ja lausemalle,

Oskused

- Õpilane oskab:
- moodustada ja kirjutada lihtsaid, enamasti sidumata fraase ümbritseva maailma ja enda kohta;
- tutvustada iseennast ja elukohta;
- kasutada üksikuid ära õpitud tarindeid ja lausemalle;
- ette lugeda väga lühikest õpitud sõnumit;
- mõista lühikesi seotuid sõnu ja lauseid, leides tuttavaid sõnu ja fraase;
- jälgida väga aeglast ja hoolika hääldusega igapäevaseid lauseid ja küsimusi;

Hoiakud

- Õpilane usub, et:
- õppides isegi lihtsaid sõnu ja fraase, saab paremini rääkida ja mõista teisi,
- kirjutades lihtsaid lauseid ja lugedes neid ette, saab paremini õppida ning enesekindlamaks saada.
- hoolikas kuulamine ja aeglane hääldus aitavad temal paremini aru saada ning õigesti rääkida.
- Õpilane püüab kasutada õpitud sõnu ja lauseid, et iseennast ja oma elukohta tutvust;
  - jälgida ja mõista lühikesi sõnaseoseid ning kasutada neid oma keeleoskuse arendamiseks;
- Õpilane on valmis õppima ja kasutama uusi sõnu ning lauseid igapäevases suhtluses.

2. Õpitulemused 2. klassi lõpuks:

Õpilane:

1. Mõistab lihtsad sõnad ja väljendid, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt, ja lihtsat teavet (nt kohta ja aega).
2. Mõistab ja järgib lihtsaid juhiseid, kui need on selged ja aeglased.
3. Reageerib sobivalt väga lihtsatele küsimustele.
4. Küsib ja vastab küsimustele enda ja oma igapäevategevuste kohta, kasutades lihtsaid sõnu ja lauseid.
5. Moodustab lihtsaid lauseid enda ja lähiümbruse kohta, kasutades õpitud sõnu.

6. Räägib oma eelistustest ja meeldimistest lihtsate sõnadega.
7. Mõistab lühikesi sõnumeid, mis on saadetud kaardiga või e-kirjaga.
8. Mõistab lihtsat teavet piltidega illustreeritud materjalist, kus on tuttavad sõnad, ja lühikesi jutte, mis on kirjutatud tuttavate sõnadega ja piltidega illustreeritud.
9. Täidab lihtsa ankeedi isikuandmetega.
10. Kirjutab lühikesi lihtsaid tekste, milles jagab infot või küsib küsimusi.

3. Õppesisu - 70 tundi.

3.1. Mina ja teised

● Enese ja kaaslaste tutvustus.

● Nimi, vanus, välimus, kehaosad, riietus.

● Lemmiktegevused

3.2. Kodu ja lähiümbrus

● Pereliikmed, kodu asukoht.

● Sugulased, aadress, maja, korter, aed, õu

3.3. Kodukoht Eesti

● Riik, pealinn, rahvused, aastaajad.

● Keel, tähtsamad pühad.

● Ilm; loomad, linnud; Eesti asukoht, keel, sümbolid.

3.4. Riigid ja nende kultuur

● Eesti ja tema naaberriigid

● Geograafia

● Kultuur

3.5. Igapäevaelu

● Õppimine ja töö.

● Lihtsad tegevused kodus ja koolis ning nende tegevustega seotud vahendid.

● Söögikorrad, liiklus ja liiklusvahendid, tee küsimine ja juhatamine.

3.6. Vaba aeg ja meedia

● Lemmiktegevused ja eelistuse.

● Huvialad, mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

- Õppeprotsessi jälgimine:
- Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
- Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
- Tagasiside:
- Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
- Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

- Meetodid:
- Lühikeste kontrollülesannete (minitestide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.
- Sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.
- Tööriistad:
- Minitestid ja lihtsad harjutused.
- Rollimängud, lühikesed dialoogid või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

- Meetodid:
- Lühikesed kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).
- Individuaalne või grupitöö.
- Lühikesed lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).
- Hindamiskriteeriumid:
- Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.
- Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Hindamiskriteeriumid keeleoskustasemel A1.1

1. Kuulamine

- 5 (väga hea): saab aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

- 4 (hea): saab aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- 3 (rahuldav): mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- 2 (puudulik): ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- 1 (nõrk): ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

2. Lugemine

- 5 (väga hea): tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses; arusaamist võib toetada pildimaterjal.
- 4 (hea): tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses.
- 3 (rahuldav): tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Lugemise tempo on väga aeglane.
- 2 (puudulik): tunneb õpitava keele tähemärke. Lugemise tempo on väga aeglane. Ei oska tekstist vajaliku faktiinfo leida.
- 1 (nõrk): ei tunne õpitava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

- 5 (väga hea): oskab lühidalt tutvustada iseennast ja oma ümbrust. Saab hakkama õpitud sõnavara ja lausemallide piires lihtsate dialoogidega. Kõnes võivad olla kordusi ja pause.
- 4 (hea): oskab vastata väga lihtsatele küsimustele ning esitada samalaadseid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- 3 (rahuldav): oskab vastata väga lihtsatele küsimustele. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- 2 (puudulik): ei oska vastata väga lihtsatele küsimustele. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- 1 (nõrk): ei oska rääkida. Häälduslikud võivad põhjustada arusaamatusi.

4. Kirjutamine

- 5 (väga hea): oskab lühidalt kirjutada iseendast ja teisest inimesest. Oskab täita lihtsat küsimustikku. Tunneb õpitud sõnavara õigekirja.
- 4 (hea): tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada. Oskab kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Koostab lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.

- 3 (rahuldav): tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada. Oskab kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Ei oska koosta lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.
- 2 (puudulik): tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada, aga ei oska kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Ei koosta lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.
- 1 (nõrk): ei tunne õpitava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatika korrektsus

- 5 (väga hea): kasutab äraõpitud tarindeid ja lausemalle hästi, praktiliselt pole vigu.
- 4 (hea): Grammatika on peamiselt korrektne, ehkki mõnikord laused võivad esineda vigu.
- 3 (rahuldav): kasutab väga lihtsaid grammatikareegleid, kuid vead on sagedased ja võivad mõjutada arusaamist.
- 2 (puudulik): grammatika kasutamine on puudulik ja segadusttekitav.
- 1 (nõrk): ei oska kasutada isegi põhilisi grammatikareegleid.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Elizabeth Gray, Virginia Evans, Welcome 1 (Pupil’s Book), Express Publishing, 2014
- Elizabeth Gray, Virginia Evans, Welcome 1 (Workbook), Express Publishing, 2014
- Interneti ressursid
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.2 INGLISE KEELE AINEKAVA 3. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

3. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid

Teadmised:

- Õpilane teab:
- A1-keeleoskustaseme ära õpitud grammatilisi tarindeid ja lausemalle;
- sõnu ja fraase mõne konkreetse olukorra koht ja tunneb lihtsaid igapäevaseid väljendeid ja lauseid, mida kasutatakse inglise keeles A1 tasemel;
- põhiandmeid õppitud keele maa(de) kohta ning tähtpäevi;
- on teadlik esmaseid viisakusnorme ning nende järgimisest inglise keeles.

Oskused:

- Õpilane:
- saab aru lühikestest ja lihtsatest kuulamisülesannetest ning reageerib küsimustele ja juhistele sobivalt.
- räägib kasutades õpitud lauseid ning moodustab lühikesi lihtlauseid õpitud sõnadest ja väljenditest.
- mõistab lugedes väga lihtsaid tekste, leidmaks üles õpitud sõnu ja väljendeid ning tuginedes neile.
- kirjutab õpitud sõnu ja lauseid ning täidab lihtsat lünkteksti kasutades õpitud sõnavara.
- kasutab esmaseid keeleõppestrateegiaid nagu kordamine ja seostamine.

Hoiakud:

- Õpilane:

-näitab huvi õppida inglise keelt ning on valmis uusi teadmisi omandama.

-näitab üles positiivset suhtumist keeleõppesse ning julgeb proovida rääkida ja kirjutada isegi vigadega.

-järgib viisakusnorme ning näitab lugupidavat suhtumist õpetajate ja kaaslaste vastu.

-on kannatlik ja pühendunud keeleõppes, püüab pidevalt parandada oma oskusi.

-näitab enesekindlust ning usku oma võimetes inglise keelt õppida ja kasutad

2. Õpitulemused 3. klassi lõpuks:

Õpilane:

1) mõistab üksikuid sõnu ja väljendeid, kui räägitakse õpitud teemal aeglaselt ja selgelt;

2) mõistab konkreetset teavet (nt kohta ja aega) õpitud teemal salvestatud sõnumites, kui sõnumid esitatakse aeglaselt ja selgelt;

3) mõistab ja järgib selgelt ja aeglaselt antud juhiseid;

4) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele;

5) küsib ja vastab küsimustele enda ja oma igapäevategevuste kohta, kasutades õpitud väljendeid ja lühilauseid;

6) moodustab lihtsaid lauseid enda ja oma lähiümbruse kohta, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
7) väljendab oma eelistusi, meeldimist ja mittemeeldimist, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
8) hääldab õigesti õpitud sõnu ning kasutab tuttavate sõnade ja fraaside hääldamisel õiget rõhku;
9) mõistab kaardi või e-kirjaga saadetud lühikesi konkreetseid sõnumeid;
10) mõistab konkreetset teavet tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud lihtsas teabematerjalis;
11) mõistab tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud jutukest;
12) täidab ankeeti isikuandmetega;
13) kirjutab lühikesi väga lihtsaid tekstisõnumeid, milles edastab infot või esitab küsimusi.

3. Õppesisu - 105 tundi.

3.1 Mina ja teised

- Enese ja kaaslaste tutvustus.
- Nimi, vanus, välimus, kehaosad, riietus.
- Lemmiktegevused
- Viisakas käitumine.

3.2 Kodu ja lähiümbrus

- Pereliikmed, kodu asukoht.
- Sugulased, aadress, maja, korter, aed, õu
- Igapäevased kodused tööd, tegemised ja hobid.

3.3 Kodukoht Eesti

- Riik, pealinn, rahvused.
- Aastaajad ja nende kirjeldus.
- Keel, tähtsamad pühad.
- Ilm; loomad, linnud, taimed; Eesti asukoht, keel, sümbolid.

3.4 Riigid ja nende kultuur

- Eesti ja tema naaberriigid

- Geograafia
- Kultuur ja traditsioonid
- Inglise keelt kõnelevate maad, sümboolika ja traditsioonid.

3.5 Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

- Õppimine ja töö, erinevad erialad.
- Lihtsad tegevused kodus ja koolis ning nende tegevustega seotud vahendid. Kool, klass, koolipäev.
- Söögikorrad, liiklus ja liiklusvahendid, tee küsimine ja juhatamine.

3.6 Vaba aeg ja meedia.

- Lemmiktegevused ja eelistused.
- Huvialad, mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet
- Lemmiktegevused ja realities. Erinevad vaba aja veetmise viisid.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

- Õppeprotsessi jälgimine:
- Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
- Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
- Tagasiside:
- Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
- Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

- Meetodid:
- Lühikeste kontrollülesannete (minitestide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.
- Sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.
- Tööriistad:
- Minitestid ja lihtsad harjutused.
- Rollimängud, lühikesed dialoogid, monoloogid, pildi kirjeldused, vestlus või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

- Meetodid:
- Lühikesed kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).
- Individuaalne või grupitöö.
- Lühikesed lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).
- Hindamiskriteeriumid:
- Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.
- Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Hindamiskriteeriumid keeleoskustasemel A 1.1. – A 1.2.

1. Kuulamine

- **5 (väga hea):** saab aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- **4 (hea):** saab aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- **3 (rahuldav)**: mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- **2 (puudulik)**: ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- **1 (nõrk)**: ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

2. Lugemine

- **5 (väga hea)**: tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses.
- **4 (hea)**: tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses; arusaamist võib toetada pildimaterjal.
- **3 (rahuldav)**: tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Lugemise tempo on väga aeglane.
- **2 (puudulik)**: tunneb õpitava keele tähemärke. Lugemise tempo on väga aeglane. Ei oska tekstist vajaliku faktiinfo leida.
- **1 (nõrk)**: ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda

3. Rääkimine

- **5 (väga hea)**: oskab lühidalt tutvustada iseennast ja oma ümbrust. Saab hakkama õpitud sõnavara ja lausemallide piires lihtsate dialoogidega; kõnes võivad olla kordusi ja pause.

- **4 (hea)**: oskab vastata väga lihtsatele küsimustele ning esitada samalaadseid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- **3 (rahuldav)**: oskab vastata väga lihtsatele küsimustele. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- **2 (puudulik)**: ei oska vastata väga lihtsatele küsimustele. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- **1 (nõrk)**: ei oska rääkida. Hääldusvead võivad põhjustada arusaamatusi.

4. Kirjutamine

- **5 (väga hea)**: oskab lühidalt kirjutada iseendast ja teisest inimesest. Oskab täita lihtsat küsimustikku. Tunneb õpitud sõnavara õigekirja.
- **4 (hea)**: tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada. Oskab kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Koostab lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.
- **3 (rahuldav)**: tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada. Oskab kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Ei oska koosta lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.
- **2 (puudulik)**: tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada, aga ei oska kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Ei koosta lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.
- **1 (nõrk)**: ei tunne õpitava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatika korrektsus

- **5 (väga hea)**: kasutab äraõpitud tarindeid ja lausemalle hästi, praktiliselt pole vigu.
- **4 (hea)**: Grammatika on peamiselt korrektne, ehkki mõnikord laused võivad esineda vigu.
- **3 (rahuldav)**: kasutab väga lihtsaid grammatikareegleid, kuid vead on sagedased ja võivad mõjutada arusaamist.
- **2 (puudulik)**: grammatika kasutamine on puudulik ja segadusttekitav.
- **1 (nõrk)**: ei oska kasutada isegi põhilisi grammatika reegleid.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Elizabeth Gray, Virginia Evans, Welcome 1 + Welcome 2 (teise poolaasta jooksul) - (Pupil's Book), Express Publishing, 2014
- Elizabeth Gray, Virginia Evans, Welcome 1 + Welcome 2 (teise poolaasta jooksul) - (Workbook), Express Publishing, 2014
- Interneti ressursid
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.3 INGLISE KEELE AINEKAVA 4. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

4. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid

Teadmised:

- Õpilane teab:
- A1.2. keeleoskustaseme grammatilisi struktuure ja lausekonstruktsioone ning oskab neid kasutada erinevates lausetes;
- ta mõistab ja kasutab sõnu ning fraase erinevates igapäevastes olukordades A1.2. tasemel;
- põhiandmeid õpitud keele maa(de) kohta ning tähtpäevi;

Oskused:

- Õpilane:
- suudab aru saada lühikestest ja lihtsatest kuulamisülesannetest ning reageerida küsimustele ja juhistele sobivalt.
- räägib kasutades õpitud lauseid ning moodustab mitte ainult lühikesi, kuid veidi keerukamaid lauseid õpitud sõnadest ja väljenditest.
- mõistab tekste oma lugemistasemel ning suudab leida õpitud sõnu ja fraase.
- kirjutab lihtsaid lauseid ja sõnu ning täidab lünkteksti kasutades õpitud sõnavara.
- kasutab keeleõppes esmaseid strateegiaid nagu kordamine, seostamine ja piltide kasutamine.

Hoiakud:

- Õpilane:
- näitab suuremat huvi inglise keele õppimise vastu ning on valmis õppima uusi teadmisi.
- näitab positiivset suhtumist keeleõppesse ning julgeb proovida rääkida ja kirjutada ka siis, kui teeb vigu.
- järgib viisakusnorme ning näitab lugupidavat suhtumist õpetajate ja kaaslaste vastu.
- on kannatlik ja pühendunud keeleõppes ning püüab pidevalt oma oskusi parandada.
- näitab enesekindlust ning usku oma võimetes inglise keelt õppida ja kasutada.

2. Õpitulemused 4. klassi lõpuks:

Õpilane:

1) mõistab palju sõnu ja väljendeid, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt õpitud teemal;

2) järgib erinevaid juhiseid ja korraldusi ning suudab neid korrata või täita;

3) reageerib sobivalt erinevatele küsimustele ning oskab küsida enda ja teiste kohta teavet kasutades õpitud väljendeid;

4) kasutab erinevaid lauseid enda ja oma lähiümbruse kohta ning väljendab eelistusi ja meeldimisi või mittemeeldimisi;

5) moodustab lauseid ning kasutab õpitud sõnu ja väljendeid oma igapäevategevuste kirjeldamiseks;

6) hääldab sõnu ja fraase õigesti ning kasutab õiget rõhku tuttavates sõnades ja fraasides;

7) mõistab õpitud tasemel tekste (piltidega illustreeritud või mitte illustreeritud) ning suudab neist välja lugeda põhilist teavet;

8) täidab ankeete isikuandmetega ning oskab kirjutada lühikesi tekste või küsimusi, kasutades õpitud sõnavara.

3. Õppesisu - 105 tundi.

3.1 Mina ja teised

- Enese ja kaaslaste tutvustus – välimus, iseloom, suhted sõpradega. Virtuaalne suhtlemine.
- Lemmiktegevused
- Viisakas käitumine.

3.2 Kodu ja lähiümbrus

- Kodu ja koduümbrus, sugulased.
- Pereliikmete ametid.
- Igapäevased kodused tööd, tegemised ja hobid.

3.3 Kodukoht Eesti

- Eesti asukoht, keel, sümboolika ja tähtpäevad.
- Pealinn ja maa.
- Eesti loodus, ilm , käitumine looduses
- Aastaajad ja nende kirjeldus.

3.4 Riigid ja nende kultuur

- Õpitavat keelt sümboolika, tähtpäevad ja kombed, sündmused saavutused ning nendega seotud nimed ajaloo-ja kultuurivaldkonnast.
- Eesti naaberriigid. Eakohased aktuaalsed ühiskondlikud teemad.

3.5 Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

- Õppimine ja töö, erinevad erialad.

- Lihtsad tegevused kodus ja koolis ning nende tegevustega seotud vahendid.
- Kodused toimingud, söögikorrad, hügieeniharjumused; turvaline liiklemine, tee küsimine ja juhatamine; poes käik, arsti juures käimine;
- Kool ja klass, koolipäev, õppeained.

3.6 Vaba aeg ja meedia

- Lemmiktegevused ja eelistused
- Huvialad, mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet.
- Erinevad vaba aja veetmise viisid.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

- Õppeprotsessi jälgimine:
- Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
- Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
- Tagasiside:
- Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
- Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

- Meetodid:
- Erinevate kontrollülesannete (testide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.
- Sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.
- Tööriistad:
- Erinevad testid, hindelised töölehed ja harjutused õpitud tasemel.
- Rollimängud, lühikesed dialoogid, monoloogid, pildi kirjeldused, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

- Meetodid:
- Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).
- Hindelised töölehed.
- Individuaalne või grupitöö.
- Lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).

- Hindamiskriteeriumid:
- Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.
- Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Hindamiskriteeriumid keeleoskustasemel A 1.2.

1. Kuulamine

- **5 (väga hea):** mõistab lihtsaid vestlusi ning lühikeste jutustuste, teadete ja sõnumite sisu tuttaval teemal, seotud igapäevaste tegevustega ning esitatud aeglaselt ja selgelt.
- **4 (hea):** mõistab kuuldava teksti sisu tuttaval teemal, kuid vajab kordamist ja selget häädlust.
- **3 (rahuldav)**: mõistab eraldivõetuna kuuldava fraase, saab sisust taipada. Vajab korduvalt kuulamist ja selget häädlust.
- **2 (puudulik)**: mõistab eraldivõetuna sõnu, ei saa teksti üldsisust aru.
- **1 (nõrk)**: ei saa aru isegi selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

2. Lugemine

- **5 (väga hea)**: loeb üldkasutatava sõnavaraga lühikesi tavatekste. Leiab tekstis sisalduvat infot ja saab aru teksti mõttest. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada koolisõnastikku.
- **4 (hea)**: loeb teksti õpitu materjali põhjal, saab aru loetu sisust. Oskab informatsiooni leida. Lugemise tempo ei ole kiire.
- **3 (rahuldav)**: loeb õpitu materjali põhjal tekste, teeb vigu häädlamises. Sõnastiku kasutamine tekitab raskusi. Lugemistempo on aeglane.
- **2 (puudulik)**: loeb aeglaselt, teeb palju vigu häädlamises. Ei oska sõnatikut kasutada.
- **1 (nõrk)**: ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

- **5 (väga hea)**: oskab lühidalt tutvustada iseennast ja oma ümbrust, igapäevaseid toiminguid ja inimesi. Kasutab põhisõnavara ja käibefraase, erinevaid grammatilisi konstruktsioone ning lausemalle. Suudab alustada ja lõpetada lühivestlust.
- **4 (hea)**: koostab teksti analoogia ja võtmesõnade põhjal. Oskab vestlust toetada õpitu materjali põhjal küsimuste esitades.
- **3 (rahuldav)**: väljendab mõteid lihtsamate struktuuride kasutades õpitu materjali põhjal. Kõne on raskenenud, häälduses tihti teeb vigu. Vajab toetamist. Kõne initsiatiivsus on alanenud.
- **2 (puudulik)**: kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.
- **1 (nõrk)**: ei oska rääkida. Häädlusvead võivad põhjustada arusaamatusi.

4. Kirjutamine

- **5 (väga hea)**: koostab õpitud sõnavara piires lähiümbruse ja inimeste kirjeldusi. Kirjutab lihtsaid teateid igapäevaeluga seotud tegevustest. Koostab lühisõnumeid. Oskab kasutada sidesõnu. Oskab koostada lühikesi tekste.
- **4 (hea)**: õpitud sõnavara piires oskab kirjeldusi koostada, kuid mõningate raskustega. Oskab kasutada sõnastiku. Lühitekste koostades esineb mõningaid vigu stilistikas ja grammatikas.
- **3 (rahuldav)**: raskustega koostab tekste õpitu materjali põhjal, teeb palju vigu. Vajab pidevat abi ja juhendamist. Kasutab lihtsamaid struktuure.
- **2 (puudulik)**: ei oska iseseisvalt kirjutada, teeb palju vigu lihtsamatest grammatilistes lausetes ja sõnades.
- **1 (nõrk)**: ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatika korrektsus

- **5 (väga hea)**: kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb vähe vigu grammatika põhivaras. On enamasti selge, mida ta väljendada tahab. Püüab kasutada raskemaid struktuure.
- **4 (hea)**: valdab lihtsamaid struktuure, kuid teeb vigu ajavormides ja sõna järjestuses. Püüab vältida raskemate struktuuride kasutamist.
- **3 (rahuldav)**: lihtsamate struktuuride suhtes teeb vigu, ei püüa rakendada keerulisemaid tarindeid
- **5. Grammatika korrektsus**. Vajab abi ja pidevat kontrolli.
- **2 (puudulik)**: teeb palju vigu lihtsamates struktuurides, ei saa sõnajärjestusest aru.
- **1 (nõrk)**: ei oska kasutada isegi põhilisi grammatika reegleid.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Elizabeth Gray, Virginia Evans, Welcome 2 - (Pupil’s Book), Express Publishing, 2014
- Elizabeth Gray, Virginia Evans, Welcome 2 - (Workbook), Express Publishing, 2014
- Interneti ressursid
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.4 INGLISE KEELE AINEKAVA 5. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud.

5. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid

Teadmised:

Õpilane teab ja mõistab:

- A1.2 / A 2.1. keeleoskustaseme grammatilisi struktuure ning lausekonstruktsioone ning oskab neid rakendada erinevates kontekstides;
- ta mõistab ja kasutab sõnu ning fraase mitmekesisemates igapäevastes olukordades ning on teadlik põhiandmetest keele maa(de) ja tähtpäevade kohta;
- lisaks on ta kursis lihtsate keelekasutusega seotud kultuuriliste aspektidega ning oskab neid seostada õpitud sõnavara ja fraasidega.

Oskused:

Õpilane:

- suudab aru saada keerukamatest kuulamisülesannetest ning reageerida küsimustele ja juhistele sobivalt, kasutades õpitud lauseid ja väljendeid;
- räägib enesekindlamalt ning moodustab mitte ainult lühikesi, vaid ka veidi keerukamaid lauseid, kasutades õpitud sõnu ja grammatilisi struktuure;
- mõistab pikemaid tekste ning suudab leida sealt õpitud sõnu, fraase ning põhilisi ideid;
- kirjutab selgemaid ja veidi keerukamaid lauseid ning täidab lünkteksti kasutades õpitud sõnavara ja grammatikat;
- kasutab keeleõppes strateegiaid nagu kontekstipõhine õppimine, seoste loomine ning piltide või visuaalsete abivahendite kasutamine info mõistmiseks ja meeldejätmiseks.

Hoiakud:

Õpilane:

näitab suuremat huvi inglise keele õppimise vastu ning on valmis omandama uusi teadmisi ja oskusi;

näitab positiivset suhtumist keeleõppesse ning julgeb proovida rääkida ja kirjutada ka siis, kui teeb vigu, olles avatud tagasisidele.

järgib viisakusnorme ning näitab lugupidavat suhtumist õpetajate ja kaaslaste vastu.

on kannatlik, pühendunud ning näitab enesedistsipliini keeleõppes, püüdes pidevalt oma oskusi parandada.

näitab enesekindlust ning usku oma võimetes inglise keelt õppida ja kasutada erinevates olukordades.

2. Õpitulemused 5. klassi lõpuks:

Õpilane:

mõistab ja kasutab sõnu ning väljendeid, mis on seotud igapäevaste tegevuste ja lähiümbrusega ning suudab neid kasutada lihtsates vestlustes aeglaselt ja selgelt räägitavas keeles;

järgib erinevaid juhiseid ja korraldusi ning suudab neid korrata või täita ning oskab küsida ja anda lihtsat teavet enda ja teiste kohta kasutades õpitud väljendeid;

reageerib sobivalt erinevatele küsimustele ning oskab küsida enda ja teiste kohta teavet ning väljendada oma meeldimisi, eelistusi või mittemeeldimisi;

moodustab lihtsaid lauseid ning kasutab õpitud sõnu ja väljendeid oma igapäevategevuste kirjeldamiseks ning eelistuste väljendamiseks;

hääldab sõnu ja fraase õigesti ning kasutab rõhku tuttavates sõnades ja fraasides;

mõistab lihtsate tekstide põhiideed (piltidega illustreeritud või mitte) ning suudab välja lugeda põhilist teavet;

kirjutab selgeid lauseid ennast, oma perekonda, teisi inimesi, kohti ja asju ning täidab lihtsaid ankeete või küsimustikke kasutades õpitud sõnavara;

kirjutab lihtsaid teateid, e-kirju ja tekstisõnumeid;

kirjutab tekste tuttaval teemal, väljendades oma muljeid ja arvamusi;

räägib erinevate lausetega õpitud tasemel oma huvidest ja eelistustest ning varem toimunud ja tulevastest tegevustest;

kasutab keeleõppes erinevaid strateegiaid nagu kordamine, seoste loomine ning visuaalsete abivahendite kasutamine info mõistmiseks ja meeldejätmiseks.

3. Õppesisu - 105 tundi.

3.1 Mina ja teised

Iseloom, välimus, enesetunne ja tervis

Suhted sõpradega ning lähikondsetega. Virtuaalne suhtlemine.

Tavalised ja lemmiktegevused

Viisakas käitumine.

3.2 Kodu ja lähiümbrus

Kodu ja koduümbrus, pereliikmete ametid

Sugulased pereliikmetega ja teiste inimestega

Igapäevased kodused tööd, tegemised ja hobid

3.3 Kodukoht Eesti

Eesti asukoht, keel, sümboolika, traditsioonid ja tähtpäevad.

Pealinn ja maa.

Eesti loodus, ilm, käitumine looduses

Aastaajad ja nende kirjeldus.

3.4. Riigid ja nende kultuur

Õpitavat keelt kõnelevate riikide sümboolika, tähtpäevad ja kombed

Mõned tuntumad sündmused ja saavutused ning nendega

seotud nimed ajaloo-ja kuulturivaldkonnast

õpitava keele kultuuriruumi kuuluvad riigid

Eesti naaberriigid. Eakohased aktuaalsed ühiskondlikud teemad.

3.5 Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Õppimine ja töö, erinevad erialad.

Lihtsad tegevused kodus ja koolis ning nende tegevustega seotud vahendid.

Kodused toimingud, söögikorrad, hügieeniharjumused; turvaline liiklemine, tee küsimine ja juhatamine; poes käik, arsti juures käimine;

Kool ja klass, koolipäev, õppeained.

3.6 Vaba aeg ja meedia

Lemmiktegevused ja eelistused

Huvialad, mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet.

Erinevad vaba aja veetmise viisid.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

Õppeprotsessi jälgimine:

Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.

Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.

Tagasiside:

Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.

Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

Erinevate kontrollülesannete (testide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.

Sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.

Tööriistad:

Erinevad testid, hindelised töölehed ja harjutused õpitud tasemel.

Rollimängud, lühikesed dialoogid, monoloogid, pildi kirjeldused, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).

Hindelised töölehed

Individuaalne või grupitöö.

Lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).

Hindamiskriteeriumid:

Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.

Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Hindamiskriteeriumid keeleoskustasemel A 1.2 - 2.1.

1. Kuulamine

5 (väga hea): mõistab lihtsaid vestlusi ning lühikeste jutustuste, teadete ja sõnumite sisu tuttaval teemal, seotud igapäevaste tegevustega ning esitatud selgelt.

4 (hea): saab aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi Vajab kordamist, osutamist, piltlikus tamist vms.

3 (rahuldav): tunneb väga aeglases jj selges sidusas kõnes ära õpitud sõnad ja fraasid; arusaamist toetab pildimaterjal. Reageerib pöördumistele adekvaatselt (nt tervitused,tööjuhised). Tunneb rahvusvaheliselt kasutatavaid lähedase häältdusega sõnu (nt hamburger, film, takso,kohv).

2 (puudulik): ei tunne aeglases ja selges sidusas kõnes ära õpitud sõnad ja fraasid; arusaamist toetab pildimaterjal. Ei reageeri pöördumistele adekvaatselt (nt tervitused, tööjuhised). Ei tunne isegi rahvusvaheliselt kasutatavaid lähedase häältdusega sõnu.

1 (nõrk): ei saa aru isegi selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

2. Lugemine

5 (väga hea): loeb üldkasutatava sõnavaraga lühikesi tavatekste. Leiab tekstis sisalduvat infot ja saab aru teksti mõttest. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada koolisõnastikku.

4 (hea): loeb lühikesi lihtsaid tekste ja leiab neist vajaliku faktiinfo. Saab aru lihtsatest kirjalikest tööjuhistest. Lugemistempo on aeglane, teksti mõistmiseks võib vaja minna korduvat lugemist. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada õpiku sõnastikku.

3 (rahuldav): tunneb õpitava keele tähemärke.Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses; arusaamist võib toetada pildimaterjal.

2 (puudulik): loeb aeglaselt, teeb palju vigu häältdamises. Ei oska sõnatikut kasutada. Ei tunne isegi õpitava keele tähemärke ja tekstis ära tuttavad sõnad ja fraasid.

1 (nõrk): ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (väga hea): oskab tutvustada iseennast ja oma ümbrust, igapäevaseid toiminguid ja inimesi. Kasutab põhisõnavara ja käibefraase, erinevaid grammatilisi konstruktsioone ning lausemalle. Suudab alustada ja lõpetada vestlust. Kõne on selge ja arusaadav, häälduslvigu praktiliselt pole.
4 (hea): koostab teksti analoogia ja võtmesõnade põhjal. Oskab vestlust toetada õpitu materjali põhjal küsimuste esitades, vaid kõnes on häälduslvead, Esineb kordusi, katkestusi ja pause.
3 (rahuldav): oskab vastata väga lihtsatele küsimustele ning esitada samalaadseid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
2 (puudulik): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele; ei oska vastata või vastab napisõnaliselt.
1 (nõrk): ei oska rääkida. Häälduslvead võivad põhjustada arusaamatusi.

4. Kirjutamine

5 (väga hea): koostab õpitud sõnavara piires lähiümbruse ja inimeste kirjeldusi. Kirjutab lihtsaid teateid igapäevaeluga seotud tegevustest. Koostab lühisõnumeid. Oskab kasutada sidesõnu. Oskab koostada erinevaid tekste.
4 (hea): õpitud sõnavara piires oskab kirjeldusi koostada, kuid mõningate raskustega. Oskab lühidalt kirjutada iseendast ja teisest inimesest. Lühitekste koostades esineb mõningaid vigu stilistikas ja grammatikas. Tunneb õpitud sõnavara õigekirja.
3 (rahuldav): raskustega koostab tekste õpitu materjali põhjal.Vajab pidevat abi ja juhendamist. Kasutab lihtsamaid struktuure. Tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, koostab lühikesi lauseid õpitud mallide alusel, vaid teeb palju vigu.
2 (puudulik): ei oska iseseisvalt kirjutada, teeb palju vigu lihtsamatest grammatilistes lausetes ja sõnades.
1 (nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatika korrektsus

5 (väga hea): kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb vähe vigu grammatika põhivaras. On enamasti selge, mida ta väljendada tahab. Püüab kasutada raskemaid struktuure.
4 (hea): valdab lihtsamaid struktuure, kuid teeb vigu ajavormides ja sõna järjestuses. Püüab vältida raskemate struktuuride kasutamist.
3 (rahuldav): lihtsamate struktuuride suhtes teeb vigu, ei püüa rakendada keerulisemaid tarindeid. Vajab abi ja pidevat kontrolli.
2 (puudulik): teeb palju vigu lihtsamates struktuurides, ei saa sõnajärjestusest aru. Ei kasuta äraõpitud tarindeid ja lausemalle.
1 (nõrk): ei oska kasutada isegi põhilisi grammatika reegleid.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 1 (Student’s Book), Express Publishing

Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 1 (Workbook Student’s), Express Publishing

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.5 INGLISE KEELE AINEKAVA 6. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid

Teadmised:

Õpilane:

teab A 2 keeleoskustaseme grammatilisi struktuure;

mõistab ja oskab kasutada igapäevases suhtluses sageli kasutatavaid väljendeid ja lauseid, mis on seotud igapäevategevuste ja lähiümbrusega;

teab põhilisi teadmisi keele maa(de) ning selle kultuuri(de) kohta, sealhulgas põhijooni ja tavapäraseid kommete;

on teadlik keele maa(de) ja oma maa vahel olevatest sarnasustest ning erinevustest suhtluses ning arvestab neid;

Oskused:

Õpilane:

- saab kuulata ja mõista lihtsaid lauseid ning väljendeid aeglaselt räägitavas keeles ning kasutada neid igapäevastes olukordades;
- osaleb suulises suhtluses lihtsatel teemadel, kasutades põhiliselt lihtlauseid ning väljendades oma meeldimisi, eelistusi või mittemeeldimisi;
- mõistab lugedes lühikesi ja lihtsaid tekste ning suudab välja lugeda nende põhiideed ja olulise teabe;
- kirjutab lühikesi, selgeid ja lihtsaid tekste, peamiselt lihtlausetest koosnevaid kirju või märkmeid;
- kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid keeleõppestrateegiaid ning abivahendeid (nt tõlkesõnaraamatud, Internet).

Hoiakud:

Õpilane:

on huvitatud keele õppimisest ning väärtustab keele õppimise protsessi;

näitab üles valmisolekut praktiseerida keelt nii kuulamise, rääkimise kui ka kirjutamise kaudu ning arendada oma oskusi pidevalt;

austab teisi kultuure ning on avatud õppima uusi teadmisi keele ja kultuuri kohta;

püüab kasutada õpitud sõnavara ja väljendeid aktiivselt suhtlemisel ning õpib vigadest õppimise kaudu.

2. Õpitulemused 6. klassi lõpuks:

Õpilane:

1) mõistab üldjoontes lühikest lihtsat igapäevasuhtlust, kui kõneldakse aeglaselt ja selgelt;
2) mõistab väga lihtsat selge ülesehitusega ettekannet või esitlust tuttaval teemal, kui seda illustreeritakse slaidide, konkreetsete näidete või diagrammidega ja kõneldakse aeglaselt, selgelt ning vajaduse korral korrates;
3) mõistab lühikeste lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu;
4) osaleb lihtsas igapäevasuhtluses, kui see seisneb otseses infovahetuses tuttaval teemal;
5) kirjeldab lihtsate lausetega ennast, oma perekonda, teisi inimesi, kohti ja asju;
6) räägib lihtsate lausetega oma huvidest ja eelistustest ning varem toimunud ja tulevastest tegevustest;
7) esitab lihtsat eelnevalt ettevalmistatud ja päheõpitud teksti;
8) kasutab prosoodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) võrdlemisi hästi tuttavate igapäevaste sõnade ja fraaside hääldamisel;
9) mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades;
10) leiab lühikestest tarbetekstidest teatud harjumuspärast teavet;
11) mõistab lihtsaid tekste, isiklikke e-kirju või postitusi, kui teema on tuttav;
12) mõistab olulist teavet lühiuudises;
13) kirjutab lühikesi lihtsaid teateid, e-kirju ja tekstisõnumeid;
14) kirjutab lihtsaid tekste tuttaval teemal, väljendades oma muljeid ja arvamusi;
15) kirjeldab toimunud ja kavandatud tegevusi;
16) ühendab lauseid enamkasutatavate sidesõnadega.

3. Õppesisu - 105 tundi.

3.1 Mina ja teised

Iseloom, välimus, enesetunne ja tervis
Sotsiaalne ja vaimne turvaline keskkond ja igaühe vastutus selles
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

Suhted sõpradega ning lähikondsetega. Virtuaalne suhtlemine.
Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine).
Tavalised ja lemmiktegevused
Viisakas käitumine; väärtused ja kõlblus (sallivus, teistega arvestamine)

3.2 Kodu ja lähiümbrus

Kodu ja koduümbrus, pereliikmete ametid
Sugulased pereliikmetega ja teiste inimestega
Igapäevased kodused tööd, kohustused ja hobid
Rõõmsad ja kurvad sündmused peres
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Kultuuriline identiteet (kombed, sallivus, teistega arvestamine)

3.3. Kodukoht Eesti

Eesti asukoht, sümboolika ja tähtpäevad.
Pealinn ja maa.
Eesti loodus, ilm, aastaajad, käitumine looduses
Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)
Kodukoha kultuuri tundmine.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

3.4. Riigid ja nende kultuur

Euroopa Liidu riigid ja ülejäänud Euroopa riigid: pealinnad, põhirahvused, keel, kultuuritavad, huvipakkuvad paigad, muuseumid
Õpitavat keelt kõnelevate riikide sümboolika, tähtpäevad ja kombed
Mõned tuntumad sündmused ja saavutused ning nendega seotud nimed ajaloo-ja kuulturivaldkonnast õpitava keele kultuuriruumi kuuluvad riigid
Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)
Väärtused ja kõlblus. Sallivus.

3.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Õppimine ja töö. Kool ja klass, koolipäev, õppeained. Ametid ja töökohad.
Töö ja õppimise tähtsuse mõistmine, töö ja elukutse seoste mõistmine

Kodused toimingud, söögikorrad, hügieeniharjumused; turvaline liiklemine, tee küsimine ja juhatamine; poes käik, arsti juures käimine.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

3.6 Vaba aeg ja meedia

Kooliväline tegevus; huvid; laagrid; lugemiseelistused; perepuhkus; aastaajad ja puhkus; spordialad ja sportlikud tegevused.
Lemmiktegevused ja eelistused: mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Meediaallikate kasutamine info leidmisel
Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine)

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õppeprotsessi jälgimine:
Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
Tagasiside:
Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.
Meetodid:
Erinevate kontrollülesannete (testide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.
Sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.
Tööriistad:
Erinevad testid, hindelised töölehed ja harjutused õpitud tasemel.
Rollimängud, lühikesed dialoogid, monoloogid, pildi kirjeldused, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

Meetodid:
Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).
Hindelised töölehed
Individuaalne või grupitöö.
Lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).
Hindamiskriteeriumid:
Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.
Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Hindamiskriteeriumid keeleoskustasemel A 2.1 - 2.2.

1. Kuulamine

5 (väga hea): mõistab lihtsaid vestlusi ning lühikeste jutustuste, teadete ja sõnumite sisu tuttaval teemal, seotud igapäevaste tegevustega ning esitatud selgelt.

4 (hea): saab aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi Vajab kordamist, osutamist, piltlikus tamist vms.

3 (rahuldav): tunneb väga aeglases jj selges sidusas kõnes ära õpitud sõnad ja fraasid; arusaamist toetab pildimaterjal. Reageerib pöördumistele adekvaatselt (nt tervitused,tööjuhised). Tunneb rahvusvaheliselt kasutatavaid lähedase häälduse sõnu (nt hamburger, film, takso,kohv).

2 (puudulik): ei tunne aeglases ja selges sidusas kõnes ära õpitud sõnad ja fraasid; arusaamist toetab pildimaterjal. Ei reageeri pöördumistele adekvaatselt (nt tervitused, tööjuhised). Ei tunne isegi rahvusvaheliselt kasutatavaid lähedase häälduse sõnu. Mõistab ainult eraldi võetuna sõnu.

1 (nõrk): ei saa aru isegi selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

2. Lugemine

5 (väga hea): loeb üldkasutatava sõnavaraga lühikesi tavatekste. Leiab tekstis sisalduvat infot ja saab aru teksti mõttest. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada koolisõnastikku.

4 (hea): loeb lühikesi lihtsaid tekste ja leiab neist vajaliku faktiinfo. Saab aru lihtsatest kirjalikest tööjuhistest. Lugemistempo on aeglane, teksti mõistmiseks võib vaja minna korduvat lugemist. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada õpiku sõnastikku.

3 (rahuldav): tunneb õpitava keele tähemärke.Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses; arusaamist võib toetada pildimaterjal.

2 (puudulik): loeb aeglaselt, teeb palju vigu hääldamises. Ei oska sõnatikut kasutada. Ei tunne isegi õpitava keele tähemärke ja tekstis ära tuttavad sõnad ja fraasid.

1 (nõrk): ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (väga hea): oskab tutvustada iseennast ja oma ümbrust, igapäevaseid toiminguid ja inimesi. Kasutab põhisõnavara ja käibefraase, erinevaid grammatilisi konstruktsioone ning lausemalle. Suudab alustada ja lõpetada vestlust. Kõne on selge ja arusaadav, häädusvigu praktiliselt pole.

4 (hea): koostab teksti analoogia ja võtmesõnade põhjal. Oskab vestlust toetada õpitu materjali põhjal küsimuste esitades, vaid kõnes on häädusvead, Esineb kordusi, katkestusi ja pause. Vajab vestluskaaslase abi.

3 (rahuldav): oskab vastata väga lihtsatele küsimustele ning esitada samalaadseid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.

2 (puudulik): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele; ei oska vastata või vastab napisõnaliselt.

1 (nõrk): ei oska rääkida. Häädusvead võivad põhjustada arusaamatusi.

4. Kirjutamine

5 (väga hea): koostab õpitud sõnavara piires lähiümbruse ja inimeste kirjeldusi. Kirjutab lihtsaid teateid igapäevaeluga seotud tegevustest. Koostab lühisõnumeid. Oskab kasutada sidesõnu. Oskab koostada erinevaid tekste.

4 (hea): õpitud sõnavara piires oskab kirjeldusi koostada, kuid mõningate raskustega. Oskab lühidalt kirjutada iseendast ja teisest inimesest. Lühitekste koostades esineb mõningaid vigu stilistikas ja grammatikas. Tunneb õpitud sõnavara õigekirja.

3 (rahuldav): raskustega koostab tekste õpitu materjali põhjal.Vajab pidevat abi ja juhendamist. Kasutab lihtsamaid struktuure. Tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, koostab lühikesi lauseid õpitud mallide alusel, vaid teeb palju vigu.

2 (puudulik): ei oska iseseisvalt kirjutada, teeb palju vigu lihtsamatest grammatilistes lausetes ja sõnades.

1 (nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatika korrektsus

5 (väga hea): kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb vähe vigu grammatika põhivaras. On enamasti selge, mida ta väljendada tahab. Püüab kasutada raskemaid struktuure.
4 (hea): valdab lihtsamaid struktuure, kuid teeb vigu ajavormides ja sõna järjestuses. Püüab vältida raskemate struktuuride kasutamist.
3 (rahuldav): lihtsamate struktuuride suhtes teeb vigu, ei püüa rakendada keerulisemaid tarindeid. Vajab abi ja pidevat kontrolli.
2 (puudulik): teeb palju vigu lihtsamates struktuurides, ei saa sõnajärjestusest aru. Ei kasuta äraõpitud tarindeid ja lausemalle.
1 (nõrk): ei oska kasutada isegi põhilisi grammatika reegleid.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

● Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 2 (Student's Book), Express Publishing
● Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 2 (Workbook Student's), Express Publishing
Interneti ressursid
Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.6 INGLISE KEELE AINEKAVA 7.klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud.

7. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid:

Teadmised

Õpilane teab:

inglise keele põhilisi grammatilisi struktuure ja nende kasutusviise;

laialdast sõnavara igapäevaelu, hobide, kooli, tervise, looduse, meedia ja kultuuri valdkondades;

ingliskeelsete riikide kultuurilisi iseärasusi ja traditsiooni;

õpitava keele maa(de) kultuuri(de) põhijooni;

Oskused

Õpilane oskab:

mõista ja kasutada inglise keelt igapäevases suhtluses;

lugeda ja mõista erinevaid tekstiliike (jutustused, kirjad, artiklid, uudised);

kirjutada eri stiilides tekste (kirjeldused, lood, arvamused, ametlikud ja mitteametlikud kirjad);

väljendada oma arvamust ja põhjendada oma seisukohti;

kuulata ja mõista kuulamisülesandeid, nagu dialoogid ja lühitekstid;

kasutada digivahendeid sõnavara ja keeleoskuse arendamiseks.

Hoiakud

Õpilane väärtustab:

keeleoskuse tähtsust rahvusvahelises suhtluses;

erinevate kultuuride mitmekesisust ja nende mõistmist;

iseseisvat õppimist ja enesearendamist;

koostöö ja suhtlemise olulisust.

2. Õpitulemused 7. klassi lõpuks:

Õpilane:

saab aru lihtsatest kuulamis- ja lugemistekstidest igapäevastel teemadel (nt pere, kool, hobid);

oskab suuliselt suhelda lihtsates olukordades (nt tutvustamine, küsimuste esitamine);

kirjutab lühikesi ja loogilisi tekste (nt kirjeldus, lihtne e-kiri);

kasutab inglise keele põhigrammatikat (lihtolevik, lihtminevik, küsimused ja eitused);

osaleb vestlustes erinevatel teemadel tema keeletasemel ning vastab küsimustele arusaadavalt.

suudab ennast väljendada A2.1 tasemel suulises ja kirjalikus suhtluses.

3. Õppesisu - 105 tundi.

3.1 Mina ja teised

Iseloom, välimus, enesetunne ja tervis

Sotsiaalne ja vaimne turvaline keskkond ja igaühe vastutus selles

Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

Suhted sõpradega ning lähikondsetega. Virtuaalne suhtlemine.

Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine).

Tavalised ja lemmiktegevused

Viisakas käitumine; väärtused ja kõlblus (sallivus, teistega arvestamine)

3.2. Kodu ja lähiümbrus.

Kodu ja koduümbrus, pereliikmete ametid

Sugulased pereliikmetega ja teiste inimestega

Igapäevased kodused tööd, kohustused ja hobid

Rõõmsad ja kurvad sündmused peres

Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

Kultuuriline identiteet (kombed, sallivus, teistega arvestamine)

3.3. Kodukoht Eesti.

Eesti asukoht, sümboolika ja tähtpäevad.

Pealinn ja maa.

Eesti loodus, ilm, aastaajad, käitumine looduses

Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)

Kodukoha kultuuri tundmine.

Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

3.4. Riigid ja nende kultuur.

Euroopa Liidu riigid ja ülejäänud Euroopa riigid: pealinnad, põhirahvused, keel, kultuuritavad, huvipakkuvad paigad, muuseumid

Õpitavat keelt kõnelevate riikide sümboolika, tähtpäevad ja kombed

Mõned tuntumad sündmused ja saavutused ning nendega seotud nimed ajaloo-ja kuulturivaldkonnast õpitava keele kultuuriruumi kuuluvad riigid

Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)

Väärtused ja kõlblus. Sallivus.

3.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Õppimine ja töö. Kool ja klass, koolipäev, õppeained. Ametid ja töökohad.
Töö ja õppimise tähtsuse mõistmine, töö ja elukutse seoste mõistmine
Kodused toimingud, söögikorrad, hügieeniharjumused; turvaline liiklemine, tee küsimine ja juhatamine; poes käik, arsti juures käimine.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

3.6. Vaba aeg ja meedia.

Kooliväline tegevus; huvid; laagrid; lugemiseelistused; perepuhkus; aastaajad ja puhkus; spordialad ja sportlikud tegevused.
Lemmiktegevused ja eelistused: mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Meediaallikate kasutamine info leidmisel
Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine)

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: Toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õppeprotsessi jälgimine:
Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
Tagasiside:
Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: Kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.
Meetodid:
kontrollülesanne (testide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.
sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.
Tööriistad:

Viktoriinid, testid.

Rollimängud, dialoogid, monoloogid või lühikesed esitlused.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: Kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).

Projektid (individuaalsed või grupitööd).

Lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).

Hindamiskriteeriumid:

Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.

Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Teksti loogilisus ja sidusus.

Hindamiskriteeriumid keeleoskustasemel A2.1

1. Kuulamine

5 (väga hea): Saab aru lihtsast ja selgest kõnest igapäevastel teemadel (nt pere, vaba aeg, töö). Mõistab põhipunkte lühikestes dialoogides ja kuulamistekstides, isegi kui need sisaldavad aeg-ajalt võõraid sõnu.

4 (hea): Mõistab tuttavatel teemadel olulist infot, kuigi keerukamate lausete puhul võib tekkida raskusi.

3 (rahuldav): Suudab aru saada aeglasest ja selgest kõnest, kui see puudutab tuttavaid teemasid, kuid vajab kordamist või selgitamist.

2 (puudulik): Saab aru vaid väga aeglasest ja lihtsast kõnest. Mõistmine on katkendlik.

1 (nõrk): Ei saa aru isegi lihtsast ja aeglasest kõnest tuttavatel teemadel.

2. Lugemine

5 (väga hea): Saab aru lihtsatest tekstidest ja lühikestest teabetekstidest (nt kuulutused, e-kirjad). Mõistab tekstide põhisisu ning olulisi detaile.

4 (hea): Mõistab lihtsate tekstide põhisisu ja suudab tuvastada olulist infot, kuigi keerukamate lausete puhul võib sisu osaliselt kaduma minna.

3 (rahuldav): Loeb ja mõistab väga lihtsaid lauseid ja fraase tuttavatel teemadel. Keerukamate tekstide puhul võib jääda ebaselgust.

2 (puudulik): Mõistab vaid üksikuid lauseid ja sõnu lihtsas tekstis.

1 (nõrk): Ei saa aru isegi lihtsatest lausetest ja fraasidest.

3. Rääkimine

5 (väga hea): Suudab suhelda lihtsates olukordades, esitades ja vastates küsimustele tuttavatel teemadel (nt pere, hobid). Kasutab lihtsaid lauseid ja fraase enesekindlalt.

4 (hea): Suudab suhelda piiratud ulatuses. Esineb mõningaid kõhklusi ja eksimusi, kuid suudab vestlust jätkata.

3 (rahuldav): Suudab väljendada väga lihtsaid mõtteid ja vastata küsimustele, kuid suhtlemine on katkendlik ja ebatäpne.

2 (puudulik): Saab hakkama ainult üksikute fraaside ja sõnadega. Suhtlus on vaevaline.

1 (nõrk): Ei suuda moodustada isegi lihtsaid fraase.

4. Kirjutamine

5 (väga hea): Suudab kirjutada lühikesi, lihtsaid ja loogilisi tekste tuttavatel teemadel (nt lühike kiri või kirjeldus). Tekst on sisutihe ja arusaadav.

4 (hea): Kirjutab lihtsaid tekste väikeste ebatäpsustega. Sõnastus võib olla kohmakas, kuid põhisõnum on arusaadav.

3 (rahuldav): Suudab koostada väga lihtsaid fraase ja lauseid, kuid tekst võib olla grammatikaliselt ebatäpne ja loogikapuudega.

2 (puudulik): Kirjutamine piirdub üksikute sõnade ja katkiste lausete koostamisega. Tekst pole arusaadav.

1 (nõrk): Ei suuda kirjutada isegi lihtsat teksti.

5. Grammatika korrektsus

5 (väga hea): Kasutab lihtsaid lausekonstruktsioone ja põhilisi grammatikareegleid (nt minevikuvormid, lihtlaused) väheste vigadega.

4 (hea): Grammatika on peamiselt korrektne, kuid esineb sagedasi väiksemaid vigu, mis ei muuda arusaamist raskemaks.

3 (rahuldav): Kasutab väga lihtsaid grammatikareegleid (nt lihtolevik), kuid vead on sagedased ja võivad mõjutada arusaamist.

2 (puudulik): Grammatika kasutamine on puudulik ja segadusttekitav.

1 (nõrk): Ei oska kasutada isegi põhilisi grammatikareegleid.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

● Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 3, (Student’s Book), Express Publishing

● Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 3 (Workbook Student’s), Express Publishing 6.

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.7 INGLISE KEELE AINEKAVA 8. klassile

Teadmised, oskused ja hoiakud

8. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid:

Teadmised

Õpilane tunneb:

laialdast sõnavara, mis on seotud igapäevaelu, hobide, reisimise, kultuuri ja keskkonnaga;

ingliskeelsete riikide kultuurilisi ja traditsioonilisi eripärasid.

Õpilane mõistab erinevat tüüpi tekstide (jutustused, artiklid, arvamused) ülesehitust ja sisu ja kasutab kesktaseme grammatikastruktuure, sealhulgas:

mineviku, oleviku ja tuleviku ajavormid;

tingimuslaused (If- ja When-laused);

kõrvallause liigid (seletavad, põhjuslikud ja tingimuslikud laused).

Oskused

Õpilane:

oskab väljendada oma mõtteid ja arvamusi suulises ja kirjalikus vormis, kasutades sobivat sõnavara ja grammatikat;

loeb ja mõistab erinevaid tekste, tehes kokkuvõtteid ja analüüse;

kirjutab selgeid ja sidusaid tekste (näiteks kirjeldused, arvamused, jutustused);

osaleb diskussioonides ja aruteludes, väljendades oma seisukohti ja vastates teistele;

kasutab digivahendeid ja -ressursse keeleõppes iseseisvalt.

Hoiakud

Õpilane:

hindab keeleoskuse tähtsust rahvusvahelises suhtluses ja suhtlemisel erinevate kultuuridega;

näitab üles huvi ingliskeelsete kultuuride ja nende mitmekesisuse vastu;

on motiveeritud arendama oma keeleoskust iseseisvalt ja koostöös kaasõpilastega.

väärtustab iseseisvat õppimist ja enesearendamist;

koostöö ja suhtlemise olulisust.

2. Õpitulemused 8. klassi lõpuks:

Õpilane:

saab aru mitmekesisematest kuulamis- ja lugemismaterjalidest (nt dialoogid, uudised, lihtsamad artiklid);
oskab kirjutada sidusaid tekste erinevates žanrites (nt arvamus, kirjeldus, lugu); väljendab oma arvamust ja jagab teavet igapäeva teemadel ning küsib küsimusi.
osaleb vestlustes erinevatel teemadel tema keeletasemel ning vastab küsimustele arusaadavalt.
kasutab laiemat grammatikat: oleviku- ja minevikuvormid, tulevik, modaalverbid, tingimuslaused;
suudab suhelda A2.2 kuni B1.1 tasemel nii suuliselt kui kirjalikult.

3. Õppesisu - 105 tundi.

3.1. Mina ja teised

Iseloom, välimus ja tervis
Huvid ja võimed; tugevused ja nõrkused
Sotsiaalne ja vaimne turvaline keskkond ja igaühe vastutus selles
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Suhted sõpradega ning lähikondsetega. Virtuaalne suhtlemine.
Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine).
Tavalised ja lemmiktegevused
Viisakas käitumine; väärtused ja kõlblus (sallivus, teistega arvestamine)

3.2. Kodu ja lähiümbrus.

Kodu ja koduümbrus, kodu turvalisus ja hooldus, pereliikmete ametid
Erinevate majade tüübid, lähiümbruse looduspildid, käitumine koduümbruses ja looduses
Sugulased pereliikmetega ja teiste inimestega
Igapäevased kodused tööd, kohustused ja hobid
Rõõmsad ja kurvad sündmused peres
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Kultuuriline identiteet (kombed, sallivus, teistega arvestamine)

3.3. Kodukoht Eesti.

Eesti asukoht, sümboolika ja tähtpäevad.
Pealinn ja maa.
Eesti loodus, ilm, aastaajad, käitumine looduses

Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)
Kodukoha kultuuri tundmine.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

3.4. Riigid ja nende kultuur.

Maailmajaod, mandrid, kuulsad maamärgid, maailma riigid, nende looduslik ja kultuuriline eripära, looduskaunid kohad, loodusnähtused, kultuuriline mitmekesisus ja traditsioonid üle maailma.
Euroopa Liidu riigid ja ülejäänud Euroopa riigid: pealinnad, põhirahvused, keel, kultuuritavad, huvipakkuvad paigad, muuseumid
Õpitavat keelt kõnelevate riikide sümboolika, tähtpäevad ja kombed
Mõned tuntumad sündmused ja saavutused ning nendega seotud nimed ajaloo-ja kuulturivaldkonnast õpitava keele kultuuriruumi kuuluvad riigid
Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)
Väärtused ja kõlblus. Sallivus.

3.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Õppimine ja töö. Kool ja klass, koolipäev, õppeained. Ametid ja töökohad.
Töö ja õppimise tähtsuse mõistmine, töö ja elukutse seoste mõistmine
Tervislik eluviis; igapäevased tegevused ja rutiinid; raha; hädaolukorrad
Kodused toimingud, söögikorrad, hügieeniharjumused; turvaline liiklemine, tee küsimine ja juhatamine; poes käik, arsti juures käimine.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemin
Karjäärivalikud ja tulevikuunistused.

3.6. Vaba aeg ja meedia.

Kooliväline tegevus; huvid; laagrid; lugemiseelistused; perepuhkus; aastaajad ja puhkus; spordialad ja sportlikud tegevused.
Ettevalmistus reisiks ja reisimise viisid. Reisid teistesse maadesse.
Lemmiktegevused ja eelistused: mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Meediaallikate kasutamine info leidmisel
Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine)

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.

Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.

Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.

praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.

Tööriistad:

testid ja harjutused.

rollimängud, dialoogid, monoloogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.

Suulised vastused: monoloogid ja dialoogid.

Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.

Sõnavara ja grammatika kasutamine.

Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B1.1

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru selge ja standardse kõne peamistest punktidest tuttavatel teemadel (nt töö, kool, vaba aeg). Suudab jälgida lihtsamaid vestlusi ja struktureeritud arutelusid isegi mõningase tundmatu sõnavara korral.
4 (Hea): saab aru enamike vestluste põhisisust tuttavatel teemadel, kuid võib kaotada detaile või hätta jääda kiirema kõnega.
3 (Rahuldav): suudab jälgida aeglast ja selget kõnet tuttavatel teemadel, kuid vajab pingutust ning keerukama info puhul tekivad raskused.
2 (Nõrk): mõistab vaid lihtsaid fraase ja tuttavaid sõnu, kui need on aeglaselt ja selgelt esitatud.
1 (Väga nõrk): ei suuda mõista isegi aeglast ja lihtsalt kõnet.

---

2. Lugemine
5 (Suurepärane): saab aru lihtsatest tekstidest tuttavatel teemadel (nt e-kirjad, juhised, lühikesed artiklid). Suudab tabada nii peamist mõtet kui ka olulisi detaile.
4 (Hea): loeb ja mõistab tekste tuttavatel teemadel, kuid mõningane sõnavara või keerukamad lausekonstruktsioonid võivad segadust tekitada.
3 (Rahuldav): suudab lugeda lihtsaid tekste piiratud sõnavaraga, kuid keerulisemate mõtete ja pikemate lõikudega tekivad raskused.
2 (Nõrk): saab aru vaid üksikutest fraasidest või lühikestest lausetest lihtsates tekstides.
1 (Väga nõrk): ei suuda mõista isegi lihtsaid ja sirgjoonelisi tekste.

---

3. Rääkimine
5 (Suurepärane): suudab lihtsates, kuid struktureeritud vestlustes efektiivselt suhelda tuttavatel teemadel. Suudab vestlust jätkata ja olulisi detaile lisada väheste pausidega.
4 (Hea): osaleb lihtsates vestlustes, kuigi esineb aeg-ajalt kõhklusi. Keerukamate mõtete väljendamiseks võib vajada abi.
3 (Rahuldav): tuleb toime põhiliste suhtlussituatsioonidega, kuid pikemad või mitmekesisemad vestlused tekitavad raskusi. Laused võivad olla puudulikud või grammatiliselt ebatäpsed.
2 (Nõrk): kõne on katkendlik ja piirdub vaid üksikute sõnade või lühifraasidega.
1 (Väga nõrk): ei suuda pidada tähenduslikku vestlust isegi tuttavatel teemadel.

---

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): suudab kirjutada selgeid ja struktureeritud tekste tuttavatel teemadel (nt e-kirjad, märkmed). Tekst on loogiline ja koherentne, väheste vigadega.
4 (Hea): suudab koostada lihtsaid ja seotud tekste, kuigi esineb grammatilisi või sõnavaralisi vigu, mis ei häiri arusaamist.
3 (Rahuldav): kirjutab põhilisi tekste, kuid laused on sageli katkendlikud, korduvad või halvasti struktureeritud. Veakohad võivad segada arusaamist.
2 (Nõrk): kirjutamine piirdub üksikute sõnade ja fraasidega ning sisaldab sagedasi vigu. Tekst on raskesti mõistetav.
1 (Väga nõrk): ei suuda koostada tähenduslikku teksti isegi tuttavatel teemadel.

---

5. Grammatiline korrektsus
5 (Suurepärane): kasutab mitmesuguseid lihtsamaid lausekonstruktsioone (nt lihtminevik, olevik) peaaegu vigadeta.
4 (Hea): grammatika on üldiselt korrektne, kuigi keerukamate vormide või aegade kasutamisel esineb vigu.
3 (Rahuldav): tugineb lihtsatele grammatikavormidele (nt olevik) ning teeb sageli vigu, mis mõnikord segavad arusaamist.
2 (Nõrk): grammatikavead on sagedased ja raskendavad suhtlust.
1 (Väga nõrk): grammatiline teadmiste tase on minimaalne, laused on raskesti mõistetavad või mõttetud.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid
● Virginia Evans, Neil O`Sullivan, Click on 3+ Click on 4 ((teise poolaasta jooksul) (Student’s Book), Express Publishing
● Virginia Evans, Neil O`Sullivan, Click on 3+ Click on 4 (teise poolaasta jooksul) (Workbook Student’s), Express Publishing
Interneti ressursid
Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

14.7.8 INGLISE KEELE AINEKAVA 9. klassile

Teadmised, oskused ja hoiakud

9. klassi inglise keele õppe kaudu arendatakse õpilase järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid:

Teadmised

Õpilane teab:

inglise keele põhilisi grammatilisi struktuure ja nende kasutusviise B1 tasemel;

laiaulatuslikku sõnavara, mis hõlmab igapäevaelu, hobisid, reisimist, kultuuri ning keskkonnateemasid;

erinevat tüüpi tekstide (nt narratiivid, artiklid, arvamused) ülesehitust ning sisu;

ingliskeelsete riikide kultuurilisi ning traditsioonilisi eripärasid ning nende ajaloolist tausta;

õpitava keele maa(de) kultuuri(de) põhijooni.

Oskused

Õpilane saab:

kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevases suhtluses enamasti toime;

kirjutada konkreetset infot, arvamusi ja tundeid sisaldavaid lihtsaid seotud tekste;

kasutada endale sobivaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, Internetti);

kasutada õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat) ja leida vajalikku teavet;

osaleda ettevalmistuseta suulises suhtluses, kui kõneaine on tuttav;

Ta väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;

Õpilane mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjanduslikke tekste.

Hoiakud

Õpilane:

hindab keeleoskuse olulisust rahvusvahelises suhtluses ning erinevate kultuuride mõistmisel;

näitab üles huvi ingliskeelsete kultuuride vastu ning väärtustab nende mitmekesisust;

on motiveeritud pidevalt arendama oma keeleoskust nii iseseisvalt kui ka koostöös kaasõpilastega;

väärtustab iseseisvalt õppimist ning enesearendamist;

mõistab koostöö ja suhtlemise olulisust nii õppimise kui ka tulevase elukogemuse kontekstis;

käitub erinevates olukordades vastava kultuuri suhtlustavasid järgides.

2. Õpitulemused 9. klassi lõpuks:

III kooliaste Põhikooli lõpetaja:

- mõistab olulist teavet autentses igapäevaelu tekstis;
- mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega ning visuaalsete vahenditega illustreeritud esitlust või ettekannet;
- mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega monoloogi, kui kõneldakse üsna aeglaselt;
- järgib üksikasjalikke juhtnööre, kui teema on tuttav;
- mõistab teadaandeid lennu- või muus jaamas, lennukis, bussis ja rongis, kui hääldus on selge, kõneldakse tavalise kiirusega ja taustamüra on minimaalne;
- avaldab arvamust, edastab ja küsib teavet igapäevaelu sündmuste või isiklike asjade kohta;
- kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning põhjendab ja selgitab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
- toob esile tähtsamad sündmused selge ülesehitusega ja igapäevakeeles kirjutatud jutustuses ning selgitab nende tähtsust ja nendevahelisi seoseid;
- esineb ettevalmistanuna üldsõnaliselt endale tuttaval teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt;
-vastab esinemisjärgsetele küsimustele, kuid võib paluda küsimust korrata;
- edastab oma sõnumi arusaadavalt, kuigi rääkimise ajal on märgata teiste keelte rõhu, intonatsiooni ja/või rütmi mõju;
- mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju ja postitusi määral, mis lubab pidada regulaarset kirjavahetust;
- mõistab sageli esinevate sõnadega kirjutatud meediatekstides kohtade, sündmuste, selgelt väljendatud tunnete ja seisukohtade kirjeldusi;
-mõistab sündmustikku lihtsamates selge süžeega ilukirjandustekstides, mis koosnevad peamiselt sageli esinevatest sõnadest;
- kirjutab igapäevaseid tarbetekste; kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust või kavandatud tegevust;
-vahendab lihtsa seotud teksti abil kogemusi, kirjeldab tundeid ja reaktsioone ning põhjendab neid;
-kirjutab arutlust ja üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel tuttavatel teemadel.

3.Õppesisu - 105 tundi.

3.1. Mina ja teised

Iseloom, välimus, tervis

Huvid ja võimed; tugevused ja nõrkused

Sotsiaalne ja vaimne turvaline keskkond ja igaühe vastutus selles

Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

Suhted sõpradega ning lähikondsetega. Sõprus ja armastus.Virtuaalne suhtlemine.

Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine).

Tavalised ja lemmiktegevused

Viisakas käitumine; väärtused ja kõlblus (sallivus, teistega arvestamine)

3.2. Kodu ja lähiümbrus.

Kodu ja koduümbrus, kodu turvalisus ja hooldus;pereliikmete ametid

Erinevate majade tüübid, lähiümbruse looduspildid, käitumine koduümbruses ja looduses

Sugulased pereliikmetega ja teiste inimestega

Igapäevased tegevused kodus, kohustused ja hobid

Rõõmsad ja kurvad sündmused peres

Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

Kultuuriline identiteet (kombed, sallivus, teistega arvestamine)

3.3. Kodukoht Eesti.

Eesti asukoht, sümboolika ja tähtpäevad.

Pealinn ja maa.

Eesti loodus, ilm, aastaajad, käitumine looduses

Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)

Kodukoha kultuuri tundmine.

Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine

3.4. Riigid ja nende kultuur.

Maailmajaod, mandrid, kuulsad maamärgid, maailma riigid, nende looduslik ja kultuuriline eripära, looduskaunid kohad, loodusnähtused, kultuuriline mitmekesisus ja traditsioonid üle maailma.

Euroopa Liidu riigid ja ülejäänud Euroopa riigid: pealinnad, põhirahvused, keel, kultuuritavad, huvipakkuvad paigad, muuseumid
Õpitavat keelt kõnelevate riikide sümboolika, tähtpäevad ja kombed
Mõned tuntumad sündmused ja saavutused ning nendega seotud nimed ajaloo-ja kuulturivaldkonnast õpitava keele kultuuriruumi kuuluvad riigid
Teabekeskkond (meediaallikate kasutamine info leidmiseks kodukoha kohta)
Väärtused ja kõlblus. Sallivus.

3.5. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.

Õppimine ja töö. Kool ja klass, koolipäev, õppeained. Ametid ja töökohad.
Töö ja õppimise tähtsuse mõistmine, töö ja elukutse seoste mõistmine
Tervislik eluviis; igapäevased tegevused ja rutiinid; raha; hädaolukorrad
Kodused toimingud, söögikorrad, hügieeniharjumused; turvaline liiklemine, tee küsimine ja juhatamine; poes käik, arsti juures käimine.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemin
karjäärivalikud ja tulevikuunistused.

3.6. Vaba aeg ja meedia.

Kooliväline tegevus; huvid; laagrid; lugemiseelistused; perepuhkus; aastaajad ja puhkus; spordialad ja sportlikud tegevused.
Ettevalmistus reisiks ja reisimise viisid. Reisid teistesse maadesse.
Lemmiktegevused ja eelistused: mängud, sport, muusika, raamatud, reisimine, pühad, TV ja Internet.
Aktiivne ja vastutustundlik kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks olemine
Meediaallikate kasutamine info leidmisel
Kultuuriline identiteet (kombed, teiste maade kultuuri tundmine ja väärtustamine)

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.
Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.

Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.

praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.

Tööriistad:

testid ja harjutused.

rollimängud, dialoogid, monoloogid või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, veerandi või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.

Suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.

Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.

Sõnavara ja grammatika kasutamine.

Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B1.2

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.

4 (Hea):saab aru vahetus suhtlussituatsioon is kuuldust, kui vestlus on tuttaval igap.seotud teemal. Mõistab tele raadiosaadete ning filmide sisu, kui teema on tuttav ja pakub huvi ning pilt toetab heliteksti. Saab aru loomuliku tempoga kõnest, kui häältdus on selge ja tuttav.

3 (Rahuldav): suudab jälgida enda jaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot. Saab aru olmesfääri s kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist.

2 (Nõrk): mõistab eraldivõetuna sõnu, ei saa teksti üldsisust aru.

1 (Väga nõrk): ei saa aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mõne leheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid). Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist.Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks.

4 (Hea): loeb ja mõistab mõne leheküljelisi lihtsa sõnastusega faktipõhiseid tekste (nt kirjad, veebiväljaanded , infovoldikud, kasutusjuhendid Mõistab jutustavat laadi teksti põhiideed ning suudab jälgida sündmuste arengut. Suudab leida vajalikku infot teatmeteostest ja internetist. Oskab kasutada kakskeelseid tõlkesõnastikke.

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.

2 (Nõrk): loeb aeglaselt, teeb palju vigu hääldamises. Ei oska sõnatikut kasutada. Ei saa loetu sisust aru.

1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuuride kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi Häälдus on selge, intonatsiooni -ja rõhuvead ei häiri suhtlust.

4 (Hea): oskab lihtsate seostatud lausetega rääkida oma kogemustest ja kavatsustest. Suudab lühidalt põhjendada oma seisukohti. On võimeline ühinema vestlusega ja avaldama arvamust, kui kõneaine on tuttav. Kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti; spontaanses kõnes esineb vigu. Häälдus on selge ja kõne ladus, kuid suhtlust võib häirida ebaõige.

3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval

teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häälduslvigu ja sõnade otsimist.
2 (Nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.
1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.
4 (Hea): oskab kirjutada õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, milles väljendab oma tundeid, mõtteid ja arvamusi (nt isiklik kiri, e-kiri, blogi). Koostab erinevaid tarbetekste (nt teadaanne, kuulutus). Suhtleb online - vestluses. Oskab kasutada piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus).
3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).
2 (Nõrk): ei oska iseseisvalt kirjutada, teeb palju vigu lihtsamatest grammatilistes lausetes ja sõnades.
1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmall. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
4 (Hea): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
3 (Rahuldav): kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildumisel); siiski on enamasti selge, mida ta väljendada tahab.
2 (Nõrk): teeb palju vigu lihtsamates struktuurides, ei püüa keerulisemaid kasutada.

1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, kuid neiski tuleb ette vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

● Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 4 (Student's Book), Express Publishing

Virginia.Evans, Neil O`Sullivan, Click on 4 (Workbook Student's), Express Publishing

Täiendav õppekirjandus:

Tim Falla, Paul A Davies, Solutions Intermediate, (3.edition), Oxford University Press

Lias and John Soars, New Headway, Oxford University Press

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

15 GÜMNAASIUMI AINEVALDKONNAD JA AINEKAVAD

Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“

Keele- ja kirjanduspädevus

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpetamise eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilastes keele- ja kirjanduspädevus, mis tähendab suutlikkust mõista keelt ja kirjandust kui rahvusliku ja iseenda identiteedi alust ja kunstiliiki ning väärtustada keelt ja kirjandust rahvusliku ning maailmakultuuri osana.

Keele- ja kirjanduspädevus hõlmab teadmisi ja oskusi, kujundamaks keele- ja kultuuriteadlikku inimest, kes käitub nii suulises kui ka kirjalikus väljenduses verbaalsele ja sotsiaalsele kontekstile vastavalt. Keele- ja kirjanduspädevus tähendab oskust eri liiki tekste mõista, luua, analüüsida ja kriitiliselt hinnata.

Keele ja kirjanduse õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks õpilane:

1) väärtustab keelt ja kirjandust kui (rahvus)kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendajat ning mõtlemis- ja tunnetusvahendit, teadvustab keelt identiteedi osana, väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;

2) toimib keeleteadlikult, väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses, märkab ja arvestab keeles toimuvaid muutusi;

3) mõistab, analüüsib ja hindab kriitiliselt eri liiki tekste ning eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, austab intellektuaalomandit;

4) arendab oma loovvõimeid, kirjutab ja esitab eri tüüpi ning eri žanris tekste, kasutab tekstiloomes sobivaid ja asjakohaseid alustekste;

5) mõistab keele ja kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist ja kultuuriväärtust ning tähtsust iseenda arengus;

6) väärtustab lugemist, suunab oma lugemust, oskab ise valida kirjandusteoseid jm lugemisvara, arendab lugedes oma tunde-, kogemus- ja mõttemaailma, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonna õppeained on vene keel, kirjandus ning eesti keel teise keelena.

Kohustuslikud kursused õppeaineti on järgmised:

1)eesti keel teise keelena: 9 kursust.

2)vene keel 6 kursust: „Keel, ühiskond, kultuur“, „Tekst. Teksti stilistika“, „Praktiline vene keel I (Meedia ja mõjutamine)“, „Praktiline vene keel II (suulise teksti vastuvõtt ja loomine)“,

„Praktiline vene keel III (kirjaliku teksti vastuvõtt ning loomine)“, „Praktiline vene keel IV (ortograafia ja interpunktsiooni korrektsioonikursus)“

3)kirjandus 5 kursust: „19. sajandi I poole kirjandus: romantism, realismi tekkimine“, „19.sajandi II poole kirjandus: realism“, „20. sajandi I poole kirjandus“, „20. sajandi II poole ja 21. sajandi alguse kirjandus“ ning „ Identiteet ja eesti kirjandus“.

Ainevaldkonnas on 11 valikkursust: „Suuline eesti keel“ 3 kursust, „Teksti kirjutamise praktikum“ 3 kursust, „Praktilise eesti keele grammatika“ 2 kursust, „Tõlketeooria“ 3 kursust.

ÕPPEAINED	**10. kl**	**11.kl**	**12.kl**
Eesti keel teise keelena	**3**	**3**	**3**
Vene keel	**2**	**2**	**2**
Kirjandus	**2**	**2**	**1**
Suuline eesti keel	**1**	**1**	**1**
Teksti kirjutamise praktikum	**1**	**1**	**1**
Praktilise eesti keele grammatika		**1**	**1**
Tõlketeooria	**1**	**1**	**1**

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Gümnaasiumi keele- ja kirjandusõpetust ühendab eesmärk tundma õppida, osata ja vallata loomulikku keelt, mis on mõtete ja tunnete vahendaja, kultuurilise, riikliku ja iseenda identiteedi kandja ning rahvuskultuuri vundament. Keeleoskus kõnes ja kirjas on inimese mõtlemis- ja tundevõime kujunemise, intellektuaalse arengu ja sotsialiseerumise alus. Keele ja kirjanduspädevus aitab õpilasel eetilisi norme, olusid ja partnerit arvestades suhelda, motiveeritult ja ennastjuhtivalt õppida ning tegutseda. Eesti keele valdamine Eestis on hariduslik vajadus, mis on eduka ja jätkusuutliku õppimise eeldus kõikides õppeainetes. Vene keele valdamise eesmärk on hoida sidet emakeelse kultuuripärandiga. Ainevaldkonnasisese lõimingu põhialus gümnaasiumis on tekstikeskne keele- ja kirjandusõpetus, kus tekstikäsitlus hõlmab erinevaid tekste ja tekstitoiminguid. Tekstide kaudu õppides täieneb õpilase tekstikogemus, kujuneb žanri- ja kontekstitunnetus. Tekstitoimingud hõlmavad tekstide funktsionaalset lugemist, nende üle arutlemist ja kriitilist hindamist, keeleliste ja stiililiste väljendusvahendite eritlemist ja analüüsi,

nende praktilist rakendamist tekstiloomes ning trükitud ja digitaalsete keeleressursside kasutamist. Keele- ja kirjandusõpetusse lõimitakse audiovisuaalseid väljendusviise (pilt, film, video jm).
Keeleõppes lõimitakse mitmekülgsed keeleteadmised praktilise keeleoskusega. Keeleteadmisi täiendavad kursused kajastavad ühiskonna ja kultuuri toimimist, inimestevahelist suhtlemist nii kõnes kui ka kirjas, meediavaldkonna funktsioneerimist ja mõju. Keeleõppes valib õpetaja ühiskondlikult olulised autentsed tekstitüübid ja -liigid, mis peegeldavad suhtlustavasid ja -olukordi. Oskust tekste funktsionaalselt lugeda, neid mõista ja luua arendatakse lõimitud aine- ja tekstiõpetuse kaudu, mis seotakse praktilise eesti keele kursustel ortoloogia, grammatika ja leksika õpetamisega. Praktilised keelekursused on keskendatud õpilase suhtlus- ja väljendusoskuse arendamisele, eri liiki tekstide loomisele nii suulises kui ka kirjalikus vormis, vajaliku teabe hankimisele ja kasutamisele. Õigekirja- ja õigekeelsusteemasid korratakse kõigi kursuste vältel.
Kirjandusõppes soodustatakse teksti- ja lugejakeskse lähenemise kaudu õpilase kirjandushuvi, arendatakse tema lugejavõimeid, mõtte- ja tundemaailma, kujundatakse eetilisi tõekspidamisi ja esteetilisi hoiakuid, pööratakse tähelepanu teksti kui terviku mõistmisele, selle analüüsimisele ja tõlgendamisele, vaadeldakse sõnakunsti poeetikat ja kujundikeele olemust, edendatakse väljendusoskust nii kõnes kui ka kirjas. Teksti- ja lugejakeskset kirjanduskäsitlust täiendab kirjanduslooline lähenemisviis, mis asetab teosed loomisaja ühiskondlik-kultuurilisse konteksti ning avab nende esteetilisi erijooni. Ilukirjandustekstide lugemise ja uurimise eesmärk gümnaasiumis on avardada õpilase elu- ja kultuurikogemust, rikastada tema keeletunnetust, pakkuda inspiratsiooni ning toetada isiksuslikku arengut.
Eesti keele kui teise keele õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja selle lisade põhimõtetest ning nendes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Eesmärk on õpilaste toimetulek eestikeelses ühiskonnas, sh suutlikkus jätkata õpinguid ja siseneda tööturule.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õppimise kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi. Üldpädevusi kujundatakse erinevate tekstide lugemise, reflekteerimise ja koostamise kaudu ning selleks on nii mitmesuguseid koostöövorme (nt ühised arutelud, esitlused, rühmatööd, projektid) kui ka individuaalse töö võimalusi (nt uurimistöö

koostamine). Üldpädevuste saavutatus kajastub tekstiloomes, esitlustes ning arutlustes. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste,

väärtushinnangute ning käitumise kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob soodsa õpikeskkonna ja aluse õpetaja ning õpilaste tulemuslikuks koostööks.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Nii keele- kui ka kirjandusõpetuses rõhutatakse vaimseid väärtusi: emakeele eripära, arenguloo ja kasutusvaldkondade tundmist, suhtumist kirjandusse kui kunstiloomingusse ning kirjanikusse kui loojasse. Keelt ja kirjandust õpetades kujundatakse õpilase kõlbelisi väärtusi, sotsiaalseid hoiakuid ning tõekspidamisi, suhtumist oma ja teiste rahvaste kirjandusse ning kultuuripärandisse laiemalt.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Keele- ja kirjandustundides kasutatavas paaris- ning rühmatöös kujundatakse koostööoskust, julgustatakse oma arvamust avaldama, kaaslaste ideid tunnustama ja teisi arvestama ning ühiseid seisukohti otsima. Eri laadi ülesannete kaudu kujundatakse oskust eetiliselt ja olusid arvestades suhelda nii suuliselt kui ka kirjalikult, nii vahenditult kui ka internetikeskkonnas.

Enesemääratluspädevus. Tekstide üle arutledes toetatakse õpilase minapildi kujunemist, õpiolukordades luuakse võimalused suhestuda käsitletavate teemadega, loovülesannete kaudu tuuakse esile õpilase isikupära ja andelaad ning avardatakse maailmapilti.

Õpipädevus. Keele- ja kirjandustundides arendatakse kuulamis- ja lugemisoskust, eri liiki tekstide mõistmist, fakti ja arvamuse eristamist, eri allikatest teabe hankimist ja selle kriitilist kasutamist, eri liiki tekstide koostamist ning oma arvamuse kujundamist ja sõnastamist.

Suhtluspädevus. Keele- ja kirjandustundides kujundatakse suulise ja kirjaliku suhtluse oskusi, suhtluspartneri arvestamist ning sobiva käitumisviisi valikut, oma seisukohtade esitamise ja põhjendamise oskust. Õppimise ja õppetekstide kaudu kujundatakse arutlemise, väitlemise ning nüüdisaegse kirjaliku suhtlemise aluseid.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Teabetekstide põhjal arendatakse oskust lugeda teabegraafikat või muul viisil visuaalselt esitatud infot, leida arvandmeid, õpitakse leitud infot analüüsima, sõnalise teabega seostama ning tõlgendama. Vanemates tekstides kasutatud mõõtühikute teisendamise kaudu edendatakse arvutusoskust. Õpitakse eristama teaduslikku teavet ilukirjandus- ja aimeteabest. Õpitakse kasutama tehnoloogilisi abivahendeid tekste luues, korrigeerides ning esitades.

Ettevõtlikkuspädevus. Ettevõtlikkuse ning vastutustunde kujunemist toetatakse nii meedia- ja kirjandustekstidest kui ka õpilaste igapäevaelust lähtuvate eakohaste probleemide arutamise, seisukohavõtu ja lahenduste otsimisega nii keele- ja kirjandustundides kui ka loovtöödes.

Ettevõtlikkuspädevuse kujunemist soodustab õpilaste osalemine projektides, mis eeldavad õpilaste omaalgatust ja aktiivsust ning keele- ja kirjandusteadmiste rakendamist ning täiendamist eri allikaist.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Hea keeleoskus loob eeldused kõigi õppeainete edukaks omandamiseks ning toimetulekuks isiklikus ja avalikus elus. Samaaegu arendavad kõik õppeained keelekasutuse põhipädevusi: sõnavara mõistmist ja kasutamise oskust, teksti mõistmist ning tekstiloomet, pädevust suuliselt ja kirjalikult suhelda. Seega kujuneb õpilaste funktsionaalne ja kriitiline kirjaoskus välja mitte üksnes keele, vaid kõigi õppeainete õppimise tulemusel. Kuigi keeleoskust arendatakse järjekindlalt ja teadlikult keele- ja kirjandustundides, on vaja pidevat koostööd teiste ainete õpetajatega.

Võõrkeeled. Maailmakirjanduse autorite ja teostega tutvumine võib äratada huvi võõrkeelte õppimise vastu; õpitavas võõrkeeles kirjutatud teoste lugemine ja arutamine võib teadlikul suunamisel äratada huvi õpitava keele maa, selle kultuuri ja kirjanduse originaalkeeles lugemise vastu.

Matemaatika. Õppetekstide ja tekstülesannete mõistmist soodustab vene kirjanduse tundides arendatav lugemisoskus. Arvsõnade õigekirja õppimine toetab korrektse matemaatilise kirjaoskuse arendamist.

Loodusained. Loodustekstid vene keele õppekirjanduses ja ilukirjanduses aitavad kaasa looduse tundmaõppimisele ning väärtustamisele. Loodusluule lugemine ja esitamine, sellega seotud esteetilis-emotsionaalsed elamused, samuti kirjandusteose looduskirjelduse kui kunstilise kujundi analüüs, selle tähenduse mõistmine teose kontekstis ergastab tähelepanu looduse ilule ning väärtustab loodust kui esteetiliste elamuste allikat. Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainetes kinnistatakse kohanimede ning loodusnähtuste ja -objektide nimetuste õigekirja.

Sotsiaalained. Ilukirjandusteoste lugemine ja analüüs toetavad maailmapildi kujunemist, ajaloosündmuste ja arengu mõistmist ning ühiskonnaelus ja inimsuhetes orienteerumist.

Kirjandusõpetus suunab õpilasi seostama erinevate ajastute teoste probleeme tänapäevaelu ja inimestega. Keeletundides kinnistatakse riikide, ühenduste, organisatsioonide, ajalooliste isikute ning ajaloosündmuste nimetuste õigekirja norme. Erinevate tekstidega töötades ning arutluste ja väitluste kaudu arendatakse arutlusoskust ning info hankimise, tõlgendamise ja kasutamise oskust.

Kunstiained.

Kirjandusteoste illustratsioonide analüüs toetab kujutava kunsti spetsiifika ja väljendusvahendite mõistmist. Kirjandusteose käsitluse illustreerimine vastava ajastu muusikaga soodustab

arusaamist muusika emotsionaalsest mõjust ning eri muusikavoolude eripärast ja seostest ajastu kunstisuundumustega. Keeleõppes õpitakse nägema reklaami visuaalseid ja auditiivseid komponente.

Liikumisõpetus. Loovtegevuste kaudu kujundatakse tervist väärtustavat eluhoiakut, väitlustes propageeritakse tervislikke eluviise ning dramatiseeringutes ja rollimängudes kogetakse erinevaid olukordi. Sportlaste elulugude kaudu puututakse kokku üldinimlike kõlbeliste väärtuste, sotsiaalsete hoiakute ja tõekspidamistega.

Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Ainevaldkonna õppeainete eesmärgiseadet, õpitulemusi ning õppesisu kavandades peetakse õppekava läbivaid teemasid silmas olenevalt õppeaine spetsiifikast ja seostest ühe või teise läbiva teemaga.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Erinevate õppetegevuste kaudu suunatakse õpilasi väärtustama elukestvat õpet kui elustiili ning mõtestama karjääri planeerimist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastusi, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Õppetegevus võimaldab õpilasel süvendada teadmisi hariduse ja töömaailma vahelistest seostest. Arendatakse iseseisva õppimise oskust ja vastutusvõimet ning oskust iseseisvalt leida ja analüüsida oma arengu vajadustest tulenevat infot edasiõppimise võimaluste kohta ja koostada karjääriplaan. Erinevad õppetegevused, sh õpilaste iseseisvad tööd, võimaldavad õpilasel seostada huvisid ja võimeid ainealaste teadmiste ja oskustega ning

mõista, et hobid ja harrastused hoiavad elu ja karjääri tasakaalus. Rollimängude ja erinevate tekstide käsitlemise, arutelude ning loovtööde kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, suutlikkust oma arvamust kujundada ja väljendada ning probleeme lahendada. Õpe võimaldab õpilasel kujundada eneseanalüüsiks vajalikku sõnavara, et analüüsida oma huve ja võimeid, nii ainealaseid kui ka üldoskusi ja teadmisi, sh oskust koostada õpingutele ja tulevikus tööle kandideerimiseks vajalikke dokumente.

Keskkond ja jätkusuutlik areng ning tervis ja ohutus. Ainevaldkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, keskkonnateadlikuks, vastutustundlikuks ning tervist ja turvalisust väärtustavaks inimeseks.

Kodanikualgatus ja ettevõtlus. Eri liiki tekstide käsitluse kaudu hakkavad õpilased märkama ühiskonnas probleeme ja otsima neile lahendusi.

Väärtused ja kõlblus ning kultuuriline identiteet. Ilukirjandust ning kultuuriteemalisi tekste lugedes ja analüüsides, nende üle arutledes ning nende põhjal kirjutades kujundatakse õpilaste kõlbelisi omadusi, väärtusnorme ja hoiakuid. Oma keele ja kirjanduse väärtustamise kaudu õpitakse lugu pidama endast ning rahvast, teiste rahvaste tekstide toel kujundatakse arusaam kultuuride erinevustest, ent ka tõdemus inimkonna kultuurilisest ühisosast.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Oskusi kasutada teabekeskkonna vahendeid kujundatakse praktilises tegevuses, mis hõlmab eri allikatest (sh internetist) teabe hankimist, selle kriitilist hindamist ning kasutamist nii õppeteemakohaste teadmiste suurendamiseks kui ka tekstiloomes.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Õpiülesannete lahendamiseks kasutatakse infoühiskonna võimalusi, õpilasi suunatakse otsima alternatiivseid lahendusi.

Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Keele oskus tähendab vene kirjakeele valdamist keele nelja osaoskuse (lugemine, kirjutamine, kõnelemine ja kuulamine) valdkonnas.

Lugemisoskust arendatakse erinevate valdkondade tekstide lugemise, nende sisu analüüsimise ja kriitilise hindamise teel. Õpetuses jälgitakse, et käsitletavate tekstide raskusaste kasvaks vastavalt lugemisoskuse arenemisele, et oleks esindatud niihästi seotud (kirjeldavad, jutustavad) kui ka sidumata tekstid (tabelid, graafikud, loetelud jt). Lugemisoskuse arendamise oluline osa

on sõnavara laiendamine, selleks omandatakse kogu aineõppes süstemaatiliselt uusi sõnu (vähem tuntud sõnu, võõrsõnu, piltlikke väljendeid). Lugemispädevuse tähtis komponent on oskus leida niihästi trükitud kui ka elektroonilistest allikatest vajalikke tekste ning neist

omakorda vajalikku teavet. Lugemisoskuse arendamise avaram eesmärk on kriitilise teabekasutaja ja esteetilisi väärtusi mõistva isiksuse kujundamine.

Kirjutamisoskust arendatakse erineva eesmärgi ja ülesehitusega tekstide loomise kaudu. Valdav osa tekstitüüpe, mida õpilased aineõppes loovad, on neile ülesehituselt ja nõuetelt tuttavad juba põhikoolist. Kirjutamisoskuse arendamise ülesanne on saavutada neid tekste luues meisterlikkus.

Oluline on oskus kirjutada teksti alustekstide põhjal, samuti oskus siduda oma tekstiga teistest tekstidest saadud teavet, viidata, tsiteerida ja refereerida. Kirjutamispädevuse vältimatu eeldus ja komponent on hea ja toimiv õigekirjaoskus. Seetõttu kinnistatakse ning arendatakse kirjutamisülesannete kaudu pidevalt õigekirjaoskust.

Kõnelemisoskuse arendamise keskne ülesanne on täiustada võimet valida suhtlusolukorrast ja vestluspartnerist lähtudes sobiv toon ning stiilivahendid. Tähtis on ka oskus suhtlust alustada, arendada ning tõrjuda. Kõnelemisoskust arendatakse erinevate suhtlusülesannete kaudu, paari- ja rühmatööde aruteludes, klassi ees esinedes ning koha pealt vastates. Reaalelulisi suhtlusolukordi harjutatakse rollimängudes. Kõnelemisoskuse tähtis komponent on argumenteerimisoskus, võime oma seisukohti esitada ja kaitsta, kasutades nii ratsionaalseid, emotsionaalseid kui ka eetilisi põhjendusi. Argumenteerimisoskust arendatakse arutelude, diskussioonide ning ümarlaua vormis.

Kuulamisoskuse arendamise eesmärgid on vestluspartneri suhtluseesmärgi mõistmine, veenmise ja manipuleerimise äratundmine ning suulises vormis esitatud teabe ja aimetekstide mõtte mõistmine. Oluline on avalikule esinejale sisukate teemast lähtuvate küsimuste esitamise oskus. Kuulamisoskuse arendamiseks võib kasutada aruteludest või loengutest kokkuvõtete

tegemist ning poliitiliste kõnede analüüsi.

Kirjandustunnis käsitletut aitab kinnistada õpitu suuline ja kirjalik rakendamine. Selleks võib kirjutada analüüse, arutlusi ja loovtöid ning kasutada suulise eneseväljenduse võtteid (rühmatöö esitlused, ettekanded, kõned, väitlused). Nii teoste tõlgendamisel kui ka esinemisoskuse ja -

julguse arendamisel on omal kohal rollimängud ning dramatiseeringud.

Õppetegevust plaanides on soovitatav lähtuda aktiivõppe (sh avastus-, uurimis-, probleem- ja projektõppe) põhimõtetest, võimaldades õpilastel töötada nii üksi, paaris kui ka rühmas, et arendada nende koostööoskust ja vastutustunnet.

Õppetegevuse kavandamisel on õpetajal professionaalne õigus koostöös õpilastega teha valikuid õppesisu käsitlemises arvestusega, et taotletavad õpitulemused oleksid saavutatud ning üld- ja valdkondlikud pädevused kujundatud, ja lähtuvalt õpilaste eelnevatest teadmistest-oskustest.
Kirjanduse õppe-eesmärkide ja õpitulemuste põhjal on kirjandustunni õppetegevused seotud ilukirjanduse ja kultuuriteemaliste teabetekstide, sh esseistika lugemise, analüüsi ja tõlgendamisega, ent ka suulise ning kirjaliku eneseväljendusega. Lugeja- ja tekstikeskse kirjandusõpetusega asetub esikohale lugemine ning sellega seotud tegevused, tagaplaanile jääb kirjanduslugu. Kirjandustunnis kasutatakse eri kirjandusteaduslikke meetodeid lähilugemisest võrdlev-ajalooliseni. Õpe peab aitama loetusse süveneda, seda analüüsida, sünteesida, võrrelda, hinnata ja praktilises tegevuses kasutada. Kirjandusega tegeldes tuleks vältida meetodi ühekülgsust. Nii võib näiteks:
1)analüüsida kirjandusteost ajastu kultuuritervikus, seoses ajaloo, kunsti ja filosoofiaga; 2)vaadelda kirjandusteost kui kirjaniku elu peegeldust ja edasiarendust;
3)uurida teksti struktuuriosade suhteid ja tähendust nii lugedes kui ka ise kirjutades;
4)analüüsida teksti jutustuse seisukohalt: luua aega ja tegevuskohta, joonistada üles tekstiruume, uurida süžee ja faabula seoseid, narratiivsust jm;
5)mõtestada lahti väite võtmesõnu; sõnastada oma arvamust või küsimusi, argumenteerida; leida olulist ja seostada seda varem loetuga, struktureerida teavet ning edastada seda graafiliselt; 6)võrrelda ja vastandada teavet, tuua esile ühiseid ning eriomaseid jooni;
7)leida tekstidevahelisi seoseid narratiivis, kompositsioonis, tegelastes, episoodides, motiivides, üksiksõnades ja fraasides;
8)leida arhitekstuaalseid seoseid süžeedes, tegelastüüpides, motiivides ning väljendites; 9)teisendada teksti teise žanrisse;
10)analüüsida eri stiile ja allkeeli ning nende segunemist kirjandustekstis;
11)võrrelda ilukirjanduse väljendusvahendeid filmi- ja teatrikunsti võtetega;
12)tegelda kunstiteose poeetikaga, uurida oma lugemisoskust, -eelistusi ja lugejaajalugu, erinevaid lugejarühmi ning lugemismudeleid.
Kirjandusõpetuse eesmärke aitavad saavutada kirjandusteoste motiividel loodud või kirjanduslugu tutvustavate mängu- ja tõsielufilmide vaatamine, helisalvestiste kuulamine, samuti teatris ja muuseumis käimine ning nende tegevustega seotud ülesanded. Ilukirjandustekstide kõrval loetakse kirjandustunnis ka kirjandusõpet toetavaid metatekste. See süvendab oskust kasutada erinevaid teabevahendeid ja kujundab kriitilist suhtumist

internetiallikaisse. Esseistikat või kirjanduskriitikat lugedes, seda kirjandusteose analüüsil kasutades kasvab oskus korrektselt tsiteerida ja refereerida, kujuneb arusaam autoriõigusest ning plagiaadist. Eakohaselt valitud kirjanduskriitika lugemine toetab tööd tervikteostega, pakkudes isikust, ajastust, kultuurist vm lähtuvaid eri tõlgendusvõimalusi, õpetades ühtlasi tekstisse kriitiliselt suhtuma. Õpetlik on otsida teavet teose probleemide, ideede, tegevusaja ja -kohtade jms kohta; leida teksti põhiidee ning seostada seda oma elu- ja lugemiskogemusega; esile tõsta ja ümber sõnastada olulisi mõtteid; teha loetust kokkuvõte või esitada teavet teises vormis; sõnastada poolt- ja vastuargumente; esitada teksti kohta küsimusi või neile vastata; analüüsida teksti põhjal koostatud väiteid. Tekstipoeetilise käsitluse korral on soovitatav tekstide ühiseid ja eriomaseid jooni sedastav võrdlusmeetod.

Hindamise alused

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kontrolli ja hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada seda teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks ja ennastjuhtiva õppija kujundamiseks. Hinnatakse õpitulemuste saavutatust, mis on kooskõlas õppesisu ja -tegevustega ning vastavuses ainealasete teadmiste, oskuste ja hoiakutega. Hoiakute hindamisel (nt mõistab, kujundab, tähtsustab, väärtustab) antakse õpilasele suunavaid ja toetavaid sõnalisi hinnanguid. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Hinnatakse nii õppeprotsessi vältel, õppeteema lõppedes kui ka kursuse lõpus. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Kokkuvõtva hindamise kõrval rakendatakse õppeprotsessi käigus kujundavat hindamist, kus õpilasele antakse suulist ja kirjalikku sõnalist tagasisidet tema ainealaste tulemuste, tugevate külgede ja puuduste kohta ning innustatakse ja suunatakse teda edasisel õppimisel. Õpilane kaasatakse hindamisprotsessi, et ta saaks analüüsida oma õpitegevust ja tagasisidestada kaasõpilaste sooritusi.

Keele õppimisel gümnaasiumiastmes hinnatakse õpilase 1) suulist ja kirjalikku suhtlust, s.o väljendusoskust, 2) eri liiki tekstide, sealhulgas teadus-, meedia- ja tarbetekstide vastuvõttu, s.o analüüsi, mõistmist ja kriitilist hindamist, 3) eri tüüpi ja liiki tekstide loomist, sh arutlevat tekstikirjutust, 4) keeleteadmisi, sealhulgas oskust teha sobivaid ja põhjendatud keelevalikuid enda loodud tekstides. Kirjanduse õppimisel hinnatakse 1) tervikteoste ja tekstikatkendite lugemist ning esitamist, 2) kirjandustekstide analüüsi, tõlgendamist ja mõistmist, 3) ilukirjandusliku keelekasutuse eripära mõistmist ja valdamist, 4) kirjandusteadmisi, sh

kirjandusmõistete kasutamist ja kirjandusloolise konteksti tundmist. Keele ja kirjanduse õpitulemuste kontrolli ja hindamise vormid peavad olema mitmekesised. Need peavad hõlmama suulisi ja kirjalikke tegevusi, ühe- ja mitmeotstarbelisi sooritusi, nagu individuaalsed, paaris- ja rühmatööd, rakenduslikud testid ja harjutused, ainealased kontrolltööd, analüüsi- ja tõlgendusülesanded, lugemispäeviku pidamine ja õpimapi koostamine. Hindamiseks sobivad veel mitmesugused oskusi edendavad sooritusülesanded, nagu avalik esinemine, luule-, proosa- ja draamateksti esitamine, eri žanris tekstide kirjutamine (kõne, arvamus, päevik, arvustus jm), arutleva kirjandi (essee) kirjutamine, uurimusliku teksti kirjutamine, projekti koostamine ja elluviimine, multimodaalse ettekande loomine ja esitlemine. Lugemiskontrollile, mis piirdub sisu meenutavate faktiküsimustega, tuleb eelistada arutlusele suunavaid analüüsi- ja tõlgendusküsimusi, mõttevahetust teksti väärtuste ja sõnumi üle. Kirjanduse hindamisel (nt loovtöödes ja tekstitõlgendustes) pole alati võimalik täpselt määratleda teadmiste ja oskuste standardit, mistõttu hindamise skaala on siin võrdlemisi paindlik. Hinnates õpilaste omaloomingulisi töid, võib tunnustada idee ja teostuse originaalsust, iseseisvust, üldistavust või muud vaatenurka. Kirjaliku arutluse (essee) puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade veenvust, argumentide ja näidete seostatust, teksti ülesehitust, konteksti sobivat lausestust ja sõnastust, õigekirja ja vormistust. Kõikides kirjalikes töödes parandab aineõpetaja keelevead, kuid arvestab hindamisel sooritusе väärtusi vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.

Õppekeskkond

Kool koostöös aineõpetajatega korraldab keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpet:
1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu;
2) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, et arendada info-, meedia- ja digikirjaoskust;
3) ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks inventari ümber paigutada (nt rühmatööd, õppemängud, draamaõppe ülesanded);
4) eesti keel teise keelena õppetunnis rühmades, mille soovitatav suurus on kuni 15 õpilast;
5) väljaspool kooliruume, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt-, õuesõpe) ja -tegevusi (nt õppekäik teatrisse, muuseumisse, raamatukokku, kohtumised kirjanike ja tõlkijatega, osavõtt olümpiaadidest ja konkurssidest, valdkondlikud teemapäevad ja -

nädalad). Pädevuste peamiste komponentide – teadmiste, oskuste ja hoiakute kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob sobiva õppekeskkonna ja toetab väärtuskasvatust, ning koolil, kus normide, väärtuste, rituaalide, sümbolite ja lugude kaudu edendatakse omanäolist koolikultuuri.

15.1.1 Eesti keele teise keelena ainekava gümnaasiumi 10. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Eesti keele teise keelena õpetamisega 10. klassis taotletakse, et õpilane:

1. omandab keeleoskuse tasemel, mis võimaldab Eesti ühiskonnas ja eestikeelses keskkonnas iseseisvalt toimida;
2. on võimeline jätkama õpinguid eesti keeles ning kasutama eesti keelt töökeskkonnas ja ametkondlikus suhtluses;
3. mõistab ja väärtustab oma ning eesti kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning arvestab suhtluses eesti kultuurinorme ja tavasid;
4. analüüsib oma teadmisi ja oskusi ning tugevusi ja nõrkusi; omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused.

2. Õppesisu - 105 tundi (3 kursust)

1.kursus - 35 tundi

2.1. Eesti ja maailm

Eesti riik ja rahvas:

1) geograafiline asend ja kliima;

2) rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid.

Eesti keel ja eesti meel:

1) rahvuslik identiteet;

2) kultuuritraditsioonid;

3) kodukoha lugu.

2.2. Kultuur ja looming

Kultuur kui looming:

1) rahva ajalooline kultuurimälu;

Kultuuritraditsioonid ja tavad:

1) rahvapärimused, muistendid, muinasjutud, vanasõnad, kõnekäänud kui rahvatarkuse varamu;

2) erinevate rahvaste kultuuritraditsioonid, tavad ja uskumused.

2.kursus - 35 tundi

2.3. Keskkond ja tehnoloogia

Geograafiline keskkond:

1) keskkonna ja inimese suhted, keskkonnateadlikkus: looduslik tasakaal, puutumatu loodus; tööstus- ja kultuurmaastikud, kaitsealad; saasteallikad;

Elukeskkond:

1) sotsiaalne miljöö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid.

2.4. Haridus ja töö

Pere ja kasvatus:

1) perekond; peresuhted, laste ja vanemate omavaheline mõistmine ning üksteisest hoolimine;

2) kasvatus: viisakusreeglid, käitumisnormid, väärtushinnangute kujundamine, salliv eluhoiak jne.

3.kursus - 35 tundi

2.5. Inimene ja ühiskond

Inimene kui looduse osa:

1) eluring: sünd, elu ja surm;

2) tasakaal inimese ja looduse vahel (nt loodushoidlik eluviis, aukartus looduse ees);

3) elulaad ehk olemise viis (nt loodushoidlik ja inimsõbralik, tervislik).

Inimene kui indiviid:

1) inimese loomus ja käitumine, vastuolusse sattumine;

2) iga inimese kordumatu eripära;

Inimeste suhtlus:

1) suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (nt sõnavalik, žestid, miimika);

2) meedia kui suhtluskanal ja -vahend.

3. Õpitulemused.

10. klassi 1.kursuse lõpetaja:

1. tunneb kultuuri traditsioone ja kodukoha lugu: rahva pärimused, muistendid, muinasjutud jms;
2. austab ja väärtustab rahvuslikku identiteeti;
3. orienteerub eesti rahvastiku mitmekesisuses;
4. mõistab kõike olulist endale tuttaval või huvipakkuval teemal;
5. saab igapäevases suhtluses enamasti hakkama õpitavat keelt kõnelevate inimestega;
6. kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning selgitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti ja plaane;

7. koostab lihtsa teksti tuttaval teemal;
8. arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
9. seab eesmärke ja hindab nende saavutamise taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma;

10. klassi 2.kursuse lõpetaja:

1. tunneb huvi Eesti Vabariigi kultuurimaastiku vastu;
2. aktiivselt osaleb keskkonnakaitse elus, käitub loodussõbralikult;
3. tunneb huvi looduse vastu;
4. väärtustab perekonda;
5. austab ühiskonna käitumisreegleid ja tavasid;
6. järgib käitumis- ja viisakusreegleid;
7. saab igapäevases suhtluses enamasti hakkama õpitavat keelt kõnelevate inimestega;
8. kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning selgitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
9. koostab teksti tuttaval teemal;
10. arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
11. seab eesmärke ja hindab nende saavutamise taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;

10. klassi 3.kursuse lõpetaja:

1. orienteerub meediakanalites;
2. kasutab aktiivselt meediat õppimis- ja suhtlemisvahendina;
3. järgib looduslikku, inimsõbralikku ja tervislikku eluviisi;
4. saab igapäevases suhtluses hakkama õpitavat keelt kõnelevate inimestega;
5. kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning selgitab ja põhjendab lühidalt oma

seisukohti ja plaane;

6. koostab keerukamat teksti tuttaval teemal;
7. kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt sõnaraamatuid, internetti), et leida vajalikku teemakohast infot;
8. seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

5.Õppekirjandus

- Kõik on korras. Eesti keele praktiline kursus ja grammatika. J.Sarapuu kirjastus, 2001. R. Kallas
- T nagu Tallinn. Kirjastus TEA, 2007. M. Pesti, H. Ahi
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud.
- https://keeleweb2.ut.ee/

- https://sonaveeb.ee/
- https://jupiter.err.ee/etv

6. Õppevahendid:

- Õpik
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- Muuseumitunnid ja haridusprogrammid

15.1.2 Eesti keele teise keelena ainekava gümnaasiumi 11. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

11. klassis eesti keele teise keelena õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. omandab keeleoskuse tasemel, mis võimaldab Eesti ühiskonnas ja eestikeelses keskkonnas iseseisvalt toimida;
2. on võimeline kasutama eesti keelt töökeskkonnas ja ametkondlikus suhtluses;
3. mõistab ja väärtustab oma ning eesti kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning arvestab suhtluses eesti kultuurinorme ja tavasid;
4. analüüsib oma teadmisi ja oskusi ning tugevusi ja nõrkusi;
5. omandab suutlikkuse õppida teisi aineid eesti keeles.

2. Õppesisu - 105 tundi (3 kursust)

1.kursus - 35 tundi

2.1. Inimene ja ühiskond

Inimeste suhtlus: suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (nt sõnavalik, žestid, miimika), meedia kui suhtluskanal ja -vahend.

Ühiskond kui eluavalduste kogum: majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond, sotsiaalsfäär, elatustase, heategevus, ebaterved eluviisid, kuritegevus.

2.kursus - 35 tundi

2.2. Eesti ja maailm

Eesti riik ja rahvas: omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse, geograafiline asend ja kliima, rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid, mitmekultuuriline ühiskond.

3.kursus - 35 tundi

2.3. Keskkond ja tehnoloogia

Tehnoloogia: teadus- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus, teabekeskkond: infootsing ja -vahetus, keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne; biotehnoloogia igapäevaelus: olmekeemia, kosmeetika- ja toiduainetööstus jne.

3. Õpitulemused

11. klassi 1.kursuse lõpetaja oskab:

1. tunneb huvi ühiskonnas toimuva vastu (majanduselu, heategevus, kultuurielu);

2. on aktiivne ühiskonnaelu jälgija ja selles osaleja;
3. on teadlik igapäevaelu ohtudest (ebaterved eluviisid, kuritegevus) annab neile oma hinnangu;
4. suhtleb eesti keelt emakeelena kõnelejaga spontaanselt ja ladusalt;
5. loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
6. oskab koostada suulist teksti õpitud sõnavara piires;
7. selgitab oma vaatenurka ning hindab kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
8. suudab teha üldistusi ning kokkuvõtteid;
9. tunneb huvi Eesti ühiskonna- ja kultuurielu vastu;
10. loeb eestikeelset kirjandust ja trükimeediat, vaatab filme, telesaateid ja teatrietendusi ning kuulab raadiosaateid;
11. kasutab vajaliku info otsimiseks eestikeelseid teabeallikaid (nt sõnaraamatud, internet).

11. klassi 2.kursuse lõpetaja:

1. austab ja väärtustab kodanikuks olemist;
2. mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
3. on teadlik igapäevaelu ohtudest (ebaterved eluviisid, kuritegevus) annab neile oma hinnangu;
4. oskab avaldada oma arvamust ja seisukohta ajateenistusest Eestis;
5. suhtleb eesti keelt emakeelena kõnelejaga spontaanselt ja ladusalt;
6. loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti
7. oskab koostada suulist teksti õpitud sõnavara piires;
8. selgitab oma vaatenurka ning hindab kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi; suudab teha üldistusi ning kokkuvõtteid;
9. tunneb huvi Eesti ühiskonna- ja kultuurielu vastu, loeb eestikeelset kirjandust ja trükimeediat; vaatab filme, telesaateid ja teatrietendusi ning kuulab raadiosaateid;
10. kasutab eestikeelseid teabeallikaid (nt sõnaraamatud, internet) vajaliku info otsimiseks erinevates valdkondades.

11. klassi 3.kursuse lõpetaja:

1. on teadlik teadus- ja tehnika saavutustest ning nende rakendamisest igapäevaelus;
2. oskab infot otsida, leida, vahetada;
3. kasutab keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus;
4. mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
5. suhtleb eesti keelt emakeelena kõnelejaga spontaanselt ja ladusalt;
6. loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti koostada suulist teksti õpitud sõnavara piires;
7. selgitab oma vaatenurka ning hindab kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi; suudab teha üldistusi ning kokkuvõtteid;
8. tunneb huvi Eesti ühiskonna- ja kultuurielu vastu, loeb eestikeelset kirjandust ja trükimeediat; vaatab filme, telesaateid ja teatrietendusi ning kuulab raadiosaateid;
9. kasutab eestikeelseid teabeallikaid (nt sõnaraamatud, internet) vajaliku info otsimiseks erinevates valdkondades;
10. seab õpieesmärke ja hindab nende saavutamise taset ning vajaduse korral valib ja muudab oma õppimisstrateegiat;
11. seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste eluvaldkondade teadmistega.
12.

    4. Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

<u>Jooksev hindamine sisaldab:</u>

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

5. Õppekirjandus:

- Eesti keele õpik vene õppekeelega gümnaasiumi 11. klassile. Kirjastus Koolibri, 2008. M. Rüütli, E. Viilipus
- Eesti keele töövihik vene õppekeelega gümnaasiumi 11. klassile. Kirjastus Koolibri, 2008. M. Rüütli, E. Viilipus
- CD kuulamisülesannetega 11.klassi eesti keele õpikule
- Eesti keele käsiraamatud
- https://keeleweb2.ut.ee/
- https://sonaveeb.ee/

6. Õpppevahendid:

- Õpik
- Töövihik
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- Muuseumitunnid ja haridusprogrammid

15.1.3 Eesti keele teise keelena ainekava gümnaasiumi 12. klassile

1. Õpieesmärgid

Eesti keele teise keelena õpetamisega 12. klassis taotletakse, et õpilane:

1. omandab keeleoskuse tasemel, mis võimaldab Eesti ühiskonnas ja eestikeelses keskkonnas iseseisvalt toimida;
2. on võimeline jätkama õpinguid eesti keeles ning kasutama eesti keelt töökeskkonnas ja ametkondlikus suhtluses;
3. mõistab ja väärtustab oma ning eesti kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning arvestab suhtluses eesti kultuurinorme ja tavasid;
4. analüüsib oma teadmisi ja oskusi ning tugevusi ja nõrkusi; omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused.

2. Õppesisu - 105 tundi (3 kursust)

1.kursus - 35 tundi
2.1. Eesti ja maailm.
Eesti riik ja rahvas:
1) omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse;
2) mitmekultuuriline ühiskond.
Eesti ja teised riigid:
1) Eesti kui Euroopa Liidu liikmesmaa: ELi liikmesriigid, ELi töökorraldus;
2) Eesti koht maailmas: rahvusvaheline koostöö.

2.2. Kultuur ja looming.
Kultuur kui looming:
1) looming: kirjandus, kujutav kunst, helilooming, arhitektuur, tarbekunst ja käsitöö jne;
2) loova mõtte arendamine kogemuse kaudu.
Kultuuritraditsioonid ja tavad:
1) rahvapärimused, muistendid, muinasjutud, vanasõnad, kõnekäänud kui rahvatarkuse varamu;
2) erinevate rahvaste kultuuritraditsioonid, tavad ja uskumused.

2.kursus - 35 tundi
2.3.Keskkond ja tehnoloogia.
Geograafiline keskkond:
1) loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ja kliimamuutused;
2) keskkonna jätkusuutlik areng.
Elukeskkond:
1) elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel;
2) sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele);
3) säästlik eluviis;
Tehnoloogia:
1) teadus- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus;
2) teabekeskkond: infootsing ja -vahetus;
3) keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne;

4) biotehnoloogia igapäevaelus: olmekeemia, kosmeetika- ja toiduainetööstus jne.

2.4. Haridus ja töö.
Haridus:
1) riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused;
2) kohustuslik kooliharidus, iseõppimine;
3) koolikeskkond ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid;
4) edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal;
5) elukestev õpe.
Tööelu:
1) teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine;
2) tööotsimine: eluloo koostamine, tööleping, töövestlus;
3) töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine (nt sissetulekud ja väljaminekud, hinnad); tööpuudus;
4) vastutustundlik suhtumine oma töösse; hoolivus enese ja teiste suhtes;
5) töötaja ja tööandja õigused ning vastutus, ametiühingud, katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus;
6) suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö, motiveeritud töötaja;
7) vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks;
8) puudega inimeste töö.

3.kursus - 35 tundi
2.5.Inimene ja ühiskond.
Inimene kui indiviid:
1) väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale;
2) inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed; sotsiaalsed;
3) erinevad inimesed ja rahvad (nt keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid).
Ühiskond kui eluavalduste kogum:
1) majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond;
2) sotsiaalsfäär, elatustase, heategevus;
3) ebaterved eluviisid, kuritegevus.

3. Õpitulemused.
12.klassi 1.kursuse lõpetaja:
1. mõistab mitmekultuurilise ühiskonna tähtsust, oskab oma arvamust väljendada ja kaitsta
2. saab aru, kus on Eesti koht maailmas, mõistab rahvusvahelise koostöö tähtsust
3. omab ülevaadet kirjandusest, kujutavas kunstist, heliloomingust, arhitektuurist, tarbekunstist jms.
4. vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
5. selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
6. loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
7. arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;

12.klassi 2.kursuse lõpetaja:
1. on teadlik loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohtudest keskkonnale ja inimestele; kliima ja kliimamuutustest;
2. on kursis sotsiaalsete hüvede olemasolust ja nende kättesaadavusest (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele);
3. kasutab keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud,

keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne;
4. väärtustab oma kooli keskkonda ja -traditsioone
5. oskab hinnata edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal;
6. mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
7. vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
8. selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
9. loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
10. arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme
11. kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades.

12.klassi 3.kursuse lõpetaja:
1. tutvustab ja oskab põhjendada oma väärtushinnanguid, vaateid elule ja ühiskonnale
2. on teadlik ja oskab leida seoseid erinevate inimeste ja rahvaste iseärasustest (nt keele- ja kultuuri erinevused, käitumistavad, kõlblusnormid),
3. tunneb huvi ühiskonnas toimuva vastu(majanduselu, heategevus, kultuurielu)
4. on aktiivne ühiskonnaelu jälgija ja selles osaleja
5. on teadlik igapäevaelu ohtudest (ebaterved eluviisid, kuritegevus) annab neile oma hinnangu
6. mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
7. vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
8. selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
9. loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
10. arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
11. tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
12. kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
13. seab eesmärke ja hindab nende saavutamise taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
14. seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

4. Hindamine:

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

<u>Jooksev hindamine sisaldab:</u>
- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

5. Õppekirjandus
- Eesti keel vene õppekeelega gümnaasiumi 12.klassile. Kirjastus Koolibri, 2003. M. Rüütli, E. Viilipus
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud.
- Eelmiste aastate gümnaasiumi riigieksamite ülesanded

- https://keeleweb2.ut.ee/
- https://sonaveeb.ee/

6. Õpppevahendid
   - Õpik
   - Vihik
   - Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
   - Muuseumitunnid ja haridusprogrammid

15.1.4 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile

Kursus „Pärimus ja kirjandus“
Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

10.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1) mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust ning selle rolli individuaalse ja kollektiivse identiteedi kujundamisel;

2) arendab ja rakendab oma loovvõimeid, koostab eri laadis ja žanris tekste, väljendab ennast nii suuliselt kui ka kirjalikult, lähtudes eesmärgist, situatsioonist ja kontekstist;

3) tunneb mitmekülgsemalt ja sügavamalt kirjandusteose poeetikat, tekstianalüüsi ja -tõlgenduse eri võimalusi, avab kirjanduse põhiliikide suhteid ja vorme;

4) mõistab kirjanduskeele kujundlikkust selle mitmetähenduslikkuses, kujundab kirjanduse kaudu oma esteetilisi ja eetilisi hoiakuid, seostab kirjandust teiste kunstiliikide ja eluvaldkondadega;

5) loeb eri laadis ja žanris eesti ja maailmakirjandusteoseid, analüüsib ja tõlgendab neid eri vaatenurkadest, näeb kirjandustekstide kaudu maailma ja iseenda mõistmise võimalusi.

II. Õppesisu

Kultuur ja pärimus. Pärandi funktsioonid ühiskonnas. Pärimuse kogumine ja säilitamine. Rahvaluule olemus, põhiliigid ja žanrid. Müüdi olemus ja liigid. Müütiline aeg ja ruum. Arhitekst ja intertekstuaalsus. Arhetüüpsed müüdimotiivid. Eri rahvaste loomis- ja hävingumüüte. Müüdid tänapäeva kultuuris ja ühiskonnas. Argimütoloogia. Kunstnikumüüt. Looming kui identiteedi looja.
Antiikmüüdid ja Homerose eeposed Euroopa kirjanduse lättena.
Kreeka ja Rooma müüdid (valikuliselt), Homeros „Ilias“ või „Odüsseia“ (fragmendid).
Antiikmüütide tõlgendused: Bernard Shaw “Pygmalion”. Antiikmüütide tõlgendamine kunstis.
Arhetüüp kirjanduses. Arhetüüpsed teemad, süžeed ja rändmotiivid. Müütide arhetüüpseid tegelasi: Odysseus, Achilleus, Pygmalion.
Piibel kui Euroopa kultuuri tüvitekst. Piiblilood ja nende tõlgendused: Dante Alighieri „Jumalik komöödia“, Mihhail Bulgakov “Meister ja Margarita”(fragmendid).
Piiblilugude kujutamine kunstis. Arhetüüpseid tegelasi: Juudas, Saatan jt.
Eepos. Keskaegsed kangelaseeposed. „Nibelungide laul“ (fragmendid).

Kirjandusteoste arhetüüpseid tegelasi: William Shakespeare “Hamlet” või Johann Wolfgang Goethe „Faust“, Aleksandr Puškin „Jevgeni Onegin“, Mihhail Lermontov „Meie aja kangelane“, Nikolai Gogol „Surnud hinged“ (11. peatükk). Arhetüüpsed lood teatrilaval ja kinolinal.

Eestlaste mütoloogiline maailmapilt: mütoloogilised narratiivid ja tegelased eesti folklooris ja kirjanduses: August Kitzberg „Libahunt“.

Muinasjutt kirjanduses: Paulo Coelho “Alkeemik”, Antoine de Saint-Exupéry “Väike prints” jt. (õpetaja valikul)

Maagiline realism: Gabriel García Márquez “Kadunud aja meri”, Jorge Luis Borges “Fiktsioonid. Aleph”, Ben Okri “Jumalaid hämmastades", Haruki Murakami “Elevant haihtub”, Patrick Süskind “Parfüüm”, B. Verber “Ingli Impeerium” jt.(õpetaja valikul)

Moondumismüüdid: Franz Kafka “Metamorfoos”.

Õuduskirjandus: Edgar Allan Poe.

Mõisted: algriim, allusioon, arhetüüp, arhitekst, eepos, intertekstuaalsus, maagiline realism, metafoor, mütoloogia, müüt, parallelism, paroodia, pärimus, saaga, õuduskirjandus.

III. Õpitulemused

Õpilane:

1) **loeb läbi vähemalt kolm tervikteost,** ilukirjandusteoste katkendeid ja kursuse sisuga seotud teabetekste;

2) analüüsib ja tõlgendab loetud tekste nii suuliselt kui ka kirjalikult ühisarutelus ja individuaalselt, jagab oma lugemiskogemusi;

3) mõtestab pärandkultuuri olemust, funktsioone, väljendusvõimalusi ja tähendust tänapäeva kultuuris ja ühiskonnas ning iseenda kogemuse põhjal;

4) nimetab müütide ja arhetüüpsete tegelastega seotud narratiive ning arhetüüpseid müüdimotiive, leiab neid käsitletavatest ilukirjandusteostest;

5) analüüsib kirjandusteose teemat, süžeed, tegelasi ja ideestikku nii müüdimotiividest kui ka eetilistest ning esteetilistest väärtustest lähtuvalt;

6) kirjeldab eesti rahvuseepose sünnilugu ja sisu, kultuuri- ja rahvusloolist tähtsust, nimetab eepose arhetüüpseid tegelasi, teemasid ja motiive ning analüüsib nende kasutamist teiste autorite loomingus;

7) analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;

8) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

IV. Hindamine

· Kujundav hindamine

· Jooksev hindamine

· Kokkuvõttev (kursus)

Kursuse jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna kursuse lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, testid ja komplekse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded loominguliste tööde eest
- Hinded peast oskamise eest
- Hinded ilmekat luuletekste lugemises ja ümberjutustamise rollides.
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

V. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI. Õppevahendid

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine).
- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades *SmartBoard*, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- Tunde peetakse vajaduse korral väljaspool kooli.
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

15.1.5 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile

Kursus „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I“
Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

11.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1) mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust ning selle rolli individuaalse ja kollektiivse identiteedi kujundamisel;

2) arendab ja rakendab oma loovvõimeid, koostab eri laadis ja žanris tekste, väljendab ennast nii suuliselt kui ka kirjalikult, lähtudes eesmärgist, situatsioonist ja kontekstist;

3) tunneb mitmekülgsemalt ja sügavamalt kirjandusteose poeetikat, tekstianalüüsi ja -tõlgenduse eri võimalusi, avab kirjanduse põhiliikide suhteid ja vorme;

4) mõistab kirjanduskeele kujundlikkust selle mitmetähenduslikkuses, kujundab kirjanduse kaudu oma esteetilisi ja eetilisi hoiakuid, seostab kirjandust teiste kunstiliikide ja eluvaldkondadega;

5) loeb eri laadis ja žanris eesti ja maailmakirjandusteoseid, analüüsib ja tõlgendab neid eri vaatenurkadest, näeb kirjandustekstide kaudu maailma ja iseenda mõistmise võimalusi.

II. Õppesisu

Kirjandusloo peajooni ja põhinähtusi. Kirjandusperioodide ja -voolude kujunemine ning muutumine antiigist kuni romantismini, kirjanduslike epohhide tunnusjooni. Kirjandusteose seosed ajastu kultuuri ja ajalooga, kirjandusžanrite vormi- ja sisutunnused.
Kirjanduse põhiliikide ja žanrite teke. Eepika, lüürika ja dramaatika arenguid kirjandusloos. Näiteid erinevatest ajastutest ja vooludest, vene, eesti ja maailmakirjandusest.

Dramaatika. Tragöödia ja komöödia teke ja areng. Antiiktragöödia, renessansiaegne draama, commedia dell’arte, romantiline draama, psühholoogiline draama. Molière “Tartuff”, Aleksandr Gribojedov „Häda mõistuse pärast“.

Lüürika ja lüroeepika. Luulevormide ja -žanrite teke ja areng. Ood, hümn, epigramm, valm, ballaad, poeem, sonett, haiku. Francesco Petrarca, William Shakespeare, George Gordon Byron, Aleksandr Puškin, Mihhail Lermontov.

Eepika. Eepos keskajast realismini.

Novelli teke, tunnused ja areng. Guy de Maupassant.
Romaani kujunemine ja tunnused. Romaani alaliigid: rüütliromaan. „Tristan ja Isolde“ (ülevaade).
Klassitsism kirjanduses.

Valgustuskirjandus. Filosoofiline ja satiiriline proosa.

Romantismi kujunemine ja tunnused. Romantiline romaan. Victor Hugo „Jumalaema kirik Pariisis” (katkendid)

Realismi ja naturalismi kujunemine ja tunnused maailmakirjanduses. Ajalooline romaan, psühholoogiline romaan. Honore de Balzac Honoré de Balzac „Šagräännahk“, Ivan Turgenev „Isad ja pojad”, Fjodor Dostojevski „Kuritöö ja karistus”, Lev Tolstoi „Sõda ja rahu“ (ülevaade).

Mõisted: aforism, ballaad, dialoog, draama, dramaatika, eepika, eepos, epigramm, epiteet, haiku, hümn, jutustus, klassitsism, komöödia, luule, lüürika, lüroeepika, miniatuur, motiiv, novell, poeem, proosa, realism, romaan, romantism, rüütliromaan, satiir, sonett, teema, žanr, tragöödia, valm, värssromaan.

III. Õpitulemused

Õpilane: 1) **loeb läbi vähemalt kolm tervikteost**, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes, jagab oma lugemiskogemusi;
2) selgitab kirjandusperioodide ajalist järgnevust antiikkirjandusest romantismini ning nende seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga;
3) leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
4) eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisviise, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
5) kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle;
6) analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
7) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

IV. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (kursus)

Kursuse jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna kursuse lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, testid ja komplekse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded loominguliste tööde eest
- Hinded peast oskamise eest
- Hinded ilmekat luuletekste lugemises ja ümberjutustamise rollides.
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

V. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI. Õppevahendid

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine).
- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades *SmartBoard*, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- Tunde peetakse vajaduse korral väljaspool kooli
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

15.1.6 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile

Kursus „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II“

I. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

11.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1) mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust ning selle rolli individuaalse ja kollektiivse identiteedi kujundamisel;

2) arendab ja rakendab oma loovvõimeid, koostab eri laadis ja žanris tekste, väljendab ennast nii suuliselt kui ka kirjalikult, lähtudes eesmärgist, situatsioonist ja kontekstist;

3) tunneb mitmekülgsemalt ja sügavamalt kirjandusteose poeetikat, tekstianalüüsi ja -tõlgenduse eri võimalusi, avab kirjanduse põhiliikide suhteid ja vorme;

4) mõistab kirjanduskeele kujundlikkust selle mitmetähenduslikkuses, kujundab kirjanduse kaudu oma esteetilisi ja eetilisi hoiakuid, seostab kirjandust teiste kunstiliikide ja eluvaldkondadega;

5) loeb eri laadis ja žanris eesti ja maailmakirjandusteoseid, analüüsib ja tõlgendab neid eri vaatenurkadest, näeb kirjandustekstide kaudu maailma ja iseenda mõistmise võimalusi.

II. Õppesisu

Kirjandusloo peajooni ja põhinähtusi. Kirjandusperioodide ja -voolude kujunemine ning muutumine 20. sajandi algusest kuni 20. sajandi lõpuni. Kirjandusteose seosed ajastu kultuuri ja ajalooga. Kirjandusžanrite vormi- ja sisutunnused. Kirjandusžanrite teke ja areng. Näiteid erinevatest perioodidest ja vooludest, vene, eesti ja maailmakirjandusest.

Estetism. Oscar Wilde “Dorian Gray portree”.

Lüürika. Romantismijärgne luule. Charles Baudelaire, Walt Whitman jt.

Sümbolism. Aleksandr Blok, Eino Leino jt.

Akmeism. Anna Ahmatova.

Futurism ja ekspressionism. Vladimir Majakovski jt.

Imažinism. Sergei Jessenin. Luuleeksperimendid.

20. sajandi eesti luule. Rühmitused eesti kirjanduses: Noor-Eesti, Siuru, Tarapita, Arbujad (Gustav Suits, Ernst Enno, Marie Under, Henrik Visnapuu, Betti Alver, Heiti Talvik, Bernard Kangro jt). Sümbolism ja ekspressionism eesti luules. Vabavärsiline luule (Jaan Kross, Ain Kaalep, Artur Alliksaar jt). Pagulasluule (Kalju Lepik, Ilmar Laaban, Ivar Grünthal jt). Kassetipõlvkond ja selle järellaine (Paul-Eerik Rummo, Jaan Kaplinski, Hando Runnel, Viivi Luik, Juhan Viiding, Doris Kareva jt).
Sürrealistlik luule (Ilmar Laaban, Andres Ehin). Luule sajandivahetusel (Indrek Hirv, Hasso Krull, Tõnu Õnnepalu jt.)

Draama. Modernistliku draama kujunemine ja tunnused. Eepiline teater (Bertholt Brecht). Absurdidraama (Samuel Beckett. Eugène Ionesco). Sotsiaalpsühholoogiline draama (Anton Tšehhovi jutustused, „Kirsiaed“ või „Onu Vanja”, Tennesse Williams “Tramm nimega "Iha"”, Edward Albee jt) (õpetaja valikul).

20. sajandi eesti draama (August Kitzberg, Eduard Vilde, Oskar Luts, Anton Hansen Tammsaare, Juhan Smuul, Enn Vetemaa, Jaan Kruusvall, Madis Kõiv, Andrus Kivirähk, Jaan Tätte jt) (õpetaja valikul).

Romaaniuuendused 20. sajandil (ülevaade).
Modernistliku romaani kujunemine ja tunnused (Franz Kafka, Karl Ristikivi jt)

Psühholoogiline romaan (Knut Hamsun, William Faulkner, Gert Helbemäe jt) (õpetaja valikul).

Postmodernistlik romaan (John Fowles, Kurt Vonnegut, Umberto Eco, Viktor Pelevin, Mati Unt, Tõnu Õnnepalu jt) (õpetaja valikul).

Eksistentsialism (Albert Camus, Jean-Paul Sartre). Idamaiste usundite mõjud kirjanduses (Hermann Hesse, Jerome David Salinger, Jaan Kaplinski jt) (õpetaja valikul).

20. sajandi vene proosa. Realism 20. sajandi alguse vene kirjanduses. Maksim Gorki, Ivan Bunin, Aleksandr Kuprin (õpetaja valikul).

Jutustused. Juri Trifonov, Aleksandr Vampilov, Sergei Dovlatov, Vjatšeslav Pjetsuhh, Vladimir Makanin, Ljudmila Petruševskaja, Ljudmila Ulitskaja, Tatjana Tolstaja (õpetaja valikul).

20. sajandi eesti proosa (ülevaade). Novelližanri areng (Jaan Oks, Peet Vallak, Arvo Valton, Ervin Õunapuu, Mehis Heinsaar jt). Kujunemisromaan (August Gailit jt). Realistlik romaan (Anton Hansen Tammsaare, August Mälk, Mats Traat jt). Psühholoogiline modernism (Mati Unt, Vaino Vahing jt). Ajalooline romaan (Jaan Kross, Karl Ristikivi jt)

Mõisted: absurdidraama, ajalooline romaan, alltekst, dadaism, eksistentsialism, ekspressionism, estetism, futurism, impressionism, kassetipõlvkond, kujunemisromaan, modernism, postmodernism, psühholoogiline romaan, sümbolism, sürrealism, uusromantism. vabavärss.

III. Õpitulemused

Õpilane:
1) loeb läbi vähemalt kolm tervikteost, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes, jagab oma lugemiskogemusi;
2) selgitab kirjandusperioodide ajalist järgnevust realismist kuni 21. sajandi kirjanduseni ning nende seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga;
3) leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
4) eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisviise, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
5) kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle;
6) analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;

7) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

IV. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (kursus)

Kursuse jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna kursuse lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, testid ja komplekse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded loominguliste tööde eest
- Hinded peast oskamise eest
- Hinded ilmekat luuletekste lugemises ja ümberjutustamise rollides.
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

V. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI. Õppevahendid

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine).
- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades *SmartBoard*, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- Tunde peetakse vajaduse korral väljaspool kooli
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

15.1.7 KIRJANDUSE AINEKAVA gümnaasiumi 12. klassile

Kursus „Kirjandus ja ühiskond“
I. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

12.klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1) mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust ning selle rolli individuaalse ja kollektiivse identiteedi kujundamisel;

2) arendab ja rakendab oma loovvõimeid, koostab eri laadis ja žanris tekste, väljendab ennast nii suuliselt kui ka kirjalikult, lähtudes eesmärgist, situatsioonist ja kontekstist;

3) tunneb mitmekülgsemalt ja sügavamalt kirjandusteose poeetikat, tekstianalüüsi ja -tõlgenduse eri võimalusi, avab kirjanduse põhiliikide suhteid ja vorme;

4) mõistab kirjanduskeele kujundlikkust selle mitmetähenduslikkuses, kujundab kirjanduse kaudu oma esteetilisi ja eetilisi hoiakuid, seostab kirjandust teiste kunstiliikide ja eluvaldkondadega;

5) loeb eri laadis ja žanris eesti ja maailmakirjandusteoseid, analüüsib ja tõlgendab neid eri vaatenurkadest, näeb kirjandustekstide kaudu maailma ja iseenda mõistmise võimalusi.

II. Õppesisu (35 tundi)

Kirjanduse ja ühiskonna muutuvad suhted. Ühiskond ja inimene kirjanduse peeglis. Ühiskondlike murrangute ja vastuolude kujutamine. Kirjandus kui rahvuslike ja sotsiaalsete suhete peegeldaja. Kirjandusteose koht ajastus, rühmituses, traditsioonis ja rahvuskirjanduses.

Kirjandus- ja mõttevoolud ühiskonna mõjuväljas.

Psühholoogiline kujutamislaad (Margaret Atwood, Anton Hansen Tammsaare jt)

Naisvaatepunkt kirjanduses (Virginia Woolf, Anna Ahmatova jt) (õpetaja valikul).

Postkolonialistlik vaatepunkt kirjanduses (Hanif Kureishi, Arundhati Roy, Salman Rushdie jt)

“Kadunud põlvkond” ja sõjaromaan. (Erich Maria Remarque, Ernest Hemingway, F. Scott Fitzgerald) (õpetaja valikul).

Ajalooline romaan (Albert Kivikas, Jaan Kross, Karl Ristikivi jt) (õpetaja valikul).

Ühiskondlik modernism (Tatjana Tolstaja, Ljudmilla Petruševskaja, Arvo Valton, Mati Unt, Enn Vetemaa) (õpetaja valikul).

Ajalookirjanduse uued suundumused (Guzel Jahina, Zahhar Prilepin, Sofi Oksanen jt)

Mälu, trauma ja kirjandus (Ene Mihkelson, Maarja Kangro jt)

Poliitika kirjanduse mõjutajana. Kirjandus ja ideoloogia. Võimu ja vaimu probleemistik kirjanduses. **Nõukogudeaegne kirjandus, sotsialistlik realism** (Hans Leberecht, Juhan Smuul jt) (ülevaade).
Autori positsioon ühiskonnas. Keelatud ja tõrjutud autorid (Aleksandr Solženitsõn)
Pagulaskirjandus (Vladimir Nabokov).
Tsensuur: keelatud raamatud ja käsikirjad (Albert Kivikas, Paul-Eerik Rummo jt).
Keelatud teemad: rahvuslus (Hando Runnel jt), okupatsioon ja küüditamine (Valev Uibopuu, Jaan Kruusvall jt), metsavendlus (Ene Mihkelson jt), religioon (Ain Kalmus, Uku Masing jt) jne.
Kirjandusteoste varjatud sõnumid. Alltekst ja allegooria (ülevaade).
Poliitilise situatsiooni kujutamine ja selle mõju inimesele (Joseph Brodsky, Anna Ahmatova, Mihhail Bulgakov, Günter Grass, Imre Kertész, Milan Kundera, Boriss Pasternak, Viktor Pelevin, Vladimir Sorokin, David Michell, Bernhard Schlink; Jaan Kross, Viivi Luik jt) (õpetaja valikul).
Satiiriline kirjandus (Daniil Harms, Mihkel Mutt) (õpetaja valikul).
Kirjandus ja tulevikuühiskonnad (ülevaade)
Totalitaarsed ühiskonnad ja sotsiaalsed institutsioonid kirjanduses. Düstoopia (Ray Bradbury)
Katastroofi- ja hoiatusromaan, postapokalüptiline romaan (Boriss Akunin, Cormac McCarthy)
Transgressiivne kirjandus (Martin McDonagh).
Ühiskonnakriitiline luule (Kristiina Ehin, Sveta Grigorjeva)
Eestivene kirjanduse esiletõus (Igor Kotjuh)
Inimene ja tehismaailm. Inimene versus tehisintellekt. Humanistlik eetika ja teaduse areng. Indiviidi ja ühiskonna suhte teisenemine seoses tehnoloogilise progressiga **(**ülevaade)
Mõisted: ajalooline romaan, allegooria, alltekst, düstoopia, hoiatusromaan, iroonia, modernism, omaeluloolisus, postapokalüptiline romaan, postkolonialism, psühholoogiline romaan, satiir, sotsialistlik realism, sõjaromaan, transgressiivne kirjandus, tsensuur.

IV. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev hindamine
- Kokkuvõttev (kursus)

Kursuse jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna kursuse lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, testid ja komplekse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded loominguliste tööde eest
- Hinded peast oskamise eest
- Hinded ilmekat luuletekste lugemises ja ümberjutustamise rollides.
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

V. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI. Õppevahendid

- Põhiliselt õppetöö toimub klassis, kus saab mööblit paigaldada nii, et õpilane tunneks end mugavalt erinevate tunnivormide käigus (rühmatöö, ümarlauavestlused, arvutitega töötamine, näitlike situatsioonide loomine).
- Kasutatakse kaasaegsed info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, Internet-allikad, PowerPoint presentatsioonid, videoallikad ja mängufilmid.
- Vajadusel korraldatakse tunde arvutiklassis või kasutades *SmartBoard*, grafoprojektoreid, tahvelarvuteid.
- Tunde peetakse vajaduse korral väljaspool kooli
- www.e-koolikott.ee
- www.opiq.ee

15.1.8 VENE KEELE AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile

1.Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

10. klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1. mõistab vene keele kui emakeele rolli individuaalse identiteedi kujundamisel, lähtudes funktsionaalsetest, eetilistest ja esteetilistest kaalutlustest;
2. väljendab ennast nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normide järgi, kasutab keeleallikaid;
3. analüüsib ja hindab kriitiliselt erinevaid tekste ning tunneb tekstide mõjutusvahendeid, kasutab sihipäraselt ja eetiliselt teabeallikaid;
4. teab tekstide ülesehituse põhimõtteid ja iseärasusi, loob ning analüüsib eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
5. mõistab keele tähendust ühiskonnas, tajub keele ajaloolist kujunemist, väärtustab keeleoskust;
6. arendab lugedes oma keeleoskust.

2. I kursuse „Keel, ühiskond, kultuur“ õppesisu

Maailma keeled. Keelkonnad ja keelerühmad. Keelte teke ja kujunemine. Kirja tekkimine. Tähestik. Slaavi kiri. Kirill ja Mefodi kui slaavi tähestiku loojad. Vene keel Eestis. Rahvuskeel. Muutused tänapäeva vene keeles.

Keel ja kõne. Suuline ja kirjalik kõne. Keel kui vaimsete väärtuste väljendaja ning kultuuri kandja. Elav ja surnud keel.

Keelekasutuse valdkonnad ning sotsiaalsete rühmade erikeeled. Keelekasutuse ealised ja soolised erinevused. Sõnaraamatute, entsüklopeediate, meedia- ja tarbetekstide keel.

Keele ja mõtlemise seos. Keel ja ühiskond, keel ja isiksus. Verbaalsed ja mitteverbaalsed suhtlusvahendid. Keele funktsioonid. Keel kui märgisüsteem. Loomulikud ja tehiskeeled.

Keelte ja kultuuride vastastikused mõjud. Euroopa Liidu ja ÜRO töökeeled.

II kursuse „Tekst ja stiil” õppesisu

Stiil ja stilistika. Keele erinevad kasutusvaldkonnad: argi-, ilukirjandus-, teadus- ja tarbekeel. Stiilivärving ja -viga. Keele eri kasutusvaldkondade tüüpilised stiilivead.

Teksti kommunikatiivne funktsioon. Suhtlussituatsioon. Keeleline mõjutamine. Suhtlemine internetis. Individuaalne stiil.

Tekstide kasutusvaldkonnad. Funktsionaalstiilid. Tarbetekstid, nende keelelised erijooned. Teadustekstid, nende keelelised erijooned. Meediatekstid, nende keelelised erijooned. Kõnekeel ja selle keelelised erijooned. Ilukirjandustekstid ja nende väljendusvahendid.

Tekstide võrdlev ja kriitiline analüüs: eesmärgid, kasutuskontekst, grammatilised erijooned, sõnavara, stiil. Keelevalikud veebisuhtluses.

Teksti vormilised ja keelelised tunnused. Teksti sidusus. Leksikaalsed ja grammatilised sidususvahendid. Teksti sisu terviklikkus.

Uurimistöö. Uurimiseesmärgi sõnastamine, uurimismaterjali kirjeldamine ja usaldusväärsus. Uurimuse struktuur. Allikate refereerimine ja tsiteerimine. Lause- ja lõiguviited, viitekirje. Võrdlemine, analüüsimine, üldistamine ja järeldamine uurimistöös.

Mitteverbaalsed teabeedastusvahendid kirjalikus tekstis: illustratsioonid, graafikud, skeemid, fotod, emotikonid jt.

Oma sõnavara rikastamise võimalused. Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus.

3. Õpitulemused

10. klassi I kursuse lõpus õpilane:

1. väärtustab vene keelt, tunneb selle eripära, teab vene kirjakeele kujunemislugu;
2. analüüsib keele rolli, funktsioone ja tähendust ühiskonnas ning suhtluses;
3. märkab ja analüüsib vene keele muutuste olemust ja arendamise peamisi suundi;
4. jälgib suulise ja kirjaliku keele norme ning etiketti;
5. teadvustab allkeelte ja keele varieerumise olemust;
6. kasutab eesmärgistatult eri keeleallikaid ja teabekeskkondi.

10. klassi II kursuse lõpus õpilane:

1. analüüsib ja võrdleb erinevaid keelekasutuse valdkondi ning eesmärke;
2. arvestab suhtlemisel partneriga, argumenteerib oma seisukohti, esitab näiteid;
3. väljendab oma mõtteid ja tundeid, arvestab suhtlussituatsiooni ja -eesmärki, järgib stiili- ja etiketinorme;
4. arvestab ja analüüsib tekstide stiiliomadusi, eristab stiililt erinevaid tekste nende keeletunnuste alusel;
5. tunneb tekstis ära keelelise mõjutamise viise ja vahendeid, hindab teabetekstidest leitud teavet kriitiliselt, kasutab seda sihipäraselt;
6. analüüsib teksti eesmärki, sisu, kasutuskonteksti, ülesehitust, grammatikat, sõnavara ja stiili;
7. korrigeerib ja redigeerib oma teksti, kasutab otstarbekalt keeleallikaid ja teabekeskkondi, teeb teadlikke keelevalikuid;
8. loob alustekstide põhjal uusi tekste, refereerib ja tsiteerib ning kasutab viitamissüsteeme, väldib plagiaati;
9. rakendab omandatud sõnavara kõnes ja kirjalikus tekstiloomes.

4. Hindamine

· Kujundav hindamine

· Jooksev hindamine
· Kokkuvõttev (kursus)

Kursuse jooksul õpilane peab saama 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna kursuse lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, õigekeelsuse testid ja komplektse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded loominguliste tööde eest
- Hinded peast oskamise eest
- Hinded erinevate veebiallikate kasutamise eest
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

5. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

1. «Язык , общество, культура.» Учебник для гимназии.

С. Евстратова, А. Мина, издательсто “Коолибри”

2. «Текст. Стиль» Учебник для гимназии. С. Митюрёв, “Коолибри”

6. Õppevahendid

- Valdav osa õpet toimub klassis, kus saab mööblit sobivalt ümber paigutada liikumistegevusteks (nt dramatiseeringud, õppemängud), ümarlauavestlusteks, rühmatööks.
- Klassiruumis kasutatakse õigekeelsussõnaraamatuid ja võõrsõnade leksikoni.
- Tundides kasutatakse tänapäevastel info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid, sh netisõnaraamatuid.
- Tunde peetakse vajaduse korral arvutiklassis ja kooli raamatukogus ning väljaspool kooli.
- www.e-koolikott.ee
- www.gramota.ru

15.1.9 VENE KEELE AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile

I. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

11. klassis vene keele õppetamisega taotletakse, et õpilane:

1. mõistab vene keele kui emakeele rolli individuaalse identiteedi kujundamisel, lähtudes funktsionaalsetest, eetilistest ja esteetilistest kaalutlustest;
2. väljendab ennast nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normide järgi, kasutab keeleallikaid;
3. analüüsib ja hindab kriitiliselt erinevaid tekste ning tunneb tekstide mõjutusvahendeid, kasutab sihipäraselt ja eetiliselt teabeallikaid;
4. teab tekstide ülesehituse põhimõtteid ja iseärasusi, loob ning analüüsib eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
5. mõistab keele tähendust ühiskonnas, tajub keele ajaloolist kujunemist, väärtustab keeleoskust;
6. arendab lugedes oma keeleoskust.

II. III kursuse „Meedia ja mõjutamine“ õppesisu – 35 tundi

Kommunikatsioon. Lihtsaim kommunikatsioonimudel, kommunikatsiooni toimumise tingimused. Infoühiskond, demokraatliku infoühiskonna iseloomulikud jooned. Lühiülevaade meedia ajaloost. Meediakanalid. Muutused uue meedia ajastul, sotsiaalmeedia. Tekstiliigid. Tekst ja kontekst. Meediateksti vastuvõtu eripära. Olulisemad meediažanrid (uudis, reportaaž, intervjuu, arvamus). Kvaliteetajakirjanduse ja meelelahutusajakirjanduse erinevused. Eri tüüpi meediatekstide vastuvõtu spetsiifika; verbaalse teksti taju heli ja pildi kontekstis. Meediatekstide usaldusväärsus. Meedia kui diskursuse kujundaja. Verbaalne ja visuaalne mõjutamine. Demagoogia- ja manipulatsioonivõtted; keeleline manipulatsioon. Meediaeetika ja meediakriitika. Oma seisukoha eetiline ja asjakohane sõnastamine. Autoripositsioon, infoallikad ja nende usaldusväärsus. Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamuse eristamine. Meedia retoorika ning argumendid. Sotsiaalsete tunnuste ja müütide konstrueerimine meediatekstis.
Reklaam (kommertsreklaam, poliitiline reklaam, sotsiaalreklaam). Reklaami sihtrühmad ja kanalid. Reklaam mainekujundusvahendina. Erandlik keelekasutus ning tähelepanu äratamise võtted. Reklaami varjatud sõnum. Reklaam ja seadused. Kriitilise reklaamitarbija kujundamine.

IV kursuse „Suulise teksti vastuvõtt ja loomine“ õppesisu - 35 t.

Suuline kõne, selle erinevus kirjalikust. Kõnekeele spontaansus. Ettevalmistamata (spontaanne intervjuu, pressikonverents, dialoog otse eetris) osaliselt ette valmistatud ja ettevalmistatud suuline kõne. Suhtlussituatsiooni arvestamine suulise teksti loomisel kui eduka kommunikatsiooni tingimus. Suhtlusviisid (kontaktne ja distantne, dialoog ja monoloog, privaatne ning ametlik).

Suuline kõnekeel, selle erijooned. Kõnekeele dialoogiline iseloom. Dialoogi pidamise taktika. Erineva tähendusega dialoogid (kaastunne, heakskiit, vastuvaidlus, hoiatus jt).

Ametlik suuline kõne. Suulised teadaanded. Ametlik vestlus, selle variandid. Ametliku vestluse korraldamine tööle võtmiseks.

Koosolek, selle eesmärgid ja tüübid. Juhataja roll. Peaküsimuste arutlemine. Kriitikakultuur. Teadusliku sisuga suuline kõne. Suuline vastus, selle struktuur. Vastuse hindamise kriteeriumid. Ettekanne: allikad, struktuur, esitus. Ettekande hindamise kriteeriumid. Lühiloeng (sisu mõistmine ja selle fikseerimine). Avalik suuline kõne. Diskussioon, juhtija roll. Diskussioonide eesmärgid ja tüübid. Tõestuse ja ümberlükkamise struktuur. Argumentide tüübid. Mittenõusoleku väljendamise kultuur. Intervjuu žanr. Ettevalmistus usutluseks.

Oraatorikõne, selle erijooned. Dialoogilisus. Retoorikavõtted. Auditooriumiga suhtlemise kultuur.

Suulise kommunikatsiooni ebaõnnestumise põhjused, nendest hoidumise võimalused.

III Õpitulemused

11.klassi III kursuse lõpul õpilane:

1. tunneb tänapäevast teabekeskkonda ja selle arengut kujundavaid protsesse, selgitab kommunikatsiooni olemust ja toimumise tingimusi;
2. leiab meediatekstist argumendid ja põhilised mõjutamisvõtted, selgitab teksti autori eesmärke ning motiive;
3. eristab fakti arvamusest ja usaldusväärset infot küsitavast, kontrollib infoühiku sisu tõesust, sealhulgas tõlgitud info tähendusvälja muutumist;
4. analüüsib kriitiliselt reklaami ning arutleb reklaami ja mainekujunduse teemadel;
5. tunneb meediakanaleid, analüüsib nende erijooni, iseloomustab erinevaid meediažanre;
6. analüüsib vahetu ja vahendatud kommunikatsiooni erinevusi ja osalejate taotlusi;
7. hindab kriitiliselt meediamanipulatsioone, tunneb ära propaganda, libauudised ja müüdiloome;

8. väljendab oma seisukohta loetu, kuuldu ja nähtu kohta ning valib selleks sobivad keelevahendid;
9. analüüsib kriitiliselt oma meediakäitumist, sh sotsiaalmeedias, ja kohandab seda vastavalt olukorrale;
10. leiab viiteid ja vihjeid teistele tekstidele, tõlgendab teksti, eristab privaatset ja avalikku informatsiooni.

11.klassi IV kursuse lõpul õpilane:

1. teadvustab vene keele rolli suhtlemisel erinevate partneritega;
2. koostab eri allikatest pärineva info põhjal suulise kokkuvõtte või teeb ettekande;
3. edastab oma tundeid, mõtteid ja hinnanguid nii isiklikus, avalikus kui ka ametlikus suhtluses;
4. kuulab avalikku esinemist, hindab seda kriitiliselt, esitab ettekandjale küsimusi;
5. loob suulisi tekste vastavalt suhtluseesmärgile ja -olukorrale;
6. argumenteerib veenvalt ja selgelt ning kaitseb oma seisukohti aruteludes;
7. võtab vastu ja loob ise eri stiilis suulisi tekste.

IV Hindamine:

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursus)

Kursuse jooksul õpilane peab saama 3 - 4 jooksvat hinnet, mille alusel saab panna kursuse lõpliku hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse koostamisele
- Hinded kirjaliku töö eest (kirjand, narratiiv, esse, õigekeelsuse testid ja komplektse teksti analüüs)
- Hinded kirjalikke ja suuliste küsimuste vastuste eest
- Hinded loominguliste tööde eest
- Hinded peast oskamise eest
- Hinded erinevate veebiallikate kasutamise eest
- Hinded üldistava kontrolltööde eest

V Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

VI Õppevahendid

- Valdav osa õpet toimub klassis, kus saab mööblit sobivalt ümber paigutada liikumistegevusteks (nt dramatiseeringud, õppemängud), ümarlauavestlusteks, rühmatööks.
- Klassiruumis kasutatakse õigekeelsussõnaraamatuid ja võõrsõnade leksikoni.
- Tundides kasutatakse tänapäevastel info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid, sh netisõnaraamatuid.
- Tunde peetakse vajaduse korral arvutiklassis ja kooli raamatukogus ning väljaspool kooli.
- www.e-koolikott.ee
- www.gramota.ru

15.1.10 VENE KEELE AINEKAVA gümnaasiumi 12.klassile

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

12. klassi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1. mõistab vene keele kui emakeele rolli individuaalse identiteedi kujundamisel, lähtudes funktsionaalsetest, eetilistest ja esteetilistest kaalutlustest;
2. väljendab ennast nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normide järgi, kasutab keeleallikaid;
3. analüüsib ja hindab kriitiliselt erinevaid tekste ning tunneb tekstide mõjutusvahendeid, kasutab sihipäraselt ja eetiliselt teabeallikaid;
4. teab tekstide ülesehituse põhimõtteid ja iseärasusi, loob ning analüüsib eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
5. mõistab keele tähendust ühiskonnas, tajub keele ajaloolist kujunemist, väärtustab keeleoskust;
6. arendab lugedes oma keeleoskust.

2. V kursuse „Kirjalike tekstide vastuvõtt ja loomine“ õppesisu

Kirjalik keel, selle iseloomustus ja erinevus suuliselt kõnest.

Tekstitüübid: jutustav, kirjeldav ja arutlev tekst. Tekstiliigid: kirjand ja essee. Arutlev kirjand, selle ülesehitus. Argumentide liigid. Essee kui vaba tekstitüüp. Konspekt ja referaat. Meediatekstid. Publitsistika. Eri liiki meediatekstide vastuvõtu eripära. Uudis, intervjuu, reportaaž, kolumn, arvustus. Reklaami eesmärgid ja liigid. Kirjalikud meediatekstid ja nende usaldusväärsus. Verbaalne ja visuaalne mõjutamine. Keeleline manipuleerimine. Meediakanalid. Elektroonilised ja trükiväljaanded. Meediaeetika. Tarbetekstid. Avalduse, juhendi, volituse, allkirjastatud tõendi ja CV kirjutamine. Ametlik kiri. Ametlikud tekstid elektroonilisel kujul. Tekstide loomine internetis. Internetisuhtluse etikett. Teksti eesmärgi ja vaatenurga mõistmine. Eri liiki kirjalike tekstide väljendusvahendid ja mõjutamisvõtted.

VI kursuse „Praktiline vene keel IV “ õppesisu – 35 tundi

Ortograafia. Interpunktsioon.

Ortograafia. Vene ortograafia peamised printsiibid. Interpunktsioon. Vene interpunktsiooni printsiibid.

Täishäälikute õigekiri sõna lihttüves. Täishäälikute õigekiri *ж, ч, ш, щ, ц* järel eri sõnaliikidesse kuuluvate sõnade lihttüves, sufiksis ja sõnalõpus. Kaashäälikute õigekiri sõna lihttüves. Nimisõnade, omadussõnade, kesksõnade käändelõppude ja tegusõna pöördelõppude

õigekiri. Eesliidete õigekiri. *ъ* ja *ь* kasutamine vene sõnades ja laensõnades. *ь* õigekirjutus *ж, ч, ш, щ* järel eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. Kokkukirjutamine ja sidekriips eri sõnaliikide puhul ning sõnades komponentidega *пол-* ja *полу-*. Sufiksite õigekiri eri sõnaliikides. *н* ja *нн* eri sõnaliikides. *не* kokku- ja lahkukirjutamine eri sõnaliikidega. *не* ja *ни* eristamine. Määrsõnade õigekiri. Arvsõnade õigekiri. Tuletatud ees- ja sidesõnade kirjutamise komplitseeritud juhud. Suurtähtede õigekirjutuse rasked juhud.
Lauselühendiga lihtlause. Kirjavahemärgid üksikute, korduvate ja paarissidesõnadega koondlauses. Lause kõrvalliikmete kirjavahemärkidega eraldamine (*обособление*). Kirjavahemärgid täpsustava, selgitava ja täiendava tähendusega lauseliikmete puhul. Kirjavahemärgid kiilsõnade ja kiillausetega ning ütte ja hüüdsõnadega lausetes. Võrdlustarindid. Tarindid sidesõnaga *как*. Kirjavahemärgid rind-, põim- ja sidesõnata lauses. Jutumärgid ja teise isiku kõne: tsiteerimisviisid, kirjavahemärgid teise isiku sõnu ning dialoogi edastades. Epigraafi vormistamine.
Süstemaatiline sõnavaraarendus (nt harvem esinevad sõnad, sõnamoodustus). Sõnavara täiendamine, kinnistamine ja praktiline kasutamine.

3.Õpitulemused
12. klassi V kursuse lõpus õpilane:

1) loetleb kirjaliku keelekasutuse erijooni ning väljendab end kirjas korrektselt;
2) argumenteerib veenvalt ja selgelt ning kaitseb oma seisukohti kirjalikult;
3) hindab kriitiliselt eri allikatest pärinevat infot ja seisukohti, koostab nende põhjal kirjaliku kokkuvõtte;
4) toimetab tagasiside põhjal enda koostatud kirjalikke tekste, annab tagasisidet teiste tekstidele;
5) iseloomustab erinevaid meedia- ja tarbetekste, kirjutab arvamusloo ja arvustuse;
6) analüüsib kriitiliselt reklaami ning arutleb reklaami ja mainekujunduse teemadel;
7) omandab peamiste ametlike dokumentide kasutamise ja vormistamise nõuded;
8) valdab vene kirjakeelt, järgib õpitud keelereegleid, kasutab elektroonilisi keeleallikaid;
9) võtab vastu ja koostab ise eri liiki kirjalikke tekste.

12. klassi VI kursuse lõpus õpilane:
1) väärtustab kirjaoskust inimese kultuursuse ja haridustaseme näitajana;
2) parandab ja kinnistab oma õigekeelsus- ja kirjakeeleoskust;

3) loob ja vormistab kirjalikke tekste vastavalt õigekirja- ja grammatikareeglitele;

4) kasutab tekstiloomes vajalikke (veebi)sõnastikke;

5) loeb erinevaid tekste, arendab oma kirjaoskust ja rikastab sõnavara.

4. Hindamine

· Kujundav
· Jooksev
· Kokkuvõttev (kursusehindamine)

Jooksev hindamine näev ette, et õpilasel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel moodustub kursusehinne.

· hinded kirjaliku küsitluse alusel
· hinded reeglite tundmise eest
· hinded küsimustele antud vastuste eest
· hinded kirjalike kontrolltööde eest

5. Õppekirjandus

Mitmekesine õppekirjandus, mis vastab riikliku õppekavale.

1.“Орфография и пунктуация» Учебник для гимназий С. Евстратова, Т. Филиппова Издательство «Коолибри», 2013

2. “Что написано пером…” Учебник для гимназий Наталия Мальцева-Замковая, Ирина Моисеенко, Нина Раудсепп Издательство “Арго”, 2015

6. Õppevahendid

- Valdav osa õpet toimub klassis, kus saab mööblit sobivalt ümber paigutada liikumistegevusteks (nt dramatiseeringud, õppemängud), ümarlauavestlusteks, rühmatööks.
- Klassiruumis kasutatakse õigekeelsussõnaraamatuid ja võõrsõnade leksikoni.
- Tundides kasutatakse tänapäevastel info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid, sh netisõnaraamatuid.
- Tunde peetakse vajaduse korral arvutiklassis ja kooli raamatukogus ning väljaspool kooli.

www.gramota.ru

15.1.11 Identiteet ja eesti kirjandus ainekava gümnaasiumi 10.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Kursus „Identiteet ja eesti kirjandus“ keskendub identiteediloomele, eeskätt sotsiaalse, rahvusliku ja kultuurilise identiteedi kujutamisele eesti kirjanduse näitel. Kursus aitab õpilasel mõista kirjanduse rolli identiteetide peegeldaja ja kujundajana, ühtlasi näidata, kuidas identiteedid ajas ja ruumis dünaamilise ja dialoogilise protsessi käigus muutuvad, samastumist ja eristumist võimaldavad. Kursuse fookuses on rahvusliku identiteediga – eeskätt eestlusega – seotud teemad ja probleemid nii ajaloo kui ka tänapäeva vaatenurgast. Laiemalt käsitletakse mitmesuguseid rahvuskultuurilisi identiteete, mille tuumväärtused avanevad kirjanduslike narratiivide (lugude) ja kujundite (sümbolite) kaudu. Teoste valik suunab õpilast lugema Eesti autorite loomingut ja väärtustama seda kui rahvuskultuurilist identiteeti vahendavat lugemisvara.

Taotletakse, et õpilane:

1) huvitub eesti kirjandusest ja selle ajaloolisest arengust;
2) õpib tundma ja eristama olulisemaid esindajaid ja tähtteoseid;
3) arendab omandatud lugemiskultuuri ja -harjumust;
4) oskab kujundada oma esteetilisi hinnanguid;
5) loeb eesmärgipäraselt, mõistab ja analüüsib loetut.

2. Õppesisu - 35 tundi

2.1. Eesti kirjanduse algus.

Kristjan Jaak Peterson. Friedrich Robert Faehlmann.

2.2. Eesti kirjandus ärkamisajal.

Friedrich Reinhold Kreutzwald. Lydia Koidula. Eesti teatri sünd.

2.3. Eesti kirjandus 19.-20.sajandi vahetusel.

Juhan Liiv. August Kitzberg. Eduard Bornhöe.

2.4. Eesti kirjandus 20.sajandil.

„Noor-Eesti”. G.Suits. V.Ridala. E.Enno. „Siuru”. M.Under. „Tarapita”. J.Barbarus, A.Alle, F.Tuglas, E.Vilde, A.H.Tammsaare, O.Luts, H.Visnapuu, B.Alver, P.-E. Rummo, J.Kaplinski, J.Viiding, D.Kareva.

3. Õpitulemused

10.klassi õpilane:

1) loeb läbi vähemalt kolm proosa- või draamateost ja ühe luulekogu, vahendab oma lugemis- ja kultuurikogemust nii rühmaaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes;
2) analüüsib ja tõlgendab erinevate identiteedivormide kujutamist eri ajajärkude kirjandusteostes, kirjutab loetud teostele tuginedes arutluse;
3) kirjeldab ja võrdleb kirjandusteostele tuginedes eestlase kultuurimälu ja väärtusmaailma muutumist eri ajajärkudel;
4) arutleb loetud teosele või tekstikatkendile tuginedes ühiskondlike ja kultuuriliste teemade, probleemide ja sündmuste üle ning toob nende kohta tekstist näiteid;
5) analüüsib ja tõlgendab loetud proosa- ja draamateoste sisu ja vormivõtete ühtsust: nimetab teema, sõnastab probleemi ja peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelassuhteid ja -kõnet, sündmustikku ja kompositsiooni;
6) analüüsib ja mõtestab luuletuste sisu ja vormivõtete ühtsust: nimetab teema ja põhimotiivid, iseloomustab lüürilist aegruumi ja vaatepunkti, seostab kujundiloomet, meetrikat ja stroofikat sisuga, kirjeldab luuletuste meeleolu ning avab nende tähendusi;
7) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

4. Hindamine

Jooksev
Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.
Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kursuse jooksul korraldatakse 3 kirjalikku kontrolltööd.

Kokkuvõttev (aasta)
Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Aastahinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

5. Õppekirjandus

- Lühike eesti kirjanduslugu. Õpik vene õppekeelega gümnaasiumile. Kirjastus Koolibri, 2007. Anne Nahkur.
- CD õpiku juurde
- Väike eesti kirjanduslugu. Märt Hennoste. Õpiku elektrooniline variant.

Soovituslikud filmid: “Libahunt”, “Kevade”, “Suvi”, “Sügis”, “Kõrboja peremees”, “Tõde ja õigus”, “November” jt

6. Õppevahendid

- Õpik
- Konspekt
- Apollo Kino projekt “Klassiga kinno”
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal

15.1.12 Valikkursuse “Praktilise eesti keele grammatika” ainekava gümnaasiumi 11. ja 12.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Praktilise eesti keele grammatika kursuse eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilastes eesti suulise ja kirjakeele pädevus, s.o suutlikkus kasutada keelt suulises kõnes ja erinevate kirjalike tekstide koostamisel iseseisva keelekasutajana, see tähendab B2-keeleoskustasemel.

Praktilise eesti keele grammatika kursusega 12. klassis taotletakse, et õpilane:

1) täiendab keeleoskuse tasemel, mis võimaldab Eesti ühiskonnas ja eestikeelses keskkonnas iseseisvalt toimida;
2) on võimeline jätkama õpinguid eesti keeles ning kasutama eesti keelt töökeskkonnas ja ametkondlikus suhtluses;
3) mõistab ja väärtustab oma ning eesti kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning arvestab suhtluses eesti kultuurinorme ja tavasid;
4) analüüsib oma teadmisi ja oskusi ning tugevusi ja nõrkusi; omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused.
5) täiendab oma praktilise eesti keele grammatika oskusi riigikeele riigieksami edukamaks sooritamiseks
6) suhtleb eesmärgipäraselt kõnes ja kirjas, järgides vastavaid kultuuritavasid;
7) mõistab ja tõlgendab eesti keeles esitatut;
8) omandab teadmisi eri kultuuridest, mõistab kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab neid;
9) omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused.

2. Õppesisu - 70 tundi

2.1. Käändsõnad

- eesti keele käänestik
- põhikäänded
- sisekohakäänded
- saav ja olev kääne
- Ni-Na-Ta-Ga käänded
- nimisõnade käänamine
- omadussõnade käänamine
- arvsõnade käänamine

2.2. Pöördsõnad

- tegusõna vormistik
- tegusõnade mineviku vormid
- ma- ja da-infinitiivi kasutamine
- kõneviisid
- tegusõnade käändvormid
- kesksõnad
- pöördsõnade rektsioon

2.3. Omadussõnad

- omadussõnade võrdlusastmed

2.4. Määrsõnad

- määrsõnade moodustamine
- määrsõnade võrdlusastmed

2.5. Ees- ja tagasõnad

3. Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

1) oskab grammatiliselt õigesti kasutada eesti keelt nii kirjas kui ka kõnes;
2) mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
3) vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
4) selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
5) loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
6) arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
7) seab eesmärke ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
8) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

3.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Praktilise eesti keele grammatika kursuse ainekava arvestab teadmisi, mida õpilane saab Eestimaa ja eesti kultuuri kohta teiste ainevaldkondade kaudu. Praktikumis kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelelised vahendid erinevate valdkondadega seonduvate teemade käsitlemiseks.

Eesti keele oskus võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikatele (teatmeteosed, eestikeelne kirjandus, internet, kirjalikud eestikeelsed allikad teistest valdkondadest jt), toetades sel

moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks. Eestikelse teksti koostamise õpetamisel on suureks toeks koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjalide kasutamine lõimitud aine- ja keeleõppe raames.

4. Hindamine

Jooksev
Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kursuse jooksul korraldatakse 3 kirjalikku kontrolltööd.

Kokkuvõttev (kursusehinne)
Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

Õppekirjandus

- Minu eesti keel. Eesti keele kui teise keele grammatikaõpik koos harjutustega. Kirjastus Kirjatark 2021. Inga Mangus, Merge Simmul

- Kõnele ja kirjuta õigesti. Kirjastus Koolibri 2014. Aino Siirak, Annelii Juhkama
- Süvenda ja täienda eesti keele oskust.Kirjastus Koolibri 2013. Aino Siirak, Annelii Juhkama
- https://keeleweb2.ut.ee/

Õpppevahendid

- Loengud.
- Konspektid.
- Töövihikud.
- Õpetaja loodud presentatsioonid.
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.

15.1.13 Valikaine “Suuline eesti keel” ainekava gümnaasiumile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Suulise eesti keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) täiendab keeleoskust tasemel, mis võimaldab Eesti ühiskonnas ja eestikeelses keskkonnas iseseisvalt toimida;
2) on võimeline jätkama õpinguid eesti keeles ning kasutama eesti keelt töökeskkonnas ja ametkondlikus suhtluses;
3) mõistab ja väärtustab oma ning eesti kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning arvestab suhtluses eesti kultuurinorme ja tavasid;
4) analüüsib oma teadmisi ja oskusi ning tugevusi ja nõrkusi; omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused;
5) täiendab oma suulise eesti keele oskusi riigikeele riigieksami edukamaks sooritamiseks

2. Õppesisu - 105 tundi.

2.1. Inimene ja keskkond:

- tasakaal inimese ja looduse vahel;
- loodushoidlik , inimsõbralik ja tervislik eluviis;
- väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale;
- inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed; perekondlikud ja sotsiaalsed;
- mitmekultuuriline ühiskond;
- meedia kui suhtluskanal ja -vahend;
- sotsiaalsfäär, elatustase, heategevus;
- majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond;
- ebaterved eluviisid, kuritegevus;
- säästlik eluviis.

2.2. Eesti EL-u osana:

- kultuuritraditsioonid ja tavad Eestis;
- Eesti kui Euroopa Liidu liikmesriik;
- Eesti koht maailmas: rahvusvaheline koostöö;
- sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud
- toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele).

2.3. Tehnoloogiad:

- teadus- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus;
- teabekeskkond: infootsing ja -vahetus;

- keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid,
- arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne;

2.4. Haridus ja töö:

- perekond; peresuhted, laste ja vanemate omavaheline mõistmine ning üksteisest hoolimine;
- kasvatus: viisakusreeglid, käitumisnormid, väärtushinnangute kujundamine, salliv eluhoiak;
- riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused;
- kohustuslik kooliharidus, iseõppimine;
- koolikeskkond ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid;
- edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal;
- elukestev õpe;
- elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine;
- tööotsimine: töövestlus, katseaeg, osalise- või täisajaga töö, puhkus, tööpuudus;
- suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö, motiveeritud töötaja;
- vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks;
- puudega inimeste töö.

3. Õpitulemused.

Valikkursuse lõpus õpilane:

1) mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
2) vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
3) selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
4) loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
5) arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
6) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
7) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
8) seab eesmärke ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
9) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega;
10) on võimeline sooritada riigieksami suulise osa vastaval tasemel.

3.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Eesti keele kui teise keele ainekava arvestab teadmisi, mida õpilane saab Eestimaa ja eesti kultuuri kohta teiste ainevaldkondade kaudu. Eesti keele õppes kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelelised vahendid erinevate valdkondadega seonduvate teemade käsitlemiseks.
Eesti keele oskus võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikatele (teatmeteosed, eestikeelne kirjandus, internet jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks. Eesti keele kui teise keele omandamisel on suureks toeks koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjalide kasutamine lõimitud aine- ja keeleõppe raames.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb

jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

5. Õppekirjandus

- Erinevad meediakanalid: ajalehed, ajakirjad raadio- ja telesaated
- Interneti allikad
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud
- Õpetaja poolt väljatöötatud materjalid: testid, töölehed jms
- Eelmiste aastate gümnaasiumi riigieksamite suulise osa ülesanded

6. Õpppevahendid

- Eesti keele õpikud vene õppekeelega gümnaasiumile
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- Muuseumitunnid ja haridusprogrammid

15.1.14 Valikaine “Teksti kirjutamise praktikum” ainekava gümnaasiumile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Teksti kirjutamise praktikumi eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilastes eesti kirjakeele pädevus, s.o suutlikkus kasutada keelt erinevate kirjalike tekstide koostamisel iseseisva keelekasutajana, see tähendab B2-keeleoskustasemel.

Kirjaliku teksti praktikumiga taotletakse, et õpilane:

1) täiendab keeleoskuse tasemel, mis võimaldab Eesti ühiskonnas ja eestikeelses keskkonnas iseseisvalt toimida;
2) on võimeline jätkama õpinguid eesti keeles ning kasutama eesti keelt töökeskkonnas ja ametkondlikus suhtluses;
3) mõistab ja väärtustab oma ning eesti kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning arvestab suhtluses eesti kultuurinorme ja tavasid;
4) analüüsib oma teadmisi ja oskusi ning tugevusi ja nõrkusi; omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused.
5) täiendab oma kirjaliku eesti keele oskusi riigikeele riigieksami edukamaks sooritamiseks
6) suhtleb eesmärgipäraselt kirjas, järgides vastavaid kultuuritavasid;
7) mõistab ja tõlgendab eesti keeles esitatut;
8) omandab teadmisi eri kultuuridest, mõistab kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab neid;
9) omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ja vajalikud oskused.

2. Õppesisu - 105 tundi

2.1. Mitte ametlikud, poolametlikud ja ametlikud tekstid.

- kirjalike tekstide liigitus
  - isiklik kiri
  - CV ja elulookirjeldus
  - poolametlik ja ametlik kiri: järelepärimie, kaebekiri, aruanne, ettekanne, teade, kuulutus jms
- erinevate kirjalike tekstide kirjutamise sisu
- erinevate kirjalike tekstide kirjutamise reeglid
- erinevate kirjalike tekstide vormistamise reeglid

- diagrammide lugemine ja teksti vormistamine

2.2. Väited

- väidete kirjutamise reeglid: sisu ja vormistamine.

3. Õpitulemused

Valikkursuse lõpus õpilane:

1) mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
2) vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
3) selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
4) loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
5) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
6) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
7) seab eesmärke ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
8) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega;
9) on võimeline sooritada riigieksami kirjaliku osa ülesanded vastaval tasemel.

3.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega.

Kirjaliku teksti koostamise praktikumi ainekava arvestab teadmisi, mida õpilane saab Eestimaa ja eesti kultuuri kohta teiste ainevaldkondade kaudu. Praktikumis kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelelised vahendid erinevate valdkondadega seonduvate teemade käsitlemiseks.

Eesti keele oskus võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikatele (teatmeteosed, eestikeelne kirjandus, internet, kirjalikud eestikeelsed allikad teistest valdkondadest jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks. Eestikelse teksti koostamise õpetamisel on suureks toeks koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjalide kasutamine lõimitud aine- ja keeleõppe raames.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- kirjalike tööde eest saadud hinded;

Kokkuvõttev (kursusehinne)
Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, kirjalike ja/või praktiliste tööde alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kindlasti parandatakse õigekirjavead, mida hindamisel arvestatakse. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

5. Õppekirjandus

- Erinevad meediakanalid: ajalehed, ajakirjad raadio- ja telesaated
- Interneti allikad
- Eesti keele käsiraamatud, sõnastikud ja sõnaraamatud
- Õpetaja poolt välja töötatud materjalid
- Eelmiste aastate gümnaasiumi riigieksamite ülesanded

6. Õpppevahendid

- Eesti keele õpikud vene õppekeelega gümnaasiumile
- Vihik
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio ja videovahendid, õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal

15.1.15 Valikaine “Tõlketeooria” ainekava gümnaasiumile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

1) anda ülevaade tõlkimise olemusest, tõlke eriliikidest ja meetoditest;
2) luua eeldused esmaste tõlke kogemuste omandamiseks ning arendada oskus tõlkida lihtsamaid võõrkeelseid tekste oma emakeelde;
3) õpetada töötama sõnastike, paralleeltekstide, teatmeteoste ja teiste valdkonnaspetsiifiliste materjalidega (sh Internetis leiduvatega).

Gümnaasiumi tõlketeooriaga taotletakse, et õpilane:

1) omab ettekujutust tõlketeooria põhimõistetest ning orienteerub tõlkealases terminoloogias;
2) saab aru erinevate tekstide stilistikast;
3) tunneb peamisi tõlkeliike ning tõlkevõtteid;
4) omab ülevaadet Eesti tõlketurust, tõlkimise abivahenditest ja tõlkija kutse-eetikast;
5) oskab valida tekstiliigile sobiv tõlkemeetod;
6) oskab tõlkida eesti keelest vene keelde ja vastupidi eri liiki lihtsamaid tekste ning teiste tehtud tõlkeid analüüsida ja toimetada;
7) õpib paremini mõistma eestikeelseid tekste;
8) omab ülevaadet tõlkija elukutse erinevatest tahkudest.

2. Õppesisu - 105 tundi

2.1 Sissejuhatus õpetatavasse ainesse:
- tõlkimise olemus ja põhimõisted. Nõudmised tõlgitud tekstidele;
- tõlkija roll ajaloos ja tänapäeval;
- tõlkija kutse-eetika. Eetikakoodeks (http://www.etml.ee/eetikakoodeks/);
- tõlgi ja tõlkija elukutseks vajalikud eeldused, oskused, omadused;
- Eestis tegutsevate tõlkebüroode ülevaade;
- esimesed katsed tõlkida lühitekste võõrkeelest emakeelde ja vastupidi.

2.2 Tekstiliigid ja neile sobivad tõlkemeetodid ehk ülevaade tõlke eriliikidest:
- suulise ja kirjaliku tõlke põhimõisted (järeltõlge, sünkroontõlge, sosintõlge, tõlge paberilt / ilukirjanduslik tõlge, juriidiliste jm nn ametlike tekstide tõlge, tehniline tõlge, referatiivne tõlge)

2.3 Tõlkimise abivahendid:
- ülevaade erialastest sõnaraamatutest, interneti ressurssidest, tõlkeprogrammidest.

2.4 Tõlgete analüüs ja toimetamine.

2.5 Õppeekskursioonid ametiasutustesse.

3. Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

1) tunneb põhilisi tõlkimisega seotud termineid ning omab ettekujutust tõlgi-tõlkija töö iseloomust;
2) oskab teha vahet erinevate tekstiliikide vahel ning sellest lähtuvalt valida sobivat tõlkevõtet;
3) on laiendanud oma eesti keele sõnavara ning õppinud eestikeelsetest tekstidest paremini aru saada;
4) on parandanud oma emakeele väljendusoskust nii krjas kui kõnes;
5) teab, kust ja kuidas leida abi tundmatute sõnade tõlkimisel;
6) oskab tõlkida kirjalikult lihtsamaid võõrkeelseid tekste oma emakeelde;
7) oskab kokkuvõtlikult tõlkida suuliselt esitatud tekste;
8) oskab analüüsida ning toimetada lihtsamaid tõlgitud tekste.

4. Hindamine

Hindamine näeb ette **arvestust**.

Kursuse edukaks lõpetamiseks (arvestuse saamiseks) peavad õpilased osalema aktiivselt tundides, sooritama kõik kodutööd ning kirjutama kursuse lõpus testi.

Jooksev
Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet-arvestust, mille alusel saadakse kursusehinne.
Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kokkuvõttev (kursusehinne-arvestus)
Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne-arvestus tuleneb jooksvate hinnete koondhindest-arvestusest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

5. Õppekirjandus

Valikulised peatükid põhiliselt järgmistest raamatutest:

- Stolze, Radegundis: Übersetzungstheorien: Eine Einführung. Tübingen: Narr, 1994
- Kautz, Ulrich: Handbuch Didaktik des Übersetzens und Dolmetschens. München : Iudicium, 2000
  Snell-Hornby, Mary & Hönig, Hans G. & Kussmaul, Paul & Schmitt, Peter A. (Hrsg.) (1998): *Handbuch Translation*. Tübingen: Stauffenburg Verlag
- Venuti, Lawrence: Translation Studies Reader. Routledge, 2012
- Marju Taukari, Arvi Tavasti “Mitmekeelne oskussuhtlus” (http://www.tavast.ee/public/opik/opik.pdf)
- Puusepp, M. Suuline tõlge. Eesti Keele Sihtasutus, 2013

6. Õppevahendid

- Õpetaja poolt koostatud töölehed, katkendid erialastest õpikutest, eri liike tekstid tõlkimiseks ja toimetamiseks, audio- ja/või videovahendid ning muu õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.
- Konspekt
- IT-vahendid

15.1.16 Ainevaldkond „Kunstiained“ Ainevaldkonna õppeained on kunst ja muusika

Valdkonnapädevus

Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja hoida seda järjekindlalt. Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ja väljendub selles, et gümnaasiumi lõpuks õpilane eakohaselt:

1) teadvustab oma sidet muusika, kunsti ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;

2) loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ning meetodeid;

3) mõtestab ning reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;

4) mõistab muusika ja kunsti osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;

5) osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;

6) on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

Õppeained ja maht

Kunstiainete valdkonda kuuluvad kohustuslike õppeainetena muusika ja kunst, mille kohustuslikud kursused on järgmised: 1) kunst – 2 kursust: „Kunst ja kunstiajalugu“ ning „Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil“; 2) muusika – 3 kursust: „Uusaegse helikeele kujunemine“, „Klassitsism ja romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas“, „Eesti muusikalugu“.

ÕPPEAINED	10. kl	11.kl	12.kl
Kunst	**1**	**1**	
Muusika	**1**	**1**	**1**

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Kunstiainete valdkonnapädevus lähtub arusaamast, et õpilase areng on elukestev ja mõjutatud kultuurist ning kunstid (muusika ja kunst) ja kultuur laiemalt (visuaalkultuur, pärand- ja pärimuskultuur jms) on inimese dialoogipartnerid kogu elu jooksul. Kunstid on olulised väärtushinnangute, suhtluskultuuri, empaatia ning kriitilise mõtlemise arendamise vahendid.

Kunstide kui professionaalse kõrgkultuuri loomingu kõrval on tähtsad ka uuriv ja leiutav looming ning kultuur mõtestatud inimtegevusena laiemalt.
Kunstiained rõhutavad õppes koondumist viie põhimõtte ümber:
1) kunstid vajavad tõlgendamist. Kunstide kõne ei ole sõnasõnaline, kunstiteosed pakuvad erinevaid tõlgendusvõimalusi ja tähendusi, mis põhinevad alati maailmavaatel, varasemal elu- ja kunstikogemusel ning on juhitud tunnetest, samuti kogemise kontekstist. Tõlgendamise puhul on alati võimalik lähtuda eri vaatepunktidest ja ootustest. Isiklik kogemus kasvatab kogemuse tähenduslikkust õpilase jaoks;
2) kunstid toetavad mitmekülgset loovust. Kunsti ja muusika õppimine kujundab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mis tahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud tulemusteni. Kunstidega tegelemine gümnaasiumis toetab õpiloovust (uudsed tähenduslikud kogemused ja nende mõtestamine, uurimis- ja refleksioonioskused) ning argiloovust (fantaasia, maailma uudne mõtestamine enda jaoks, uudne toimimisviis igapäevaelus);
3) kunstid toetavad esteetilise tundlikkuse kasvu ning inimese heaolu. Kunsti ja muusika õppimine gümnaasiumis võimaldab õpilasel ära tunda, emotsionaalselt kogeda ja hinnata enda ümber subjektiivset ilu (kuuldavat, kombatavat, nähtavat, abstraktset) ning nautida seda samavõrra nagu teiste oskusi või meisterlikkust. Ilu ja meisterlikkuse väärtustamine toetab rahulolu ja tähenduse leidmist maailmas, suurendab maailmaga seotuse tunnet ning innustab inimest püüdlema oma eesmärkide poole. Kunstiainetel on tähtis osa muutuvates oludes isiklikku ja ühiskondlikku heaolusse panustava inimese kujundamisel;
4) kunstiaineid õppides arenevad kinesteetilised oskused ja kognitiivsed võimed, mis on lahutamatult seotud loomega – musitseerimise ja visuaalkunsti, ent ka performatiivsete kunstide loomisega. Kunstitegevustes toetatakse sügavama kognitiivse võimekuse kujunemist. Õppimine (sh musitseerimine ja visuaalkunst, kuid ka performatiivsete kunstide loomine) on sügavam, kui see toimub terviklikult nii keha kui ka vaimu ja eri meelte koostöös;
5) kunstide õppimine toetab iseenda mõistmist ja mõtestamist ning üldpädevuste omandamist sisukalt ja terviklikult. Kunsti ja muusikaga järjepidev tegelemine toetab õppija eneseusalduse kujunemist ja eneseväärikust. Kunstide kaudu saab tõhusalt arendada kognitiivseid oskusi, nagu loov ja kriitiline mõtlemine, refleksiooni- ja analüüsioskused, samuti mittekognitiivseid oskusi, nagu avatus, otsustusvõime ja riskijulgus.
Valdkonnasisene lõiming tugineb kunsti ja muusika kokkupuutepunktidele. Kunst ja muusika jagavad sarnaseid baasmõisteid, mille sisu on aga erialade väljendusvahenditest lähtudes

ainuomane; ka kontseptsioonide sisu ei pruugi kattuda. Seetõttu on kunsti ja muusika lõimingukeskmeks ühised aspektid:

1) teose, autori ja loomingu määratlus;

2) esitus ja tõlgendus (interpreteerimine) ning kriitika;

3) ajalooliselt interdistsiplinaarsed kunstid (sõna-, muusika- ja tantsuteater, film);

4) nüüdisaegsed mitmemeelelised kunstinähtused (video ja performance, nüüdistsirkus, installatiivne ja uusmeedia kunst jms).

1. Võimalusi üldpädevuste arengu toetamiseks

Ainevaldkond võimaldab kujundada kõiki üldpädevusi igapäevases õppes nii teooria kui ka praktiliste tegevuste kaudu. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ning käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist. Selles on tähtis koht kooli ja kodu koostöös.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kunstivaldkonna õppeained rohutavad kultuuriteadmisi ja ühisel kultuuriparandil põhinevat kultuuriruumi õppija identiteedi osana. Tegevustes väärtustatakse individuaalset ning kultuurilist mitmekesisust. Käsitletavate teemade, analüüsitavate kunstiteoste ja - sündmuste kaudu toetatakse eetiliste ning esteetiliste väärtushoiakute kujunemist. Praktiline loominguline tegevus ja selle üle arutlemine õpetavad teadvustama kunsti ning muusikat eneseväljenduse vahendina, hindama erinevaid ideid, seisukohti ja probleemi lahendusi ning austama autorsust. Kasvatatakse teadlikku ja kriitilist suhtumist erinevatesse infokanalitesse.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Kunstiainete uurimuslikud ja praktilised rühmatööd, loovtööd, arutlused ja esitlused, uhismusitseerimine ning valdkondlikes ja valdkondadeulestes õppeprojektides osalemine kujundavad koostöövalmidust ning väärtustavad üksteise toetamist. Kultuurisündmustel osalemine aitab kujundada kultuurilist ühtsustunnet. Kunstiteoste üle arutledes harjutakse oma seisukohti kaitsma ning teiste arvamustest lugu pidama. Kunstiained teadvustavad inimese kui

keskkonna kujundaja ja kasutaja mõju, juhtides teadlikult ning jätkusuutlikult tegutsema nii looduses kui ka inimeste loodud ruumilistes ja virtuaalsetes keskkondades.

Enesemääratluspädevus. Loovülesannete täitmisel saadav pidev tagasiside ja eneseanalüüs aitavad õppida tundma oma huve ja võimeid ning kujundada adekvaatset enesehinnangut. Kultuuri- ja sotsiaalteemade käsitlemine (vaadeldavad kultuurinähtused, kunstiteoste ja muusikapalade ainestik ning sõnumid jne) aitab kujundada personaalset, sotsiaalset ja kultuurilist

identiteeti. Sihiks on integreerida noori nüüdisühiskonda ning toetada nende identiteedi väljendamist loomingus

Õpipädevus. Kunstiainetes kujundatakse õpipädevust eriilmeliste ülesannete, õppemeetodite ja töövormide rakendamise kaudu, mis võimaldab õpilastel teadvustada ning kasutada oma õpistiili. Nii individuaalselt kui ka rühmas lahendatavad uurimis- ja probleemülesanded eeldavad info hankimist, selle analüüsimist ja tõlgendamist ning õpitu kasutamist uudsetes situatsioonides.

Kunstiaines saavad õpilased ise jõukohaseid ülesandeid lüüa, oma valikute sobivust kontrollida, uusi oskusi katsetada ning järjekindlalt harjutada. Pidev tagasiside ja eneseanalüüs aitavad järjest suurendada õpilase rolli oma õpitegevuse juhina.

Suhtluspädevus. Kunstiainetes on tähtsal kohal kunstiteostest, -stiilidest, -ajastutest jms kõnelemine, kasutades kirjelduses nii korrektset emakeelt kui ka ainespetsiifilist terminoloogiat. Oma tööde esitlemine ning aruteludes erinevate seisukohtade võrdlemine ja kaitsmine toetavad väljendusoskuse kujunemist ning ainealase oskussõnavara kasutamist.

Kunsti- ja muusikateemaliste referatiivsete ja loovtööde koostamine eeldab teabetekstide moistmist ning mitmesuguste info esitamise viiside kasutamist (tekst, joonis, skeem, tabel, graafik vm).

Kunstiaineis tutvutakse kunsti ja muusika kui kommunikatsioonivahenditega, õppides tundma neile eriomast mitteverbaalset keelt ning „tõlkides" sõnumeid ühest keelest teise.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Kunstiainetes rakendatavate ülesannete lahendamiseks tuleb sõnastada probleeme, arutada lahendusteede üle, põhjendada valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse analüüsima kunstikategooriaid (kompositsioon, struktuur, rütm jne), võrdlema ja liigitama erinevate nahtuste tunnuseid ning kasutama sümboleid. Lõimetegevuses õpitakse kasutama uudseid lahendusi, mõistma teaduse ning tehnoloogia rolli muusika ja kunsti arengus.

Ettevõtlikkuspädevuse kujunemist toetavad kunstiainetes üksi- ja rühmatöö, uurimis- ja probleemulesanded ning õpitava sidumine nüüdisaegse igapäevaelu nähtustega. Kunstiainete valdkonnas on iseloomulik uuenduslike ja loovate lahenduste väärtustamine. Praktiline loovtegevus võimaldab katsetada ideede väljendamise ja esitlemise erinevaid võimalusi, valides leidlikult

sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust plaanima, vastutama tööde lõpuni tegemise ja tulemuse eest. Tutvutakse ka valdkonnaga seotud elukutsete ning institutsioonidega.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Nüüdisaegne kultuur on ainetevaheline. Kunstiained on tihedalt seotud kõigi inimtegevuste valdkondade ning oma ajastu mõtteviisidega. Kunstiaineseks on inimeseks olemine, sotsiaalsed suhted ja maailm oma erinevates avaldumisvormides. Teiste ainevaldkondadega suhestumine on kunstivaldkonna õppeainete loomulik osa ning valdkondadeüleseks lõiminguks on palju võimalusi. Erinevate kultuuridega tutvutakse keele ja kirjanduse, võõrkeelte, sotsiaalainete, loodusainete ja kehalise kasvatuse tundides, kujundatakse väärtushoiakuid ning teadvustatakse maailma kultuurilist mitmekesisust. Kunstiained keskenduvad teiste õppeainetega võrreldes kontsentreeritumalt
kultuuridevahelise dialoogi mõtestamisele ja loovuse kasutamisele nüüdisühiskonna innovatsiooniallikad. Mitmes õppeaines (keeled ja kirjandus, kehaline kasvatus) kasutatakse kunstiainetega kattuvaid mõisteid (nt kompositsioon, struktuur, rütm, plaan, stiil, variatsioon, improvisatsioon, liikumine, dünaamika jm). Kunstivaldkonna õppeained toetuvad teistes õppeainetes omandatud teadmistele, samaaegu süvendavad ja visualiseerivad neid teadmisi. Praktiliste tegevuste kaudu kujundatakse arusaam, et teadmised ja pädevused on omavahel seotud ning elus rakendatavad. Ainevaldkondade piire ületavad õppeprojektid võimaldavad lõimida kunstiaineid erinevate ainevaldkondadega ja kujundada pädevusi.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Arendatakse verbaalset eneseväljendusoskust, diktsiooni, funktsionaalset lugemisoskust ning infokanalite kasutamise oskust; vaadeldakse eri ajastute ja kultuuride lugusid muusikas ning kujutavas kunstis, teatri- ja filmikunstis.

Matemaatika. Arendatakse seoste loomise oskust ja loogilist mõtlemist (matemaatiline keel, struktuur, sümbolid ja meetodid).

Loodusained. Teadvustatakse inimese kuulmis- ja nägemismeele füsioloogilist eripära, õpitakse tundma looduskeskkonda ja selle eluvormide mitmekesisust ning helide, valguse ja värvide omadusi.

Sotsiaalained. Vaadeldakse inimese suhteid teiste inimeste ja inimrühmadega ning erinevate kultuuride kommete ja pärimustega.

Liikumisõpetus. Arendatakse kehatunnetust, tähelepanu, motoorikat, reageerimiskiirust ja koordinatsiooni.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Kunstiainete õppes võib rakendada kõiki läbivaid teemasid õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel lähtuvalt õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Kunst ja muusika võimaldavad õpilasel teadvustada oma võimeid ning huve, omandada nii ainespetsiifilisi kui ka üldisemaid mõtlemis- ja tegutsemisstrateegiaid, sh õpioskusi. Tutvutakse kunstide mitmekülgsete väljunditega igapäevaelus ning kunstidega seotud elukutsetega. Kunstiainetest võivad välja kujuneda elu jooksul püsivad harrastused ja amet kogu eluks.

Keskkond ja jätkusuutlik areng ning **Teabekeskkond ja meediakasutus.** Need hõlmavad mitmekülgseid oskusi, nagu info leidmine muusika ja kunsti kohta, helilise ning visuaalse kommunikatsiooni väljendusvahendid, keskkonna visuaalne ja heliline kujundamine. Tutvutakse andmebaasidega, meediakeskkonna võimaluste ja ohtudega ning autorikaitsega.

Kodanikualgatus ja ettevõtlus. Kunstiainetes julgustatakse kujundama ja väljendama oma seisukohti ühiskonnas toimuvate protsesside kohta ning katsetama oma ideede arendamist ja elluviimist.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Kunstiainetes kasutatakse praktiliste loovtegevuste kaudu erinevaid oskusi ja vahendeid ning leiutatakse ja katsetatakse uusi võimalusi, toetades pidevalt muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas toimetuleva inimese kujunemist.

Tervis ja ohutus. Kunstiaineis teadvustatakse kaunite kunstide emotsionaalselt tasakaalustavat mõju. Kujutavas kunstis kasutatakse materjale, töövahendeid ja instrumente, mille juures tuleb järgida ohutuse ning otstarbekuse printsiipe.

Väärtused ja kõlblus. Õppes tutvutakse kohaliku, Eesti ja maailma kultuuripärandiga,

teadvustatakse kultuuri rolli igapäevaelus ning kujundatakse avatud ja lugupidavat suhtumist nii erinevatesse kultuuritraditsioonidesse kui ka nüüdisaja kultuurinähtustesse. Väärtustatakse uute ideede ning isiklike kogemuste ja emotsioonide loomingulist väljendamist.

Kultuuriline identiteet Õpilased võtavad osa ühiseid väärtusi kujundavatest kunstisündmustest (näitused, muuseumid, kontserdid ja etendused). Tähtis on noorte endi osalemine/esinemine laulupidudel, muusika- ja kunstiüritustel. Kunstiainete kaudu kujundatakse teadlikke näituse-, teatri- ja kontserdikülastajaid, mis omakorda aitab tõsta inimeste elukvaliteeti.

Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Õpe on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ning vastutada oma õppimise eest.

Õpet kavandades ja korraldades:

1)lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

2)võimaldatakse õppida üksi ja rühmas, kasutades mitmekesist ja tänapäevast õppemetoodikat ning arvestades õpilaste erinevaid õpistiile;

3)kasutatakse mitmekesist õpikeskkonda: loodus- ja linnakeskkond, arvutiklass, virtuaalkeskkond jne; õppekäigud kontsertidele, teatritesse, muuseumidesse, stuudiotesse, näitustele, raamatukogudesse jne;

4)teostatakse erinevaid praktilisi loovtöid nii individuaalsete kui ka rühmatöödena;

5)teemakohase info leidmiseks ning kunstiteoste loomiseks ja esitlemiseks rakendatakse nii traditsioonilisi kui ka info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja töövahendeid;

6)arendatakse õpilaste analüüsi- ja eneseväljendusoskust: retsensioonide ja uurimistööde koostamine ning esitlemine, kunsti- ja muusikateoste ning ajastute näidete võrdlemine ja analüüsimine;

7)seostatakse õppesisu näidetega paikkonna, Eesti ja maailma kunsti ning muusika, samuti eesti rahvakultuuri kohta;

8)leitakse tunnivälise loometegevuse võimalusi (koorilaul, solistid, ansamblid, orkestrid, näituste kavandamine, töötoad jm).

Õppetegevuse korraldamiseks on oluline planeerida õpilaste aktiivset loovtegevust. Praktiliste

tööde ainestik on seotud nii kunstide kui ka õpilase igapäevaelu (keskkonna, aja ja ühiskonnaga) ning aktuaalsete sündmuste ja probleemidega – kasutada saab kõigis õppeainetes omandatud teadmisi ja oskusi.

Õppetegevuse kavandamisel on õpetajal võimalus koostöös õpilastega teha valikuid õppesisu käsitlemises ja võimaluse korral arvestatakse õpilaste ettepanekutega õppetöö kavandamisel selleks, et taotletavad õpitulemused oleksid saavutatud ning üld- ja valdkondlikud pädevused kujundatud.

Hindamise alused

Hindamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise eesmärk on anda õpilasele motiveerivat tagasisidet tema individuaalse arengu kohta, arendada eneseanalüüsi oskust ning toetada tema visuaalse/muusikalise väljendusviisi leidmist ja arendamist.

Hindamise objekt on nii tööprotsess kui ka lõpptulemus: kunstiõpetuses loovtööde arendamise eksperimendid ja valminud teos, visuaalne väljendusoskus ning aruteludes osalemine, kunstiteose analüüs ja uurimistöö jne; muusikas teadmiste ja oskuste rakendamine musitseerides ning omaloomingus, suuline ja kirjalik väljendusoskus kuulatud muusikat analüüsides ning muusikamõisteid kasutades, muusika arenguloo aruteludes osalemine, üürimusliku/praktilise töökoostamine jm. Õpilane võib aktiivselt osaleda hindamises nii oma arengu teadliku jälgimise (nt õpimapp, portfoolio) kui ka oma valikute ja arvamuste põhjendamise kaudu.

Õpilane peab alati teadma, mida hinnatakse ning mis on hindamise lähtekohad ja kriteeriumid. Ülesannete laadi valides ja hindamisaspekte kindlaks määrates tuleb väärtustada oskust leida asjakohast infot, seda tõlgendada ja järeldusi teha. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hinnates ei arvestata.

Kokkuvõtval hindamisel võrreldakse õpilase teadmisi ja oskusi tema õppe aluseks olevas õppekavas ja ainekavas toodud oodatavate tulemustega.

Õpilase silmapaistvat esinemist kooliüritustel, kooli edukat esindamist kunsti-muusikaprojektides, - võistlustel ning konkurssidel võib arvestada õppe osana kokkuvõtval hindamisel.

Gumnaasiumis pööratakse tähelepanu õpilaste individuaalsete võimete ja oskuste arendamisele ja rakendamisele, isikupärase mõtlemise süvendamisele ning õpilaste sotsiaalsete oskuste rakendamisele muusikalistes tegevustes, kasutades mitmekesiseid õppevorme ja -meetodeid.

Klassitunnis lauldakse nii ühe- kui ka mitmehäälselt (ühislaul), kooris kolme- või neljahäälselt. Rakendatakse põhikoolis õpitud pillimänguoskusi (rütmi- ja plaatpillid, plokkflööt või väikekannel, akustiline kitarr) ning avaldatakse musitseerimisvõimalusi nii individuaalselt kui ka erinevates pillikoosseisudes. Muusikalises omaloomingus innustatakse õpilasi loomingulisi ideid ellu viies kasutama nii traditsioonilisi kui ka multimeedia vahendeid.
Muusika kuulamisel tähtsustub oma arvamuse väljendamine ning selle argumenteeritud põhjendamine nii suuliselt kui ka kirjalikult, toetudes teadmistele ja muusika oskussõnavarale. Muusikaloos tutvutakse eri ajastute väljendusvahendite, stiilide, heliloojate ja interpreetidega ning lüüakse seoseid mineviku ja nüüdisaja vahel. Nii muusikatunnis kui ka tunnivälises tegevuses (koorid, solistid, erinevad pillikoosseisud jm) kujundatakse õpilase isikupärast esinemisoskust ja ettevõtlikkust. Kontserdielu elavdamise seisukohalt on otstarbekas koostöö paikkonna muusikakooliga. Õpilaste teadmisi ning silmaringi avardavad kontsertidel ja teatrietendustel käimine ning õppekäigud muusikaga seotud paikadesse: muuseumidesse, stuudiotesse, kõrgkoolidesse jms, mida seostatakse võimaluse korral kursuse teemadega.Õpilane kaasatakse muusika õppesisu kavandamisse oma ettepanekute ja valikutega.

7. Füüsiline õpikeskkond

Kool korraldab kunstiainete õppe klassis, kus on selleks vajalikud tingimused ja vahendid.
Kunsti õpetamiseks on vajalikud:
1)pind üksi- ja rühmatööks;
2)valgustus tööpinnal ning vesi ja kanalisatsioon;
3)erinevate kunstitehnikate töövahendid ja -materjalid;
4)tööde kuivatamise, hoiustamise ja eksponeerimise võimalused;
5)kunstiraamatud ja -ajakirjad, digitaalsed õppematerjalid vastavalt ainekavale;
6)foto- ja videokaamera ning internetiühendusega arvutid.
Muusika õpetamiseks on vajalikud:
1)pind muusikalisteks tegevusteks, sh rühmatööks ja liikumiseks;
2)tehnovahendeid kontakt- ja digiõppe korraldamiseks: fono- ja videoteek; salvestatud muusika esitamise vahendid (muusikakeskus hifi, arvuti + kõlarid); muusika õppimiseks ja loomiseks sobivad rakendused (äpid), nt noodistusprogramm, salvestusprogramm jt; videoprojektor;
3)mitmesugused vahendid: naturaalklaver ja klaveritool, süntesaator, muusikakeskus HIFI, noodijoonestikuga tahvel, noodipuldid, rändnoot, astmetabel, klaviatuuritabel, internetiühenduse ja helikaardiga arvuti ning noodistusprogramm ja MIDI salvestusprogramm.

15.1.17 KUNSTIÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

10. klassis kunstiajaloo õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- mõistab kunsti rolli erinevatel ajastutel ja oskab seostada seda ühiskondlike protsesside ning teiste valdkondadega;
- kasutab eelnevaid teadmisi ajaloost, kirjandusest ja rakendab neid õppetöös;
- tunnetab kunsti potentsiaali ning näeb selle rakendamisvõimalusi nii enese elu ja tegevuse kui ka ümbritseva maailma mõtestamise, mõjutamise ja kujundamise vahendina;
- oskab uudishimulikult ning loovalt püstitada, tõlgendada ja lahendada erineva iseloomuga probleemilahenduslikke ülesandeid;
- vaatleb ja hindab kunstiteoseid ning kujundab oma kunstimaitset.

2. Õppesisu

1. Sissejuhatus

- Kunstiajaloo olulisus ja seos visuaalkultuuriga.

2. Kunsti arenguloo põhilised küsimused ja etapid

- Ülevaade kunstikultuuri ajateljest.

3. Vanimad kõrgkultuurid ja kunsti tekkimine

- Vanimad kõrgkultuurid: Vana-Mesopotaamia, Vana-Egiptus, Egeuse kunst.
- Kunsti tekkimine ja selle seos ühiskondlike protsessidega.

4. Antiikaja kunst

- Vana-Kreeka kunst: arhitektuur, skulptuur, maalikunst.
- Vana-Rooma kunst: arhitektuur, maalikunst, skulptuur.

5. Keskaja kunst

- Keskaegse kunsti areng ja eripärad: romaani stiil, gooti stiil.
- Keskaegne kunst Eestis ja maailma arhitektuur.

6. Renessanss

- Vararenessanss ja kõrgrenessanss: kunstiteoste analüüs ja loomeprotsessi mõistmine.

7. Barokk

- Barokkstiil: tunnused ja kunstiteoste hindamine.

8. Kunstiinstitutsioonid

- Tuntuimad galeriid ja muuseumid: praktiline tutvumine muuseumiga.

9. Aastat kokkuvõttev tund

- Tagasivaade õpitu üle ja arutelu.

3. Õpitulemused

10. klassi õpilane:

- seostab kunsti arengusuundi ja ilminguid ühiskonnaelu korralduse, religiooni, teaduse, tehnoloogia jm mõjudega;
- on salliv kultuurierinevuste suhtes;
- tunneb visuaalse kultuuri ülesehitust ja seoseid peamiste tegevusalade tasandil (kunst, arhitektuur, disain, visuaalne kommunikatsioon jne);
- märkab ja mõistab kunsti ja visuaalkultuuri mõjusid ühiskonnale ning keskkonnale nii ajaloos kui ka tänapäeval;
- võrdleb ja analüüsib kunstiteoseid, otsides neis vastava ajastu temaatikat, sõnumeid ning visuaalset vormikeelt;
- iseloomustab üldjoontes kunstiteoste ajalist ja stiililist kuuluvust;
- rakendab oma ideede väljendamiseks sobivaid visuaalseid ja kunstilisi väljendusvahendeid ning tehnilisi töövõtteid ja -vahendeid;
- oskab ning julgeb eksperimenteerida;
- esitleb oma loomingut ja uurimistulemusi, kasutades ainealast terminoloogiat.

4.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne. Jooksva hindamise sisuks on:

- Hinded suuliste vastuste eest;
- Hinded kirjalike küsitluste alusel;
- Hinded praktiliste tööde eest (individuaalsed ja rühmatööd).

Kujundava hindamise käigus kujuneb lõplik hinne, arvestades õpilase aktiivsust, teadmisi ning loomingulist panust.

5	Õpilane näitab sügavat arusaamist kunsti arengust, seostest ühiskondlike protsessidega ja oskab neid analüüsida. Näitab kultuuridevahelist sallivust ja suudab professionaalselt esitleda oma loomingut ja uurimistulemusi.
4	Õpilane demonstreerib head arusaamist kunstist ja selle seostest, suutes kriitiliselt analüüsida nüüdisaegse kunsti mitmekesisust. Esitleb oma loomingut ja uurimistulemusi selgelt ja veenvalt.
3	Õpilane mõistab kunsti olulisust, kuid võib vajada täiendavat süvenemist mõningates valdkondades. Suudab põhilisi seoseid tuvastada ja oma ideid esitada.
2	Õpilase arusaam kunstist on piiratud, ja võib vajada täiendavat tuge. Praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta täielikult õppekava nõuetele.

1	Õpilane, kelle arusaam kunstist on ebapiisav ja praktiline tegevus ei vasta ülesannetele. Töö ei ole esitatud õigeaegselt või ei sisalda kohustuslikke osi.

5. Õppekirjandus

- “Kunstiajalugu esiajast realismini” Heie Treier ja Sigrid Abiline

6. Õppevahendid

- Erinevas formaadis paberid;
- Guašš või akvarellvärvid;
- Käärid;
- Grafiit-, värvi-, vilt- ja pastapliiatsid, pintslid jne;
- Makulatuur ja looduslikud materjalid;
- Fotoaparaat, videokaamera.

15.1.18 KUNSTIÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

11. klassis kunsti õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- orienteerub kunsti arenguloo põhilistes küsimustes ja etappides;
- kasutab eelnevaid teadmisi ajaloost, kirjandusest ning rakendab neid õppetöös;
- mõistab kunsti ja visuaalkultuuri seoseid ühiskondlike protsesside ning teiste valdkondadega;
- tunnetab kunsti potentsiaali ning näeb selle rakendamisvõimalusi nii enese elu ja tegevuse kui ka ümbritseva maailma mõtestamise, mõjutamise ning kujundamise vahendina;
- oskab uudishimulikult ning loovalt püstitada, tõlgendada ja lahendada erineva iseloomuga probleemilahenduslikke ülesandeid;
- vaatleb ja hindab kunstiteoseid ning kujundab oma kunstimaitset;
- tajub nüüdisaegse kunsti olemust (kontekstuaalsust, kontseptuaalsust jne) ning aktsepteerib selle mitmekesisust;
- rakendab loovas eneseväljenduses erinevaid kunstilisi väljendusvahendeid ja tehnilisi võtteid;
- väärtustab ning toetab uuenduslikku, inimsõbralikku ja keskkonnahoidlikku mõtteviisi.

2. Õppesisu

1. Sissejuhatus.

- Kunsti olemus ja roll tänapäeva ühiskonnas.

2. Kunst moderniseeruval ajastul.

- Kaasaegsete kunstivormide ja -stiilide kriitiline analüüs.
- Modernistliku kunsti suunad: impressionism, postimpressionism, fovism, ekspressionism, futurism, kubism, konstruktivism, funktsionalism, abstraktsionism, dada, sürrealism.
- Modernistlik arhitektuur ja tööstusdisain. Funktsionalism.
- Fotograafia ja illustreeritud ajakirjanduse levik ning mõju kunsti muutumisele.
- Abstraktne versus figuratiivne kunst.
- „Kunstiteos ja kontekst: vaatajad, koht ning aeg“ - oma kogemustest ja nüüdisajast lähtuv tõlgendamine.

3. Postmodernism ja nüüdiskunst.

- Postmodernistlikud suundumused kunstis ja nende seos ühiskondlike nähtustega.
- Popkunst. Hüperrealism. Happening, kehakunst, maakunst. Kontseptualism, idee kui kunst. „Kunstiliikide piiride hajumine“ – iseseisev praktiline töö.
- Postmodernistlik kunst. Maalikunst. Installatsioon. Fotokunst. Videokunst.
- „Kunst linnaruumis“ - kunstiteose analüüs ja loov interpreteerimine.

4. Keskkond. Disain. Visuaalne meedia

- Kunsti roll keskkonnasäästliku ja inimsõbraliku elukeskkonna kujundamisel.
- Inimsõbraliku ja turvalise elukeskkonna loomine: linnaplaneerimine, arhitektuur, maastikuarhitektuur, tootedisain, graafiline disain jne.
- Kunsti, arhitektuuri ja disainiga seotud elukutsed.
- Erinevad vaatenurgad: funktsionaalsus ja esteetika, eetiline ja kultuuriline sõnum.
- Meediakeskkond. „Meediatarbija kui mõjutaja ja mõjutatav“ - töö esitlemine ja oma valikute põhjendamine.
- Kunsti suunad/stiilid ja paralleelid teistes kunstiliikides: muusika, film, kirjandus, teater jt.

5. Aastat kokkuvõttev tund

- Tagasivaade ja kokkuvõte õppeaastast

3. Õpitulemused

11. klassi õpilane:

- analüüsib kunsti arengusuundi ja ilminguid ühiskonnaelu korralduse, religiooni, teaduse, tehnoloogia jm mõjudega;
- on salliv kultuurierinevuste suhtes;
- tunneb visuaalse kultuuri kui valdkonna ülesehitust ja seoseid peamiste tegevusalade tasandil (kunst, arhitektuur, disain, visuaalne kommunikatsioon jne);
- märkab ning mõistab kunsti ja visuaalkultuuri mõjusid ühiskonnale ning keskkonnale nii ajaloos kui ka tänapäeval;
- võrdleb ja analüüsib kunstiteoseid, otsides neis vastava ajastu temaatikat, sõnumeid ning visuaalset vormikeelt;
- iseloomustab üldjoontes kunstiteoste ajalist ja stiililist kuuluvust;
- tõlgendab ning analüüsib nüüdiskunsti teoseid ja erinevaid teostusviise (nt maal, installatsioon, video, kohaspetsiifiline kunst) ning märkab nüüdiskunsti seoseid teiste valdkondadega (nt meedia, reklaam, poliitika);
- rakendab oma ideede väljendamiseks sobivaid visuaalseid jm. kunstilisi väljendusvahendeid ning tehnilisi töövõtteid ja -vahendeid;
- oskab ning julgeb eksperimenteerida;
- esitleb oma loomingut ja uurimistulemusi, kasutades ainealast terminoloogiat;
- väärtustab uuenduslikku, inimsõbralikku ja keskkonnasäästlikku arhitektuuri ja disaini;
- analüüsib ning võrdleb esemelise keskkonna ja visuaalse kommunikatsiooni ilminguid;
- püstitab iseseisvalt loomingulisi ja uurimisülesandeid ning otsib neile lahendusi, arendades kontseptsioone ja kavandades teoseid;
- on oma loovates lahendustes eetiline, mõistab kunstniku vastutust; arvestab keskkonna- ja kultuuripärandi kaitse nõudmisi.

4. Hindamine

Hindamine toimub järgmiselt:

- Kujundav

- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul peab õpilasel olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustatakse kursuse lõplik hinne. Jooksva hindamise sisuks on:

- Hinded suuliste vastuste eest;
- Hinded kirjalike küsitluste alusel;
- Hinded praktiliste tööde eest (individuaalsed ja rühmatööd).

Kujundava hindamise käigus kujuneb lõplik hinne, arvestades õpilase aktiivsust, teadmisi ning loomingulist panust.

5	Õpilane näitab sügavat arusaamist kunsti arengust, seostest ühiskondlike protsessidega ja oskab neid analüüsida. Näitab kultuuridevahelist sallivust ja suudab professionaalselt esitleda oma loomingut ja uurimistulemusi.
4	Õpilane demonstreerib head arusaamist kunstist ja selle seostest, suutes kriitiliselt analüüsida nüüdisaegse kunsti mitmekesisust. Esitleb oma loomingut ja uurimistulemusi selgelt ja veenvalt.
3	Õpilane mõistab kunsti olulisust, kuid võib vajada täiendavat süvenemist mõningates valdkondades. Suudab põhilisi seoseid tuvastada ja oma ideid esitada.
2	Õpilase arusaam kunstist on piiratud, ja võib vajada täiendavat tuge. Praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta täielikult õppekava nõuetele.

1	Õpilane, kelle arusaam kunstist on ebapiisav ja praktiline tegevus ei vasta ülesannetele. Töö ei ole esitatud õigeaegselt või ei sisalda kohustuslikke osi.

5. Õppekirjandus

“Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil” Sigrid Abiline, Lumi Kristin Vihterpal

6. Õppevahendid

- Erinevas formaadis paberid;
- Guašš või akvarellvärvid;
- Käärid;
- Grafiit-, värvi-, vilt- ja pastapliiatsid, pintslid jne;
- Makulatuur ja looduslikud materjalid;
- Fotoaparaat, videokaamera;
- Arvuti.

15.1.19 MUUSIKAÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab helikultuuri eri ilminguid, teadvustab ja arendab muusikategevuste kaudu oma võimeid;
2) teadvustab ning mõistab muusika ja muusikalise suhtlemise rolli enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalustamise võimalusena, identiteedi kujundajana ning ümbritseva maailma mõtestajana; on kujundanud valmisoleku elukestvaks muusikaharrastuseks;
3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis vm);
4) teadvustab ennast rahvuskultuuri kandjana: väärtustab Eesti muusikatraditsioone ja on nende edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
5) seostab muusikat ja helikultuuri teiste eluvaldkondadega, mõistab kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia omavahelisi seoseid;
6) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi loometegevuses: julgeb katsetada, aktseptib enda ja kaaslaste muusikalise eneseväljenduse viise;
7) suhtub kriitilis-loovalt muusika ja kultuurimaastiku ilmingutesse, muusikaüritustel ja õppekäikudel kogetusse, oskab oma arvamusi teadmiste põhjal analüüsida ja tõlgendada;
8) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
9) mõistab enda õigusi ja kohustusi helikultuuri tarbijana, oskab hinnata muusikamaailmas tegutsevate inimeste tööd;
10) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia kujundatud keskkonda.

2.Õppesisu

Uusaegse helikeele kujunemine. Muusika teke ja olemus. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel. Muusika väljendusvahendid.

Keskaeg. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Gregooriuse laul, missa, mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine, rüütlikultuur.

Renessanss. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul ja seltskonnamuusika, instrumentaalmuusika, reformatsioon ja muutused kirikumuusikas. Žanre tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

Barokk. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Õukonnamuusika, ooper, oratoorium, passioon, kontsert, prelüüd ja fuuga. Žanre tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

3.Õpitulemused
Õpilane:

- laulab vastavalt vokaalsetele võimetele ning püüab neid edasi arendada;

- oskab määratleda, iseloomustada ja võrrelda keskaja, renessanssi, barokk muusikat varasemate ajastute muusikaga ning oma arvamusi argumenteerida;
- teab renessanssi ja barokkmuusika tuntumaid heliloojaid ja nende teoseid;
- oskab leida Eesti ja Euroopa muusikakultuuri seoseid;
- teab tähtsamaid nimesid Eesti muusikakultuuri kujunemisperioodist;
- on tutvunud eesti pärimusmuusikaga muusikanäitede varal;
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja põhjendab, toetudes varasematele teadmistele ja muusikaala sõnavarale.
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja argumenteerib, toetudes teadmistele ning muusika oskussõnavarale;
- oskab leida muusikaalast infot erinevatest teabeallikatest; oskab koostada referaate, kirjutada esseesid, kontserdiarvustusi, uurimistöid muusikast, kasutades nüüdisaegseid infotehnoloogia võimalusi;
- on tutvunud autorikaitse seadustega ning teadvustab intellektuaalse omandiga kaasnevaid õigusi ja kohustusi;
- on laulupeo traditsiooni austaja ja edasikandja laulja, tantsija, pillimängija või muusikateadliku publikuna; väärtustab ühislaulmist kui rahvuslikku kultuuritraditsiooni.
- teab kuulatud muusikanäidete põhjal erinevate ajastute põhilisi tunnusjooni, olulisemaid žanreid ja vorme ja oskab neid omavahel võrrelda;
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja argumenteerib, toetudes teadmistele ning muusika oskussõnavarale;

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 4 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.
Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded suulise esinemise eest
- Hinded presentatsioonide eest
- Hinded laulmise eest

Hinnatakse õpilase teadmiste ja oskuste rakendamist muusikalistes tegevustes, arvestades ainekavas taotletavaid õpitulemusi. Hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente: laulmist, pillimängu, muusikalist liikumist, omaloomingut, muusika kuulamist ja muusikalugu, muusikalist kirjaoskust ning ka õpilase aktiivsust, tunnist osavõttu, hinnangut enese ja kaasõpilaste osalemisele ning saavutustele õppes. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid

parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpilase aktiivset osalemist koolikooris, silmapaistvat esinemist kooliüritustel ning kooli esindamist konkurssidel ja võistlustel arvestatakse õppetegevuse osana koondhindamisel.

Tööliik Hinne	Muusikalugu	Iseseisev töö	Muusika kuulamine	Loominguline osa	Õpilase tunnist osavõtt
5	Õpilane eristab erinevaid perioode muusikaloos (ürgmuusikast kuni barokkini) ning oskab neid nimetada ja iseloomustada. Teab iga ajastu tuntumaid heliloojaid,teoseid ning olulisemaid sündmusi ja populaarsemaid muusikalisi žanre.	Õpilane vajaduse korral valmistab korralikult ette kodutööd (referaat, presentatsioon jt) ja esitab määratud tähtajaks. Kirjalikus iseseisvas töös tunnis keskendub ja teeb korrektselt.	Õpilane kuulab muusikat vaikselt. Oskab pärast muusika kuulamist esitada oma arvamust. Püüab ainult muusika kaudu aru saada mis helilooja teos kõlab.	Õpilane osaleb aktiivselt loomingulises protsessis. Pakub oma ideed ja arutleb neid klassiga. Näitab oma muusikalisi oskusi.	Õpilane on keskendunud aine sisule, kuulab loengut ja konspekteerib. Aktiivselt osaleb tunni teema arutlemises.
4	Õpilane orienteerub muusikaloo pikas perioodis (ürgmuusikast kuni barokkini): oskab nimetada klassis õpitud heliloojaid, nende tuntumaid	Õpilane vajaduse korral valmistab korralikult ette kodutööd (referaat, presentatsioon jt) ja esitab määratud	Õpilane kuulab muusikat vaikselt. Oskab pärast muusika kuulamist esitada oma arvamust.	Õpilane osaleb loomingulises protsessis aga „silm ei sära“. Pakub oma ideed aga midagi jääb tegemata.	Õpilane kuulab loengut, konspekteerib, vastab õpetaja küsimustele, kasutades emakeelt ning väljendab ennast väga

	teoseid, iga ajastu uusi muusikalisi žanre, olulisemaid sündmusi. Seletab lahti tähtsamad mõisted. Õpilase vastuses võivad olla väiksed vead.	tähtajaks. Nii kodus valmistatud kui ka kirjalikus iseseisvas töös tunnis võivad olla väiksed vead.			tagasihoidlikult (sisu mõttes).
3	Õpilane orienteerub perioodis ürgmuusikast kuni barokkini ajastuni keskmiselt: ei tunne kõike ajastu nimesid, kõikide heliloojaid, ei oska õigesti seostada heliloojat ja teost. Ei erista erinevate perioodide žanre. Segaselt seletab mõisted.	Antud kodutöö ei saa valmis määratud tähtajaks ja on tehtud lohakalt. Kirjalikus töös teeb palju vigu.	Õpilane kuulab muusikat suhteliselt vaikselt ning kuulatud muusika kohta arvamus on liiga üldine ja kitsas (piiratud sõnadega “meeldis” või “ei meeldinud”)	Õpetaja peab õpilast “aitama” loomingulisest protsessist osa võtma. Õpilane ei taha süveneda ja teeb ülesande lohakalt.	Õpilane ei keskendu aine sisule, konspekteerib lohakalt. Ei osale teema arutlemises. Käitub tunnis passivselt.
2	Õpilane ei orienteeru perioodis, mis hõlmab ürgmuusikat, vana-kreeka	Ei saa valmis koju antud ülesandega tähtajaks ja ka pikendatud tähtajaks. Töö	Õpilane ei oska kuulata muusikat vaikselt ja tegeleb samal ajal	Ei osale loomingulises töös ja samal ajal tegeleb teiste asjadega.	Õpilane ei kuula loengut ega konspekteeri. Õpetaja poolt esitatud

	muusikat, keskaega, renessansi, barokki: õpetaja küsimustele vastab valesti või ei vasta üldse. Õpilasel puudub konspekt (isegi kui muusika aine vihik on).	sisu ei vasta teemale või kopeeritud teiselt autorilt. Kirjalik töö jääb osaliselt täitmata või täidetud väga valesti.	muu asjaga. Ühtegi keeles ei anna oma arvamust kuulatud muusika kohta.		küsimustele kohe ei reageeri (ei kuulnud küsimust või ei tea vastust) ning vastab valesti.
1	Õpilane ei oska mitte midagi öelda klassis läbivõetud materjali kohta. Õpilasel pole vihikut ega konspektit.	Ei tee kodutööd üldse ning ei ilmu kohale. Ei tee õigeaegselt kirjalikku tööd ja ka järeltööd.	Õpilane ei kuula muusikat tunnis ja tegeleb oma asjadega, segab teisi. Ei reageeri õpetaja märkustele. Ei vasta õpetaja küsimustele kuulatud muusika kohta.	Õpilane ei osale ise loomingulises töös ja segab teisi.	Õpilane ei kuula loengut. Tal puudub vihik ja ka konspekt. Ignoreerib õpetaja küsimusi.

5.Õppekirjandus:

- Muusika gümnaasiumidele I, Tomas Siitan, Anu Sepp

Õppevahendid:

- muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum; klaver; projektor; muusika keskus; arvuti; muusika pillid, internet

15.1.20 MUUSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab helikultuuri eri ilminguid, teadvustab ja arendab muusikategevuste kaudu oma võimeid;
2) teadvustab ning mõistab muusika ja muusikalise suhtlemise rolli enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalustamise võimalusena, identiteedi kujundajana ning ümbritseva maailma mõtestajana; on kujundanud valmisoleku elukestvaks muusikaharrastuseks;
3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis vm);
4) teadvustab ennast rahvuskultuuri kandjana: väärtustab Eesti muusikatraditsioone ja on nende edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
5) seostab muusikat ja helikultuuri teiste eluvaldkondadega, mõistab kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia omavahelisi seoseid;
6) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi loometegevuses: julgeb katsetada, aktseptib enda ja kaaslaste muusikalise eneseväljenduse viise;
7) suhtub kriitilis-loovalt muusika ja kultuurimaastiku ilmingutesse, muusikaüritustel ja õppekäikudel kogetusse, oskab oma arvamusi teadmiste põhjal analüüsida ja tõlgendada;
8) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
9) mõistab enda õigusi ja kohustusi helikultuuri tarbijana, oskab hinnata muusikamaailmas tegutsevate inimeste tööd;
10) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia kujundatud keskkonda.

2.Õppesisu

Kursus “Klassitsism ja romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas”

Klassitsism. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Sonaaditsükkel, keelpillikvartett, sümfoonia, instrumentaalkontsert, reekviem, klassikaline sümfooniaorkester, ooperi areng. Žanre tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

Romantism. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Soololaul, instrumentaalsed väikevormid, programmiline muusika (sümfooniline poeem), lavamuusika (ooper, ballett, operett).

Rahvuslikud koolkonnad. Žanre tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine Presentatsioonid ja esitused.

3.Õpitulemused
Õpilane:

- laulab vastavalt vokaalsetele võimetele ning püüab neid edasi arendada;

- oskab määratleda, iseloomustada ja võrrelda romantismiajastu muusikat varasemate ajastute muusikaga ning oma arvamusi argumenteerida;
- teab romantismiajastu tuntumaid heliloojaid ja nende teoseid;
- oskab leida Eesti ja Euroopa muusikakultuuri seoseid;
- teab tähtsamaid nimesid Eesti muusikakultuuri kujunemisperioodist;
- on tutvunud eesti pärimusmuusikaga muusikanäitede varal;
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja põhjendab, toetudes varasematele teadmistele ja muusikaala sõnavarale.
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja argumenteerib, toetudes teadmistele ning muusika oskussõnavarale;
- oskab leida muusikaalast infot erinevatest teabeallikatest; oskab koostada referaate, kirjutada esseesid, kontserdiarvustusi, uurimistöid muusikast, kasutades nüüdisaegseid infotehnoloogia võimalusi;
- on tutvunud autorikaitse seadustega ning teadvustab intellektuaalse omandiga kaasnevaid õigusi ja kohustusi;
- on laulupeo traditsiooni austaja ja edasikandja laulja, tantsija, pillimängija või muusikateadliku publikuna; väärtustab ühislaulmist kui rahvuslikku kultuuritraditsiooni.

4.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 4 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.
Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded suulise esinemise eest
- Hinded presentatsioonide eest
- Hinded laulmise eest

Hinnatakse õpilase teadmiste ja oskuste rakendamist muusikalistes tegevustes, arvestades ainekavas taotletavaid õpitulemusi. Hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente: laulmist, pillimängu, muusikalist liikumist, omaloomingut, muusika kuulamist ja muusikalugu, muusikalist kirjaoskust ning ka õpilase aktiivsust, tunnist osavõttu, hinnangut enese ja kaasõpilaste osalemisele ning saavutustele õppes. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpilase aktiivset osalemist koolikooris, silmapaistvat esinemist kooliüritustel ning kooli esindamist konkurssidel ja võistlustel arvestatakse õppetegevuse osana koondhindamisel.

Tööliik Hinne	Muusikalugu	Iseseisev töö	Muusika kuulamine	Loominguline osa	Õpilase tunnist osavõtt
5	Õpilane teab klassitsismi ja romantismi ajastu tuntumaid heliloojaid ja oskab nimetada nende teoseid Oskab iseloomustada ja võrrelda erinevate heliloojate muusikat. Orienteerub rahvuslikute koolkonnade muusikast.	Õpilane vajaduse korral valmistab korralikult ette kodutööd (referaat, presentatsioon jt) ja esitab määratud tähtajaks. Kirjalikus iseseisvas töös tunnis keskendub ja teeb korrektselt.	Õpilane kuulab muusikat vaikselt. Oskab pärast muusika kuulamist esitada oma arvamust. Püüab ainult muusika kaudu aru saada mis helilooja teos kõlab.	Õpilane osaleb aktiivselt loomingulises protsessis. Pakub oma ideed ja arutleb neid klassiga. Näitab oma muusikalisi oskusi.	Õpilane on keskendunud aine sisule, kuulab loengut ja konspekteerib. Aktiivselt osaleb tunni teema arutlemises.

4	Õpilane orienteerub klassitsismi ja romantismi Ajastu, oskab nimetada klassis õpitud heliloojaid, nende tuntumaid teoseid, uusi muusikalisi žanre, olulisemaid sündmusi.	Õpilane vajaduse korral valmistab korralikult ette kodutööd (referaat, presentatsioon jt) ja esitab määratud tähtajaks. Nii kodus valmistatud kui ka kirjalikus iseseisvas töös tunnis võivad olla väiksed vead.	Õpilane kuulab muusikat vaikselt. Oskab pärast muusika kuulamist esitada oma arvamust.	Õpilane osaleb loomingulises protsessis aga „silm ei sära“. Pakub oma ideed aga midagi jääb tegemata.	Õpilane kuulab loengut, konspekteerib, vastab õpetaja küsimustele, kasutades emakeelt ning väljendab ennast väga tagasihoidlikult (sisu mõttes).
3	Õpilane orienteerub klassitsismi ja romantismi muusikast, ei tunne kõike ajastu nimesid, kõikide heliloojaid, ei oska õigesti seostada heliloojat ja teost. Ei erista erinevate	Antud kodutöö ei saa valmis määratud tähtajaks ja on tehtud lohakalt. Kirjalikus töös teeb palju vigu.	Õpilane kuulab muusikat suhteliselt vaikselt ning kuulatud muusika kohta arvamus on liiga üldine ja kitsas (piiratud sõnadega	Õpetaja peab õpilast “aitama” loomingulisest protsessist osa võtma.Õpilane ei taha süveneda ja teeb ülesande lohakalt.	Õpilane ei keskendu aine sisule, konspekteerib lohakalt. Ei osale teema arutlemises. Käitub tunnis passivselt.

	perioodide žanre. Segaselt seletab mõisted.		"meeldis" või "ei meeldinud")		
2	Õpilane ei orienteeru klassitsismi ja romantismi muusikast. Õpetaja küsimustele vastab valesti või ei vasta üldse. Õpilasel puudub konspekt (isegi kui muusika aine vihik on).	Ei saa valmis koju antud ülesandega tähtajaks ja ka pikendatud tähtajaks. Töö sisu ei vasta teemale või kopeeritud teiselt autorilt. Kirjalik töö jääb osaliselt täitmata või täidetud väga valesti.	Õpilane ei oska kuulata muusikat vaikselt ja tegeleb samal ajal muu asjaga. Ühtegi keeles ei anna oma arvamust kuulatud muusika kohta.	Ei osale loomingulises töös ja samal ajal tegeleb teiste asjadega.	Õpilane ei kuula loengut ega konspekteeri. Õpetaja poolt esitatud küsimustele kohe ei reageeri (ei kuulnud küsimust või ei tea vastust) ning vastab valesti.
1	Õpilane ei oska mitte midagi öelda klassis läbivõetud materjali kohta. Õpilasel pole vihikut ega konspektit.	Ei tee kodutööd üldse ning ei ilmu kohale. Ei tee õigeaegselt kirjalikku tööd ja ka järeltööd.	Õpilane ei kuula muusikat tunnis ja tegeleb oma asjadega, segab teisi. Ei reageeri õpetaja märkustele. Ei vasta õpetaja küsimustele	Õpilane ei osale ise loomingulises töös ja segab teisi.	Õpilane ei kuula loengut. Tal puudub vihik ja ka konspekt. Ignoreerib õpetaja küsimusi.

			kuulatud muusika kohta.		

5.Õppekirjandus:

- Eesti Muusikalugu. Kunstmuusika. Gümnaasiumiõpik. Koostaja Aime Kaarlep

Õppevahendid:

- muusika tegevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum; klaver; projektor; muusika keskus; arvuti; muusika pillid, internet

15.1.21 MUUSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 12. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab helikultuuri eri ilminguid, teadvustab ja arendab muusikategevuste kaudu oma võimeid;
2) teadvustab ning mõistab muusika ja muusikalise suhtlemise rolli enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalustamise võimalusena, identiteedi kujundajana ning ümbritseva maailma mõtestajana; on kujundanud valmisoleku elukestvaks muusikaharrastuseks;
3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis vm);
4) teadvustab ennast rahvuskultuuri kandjana: väärtustab Eesti muusikatraditsioone ja on nende edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
5) seostab muusikat ja helikultuuri teiste eluvaldkondadega, mõistab kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia omavahelisi seoseid;
6) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi loometegevuses: julgeb katsetada, aktseptib enda ja kaaslaste muusikalise eneseväljenduse viise;
7) suhtub kriitilis-loovalt muusika ja kultuurimaastiku ilmingutesse, muusikaüritustel ja õppekäikudel kogetusse, oskab oma arvamusi teadmiste põhjal analüüsida ja tõlgendada;
8) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
9) mõistab enda õigusi ja kohustusi helikultuuri tarbijana, oskab hinnata muusikamaailmas tegutsevate inimeste tööd;
10) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia kujundatud keskkonda.

2.Õppesisu

Kursus “Eesti muusikalugu”

Pärimusmuusika. Folkloor, regilaulu liigid, rahvapillid, rahvatantsud, uuem rahvalaul, laulumängud. Pärimusmuusika seosed nüüdisajaga.

Rahvuslikkuse kujunemine Eesti muusikas. Koorikultuuri ja laulupidude traditsiooni kujunemine ja seosed kaasajaga. Rahvusliku helikeele kujunemine koorimuusikas. Eesti esimesed koorimuusika heliloojad.

Eesti professionaalse muusikakultuuri kujunemine. Eesti esimesed professionaalsed heliloojad ja muusikud, esimesed sümfoonilised ja vokaalsümfoonilised suurteosed eesti muusikas.Rahvusliku helikeele kujunemine vokaal-ja instrumentaalmuusikas ning lavamuusikas.

20. sajandi I poole muusikastiilide ja suundade (hilisromantism, impressionism, ekspressionism, neoklassitsism)**mõjud eesti heliloojate loomingus.**Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid.

Eesti muusika ja muusikaelu 20. sajandi II poolel. 20. sajandi II poole muusikasuundade peegeldused eesti koori-ja instrumentaalmuusikas.

Uued suunad 21. sajandil. Muusikateoseid tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine Presentatsioonid ja esitused.

3.Õpitulemused
Õpilane:

- laulab vastavalt vokaalsetele võimetele ning püüab neid edasi arendada;
- oskab määratleda, iseloomustada ja võrrelda Eesti muusikat varasemate ajastute muusikaga ning oma arvamusi argumenteerida;
- teab Eesti muusika tuntumaid heliloojaid ja nende teoseid;
- oskab leida Eesti ja Euroopa muusikakultuuri seoseid;
- teab tähtsamaid nimesid Eesti muusikakultuuri kujunemisperioodist;
- on tutvunud eesti pärimusmuusikaga muusikanäitede varal;
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja põhjendab, toetudes varasematele teadmistele ja muusikaala sõnavarale.
- väljendab kuuldud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja argumenteerib, toetudes teadmistele ning muusika oskussõnavarale;
- oskab leida muusikaalast infot erinevatest teabeallikatest; oskab koostada referaate, kirjutada esseesid, kontserdiarvustusi, uurimistöid muusikast, kasutades nüüdisaegseid infotehnoloogia võimalusi;
- on tutvunud autorikaitse seadustega ning teadvustab intellektuaalse omandiga kaasnevaid õigusi ja kohustusi;
- on laulupeo traditsiooni austaja ja edasikandja laulja, tantsija, pillimängija või muusikateadliku publikuna; väärtustab ühislaulmist kui rahvuslikku kultuuritraditsiooni.

3.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 4 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.
Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded suulise esinemise eest
- Hinded presentatsioonide eest
- Hinded laulmise eest

Hinnatakse õpilase teadmiste ja oskuste rakendamist muusikalistes tegevustes, arvestades ainekavas taotletavaid õpitulemusi. Hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente: laulmist,

pillimängu, muusikalist liikumist, omaloomingut, muusika kuulamist ja muusikalugu, muusikalist kirjaoskust ning ka õpilase aktiivsust, tunnist osavõttu, hinnangut enese ja kaasõpilaste osalemisele ning saavutustele õppes. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpilase aktiivset osalemist koolikooris, silmapaistvat esinemist kooliüritustel ning kooli esindamist konkurssidel ja võistlustel arvestatakse õppetegevuse osana koondhindamisel.

Tööliik Hinne	Muusikalugu	Iseseisev töö	Muusika kuulamine	Loominguline osa	Õpilase tunnist osavõtt
5	Õpilane teab Eesti muusikast tuntumaid heliloojaid ja oskab nimetada nende teoseid Oskab iseloomustada ja võrrelda erinevate heliloojate muusikat.	Õpilane vajaduse korral valmistab korralikult ette kodutööd (referaat, presentatsioon jt) ja esitab määratud tähtajaks. Kirjalikus iseseisvas töös tunnis keskendub ja teeb korrektselt.	Õpilane kuulab muusikat vaikselt. Oskab pärast muusika kuulamist esitada oma arvamust. Püüab ainult muusika kaudu aru saada mis helilooja teos kõlab.	Õpilane osaleb aktiivselt loomingulises protsessis. Pakub oma ideed ja arutleb neid klassiga. Näitab oma muusikalisi oskusi.	Õpilane on keskendunud aine sisule, kuulab loengut ja konspekteerib. Aktiivselt osaleb tunni teema arutlemises.
4	Õpilane orienteerub Eesti muusikaloos, oskab nimetada klassis õpitud	Õpilane vajaduse korral valmistab korralikult ette kodutööd	Õpilane kuulab muusikat vaikselt. Oskab pärast	Õpilane osaleb loomingulises protsessis aga „silm ei sära“. Pakub oma	Õpilane kuulab loengut, konspekteerib, vastab õpetaja küsimustele, kasutades

	heliloojaid, nende tuntumaid teoseid, uusi muusikalisi žanre, olulisemaid sündmusi. Õpilane oskab vastata antud teemal õpetaja küsimustele.	(referaat, presentatsioon jt) ja esitab määratud tähtajaks. Nii kodus valmistatud kui ka kirjalikus iseseisvas töös tunnis võivad olla väiksed vead.	muusika kuulamist esitada oma arvamust.	ideed aga midagi jääb tegemata.	emakeelt ning väljendab ennast väga tagasihoidlikult (sisu mõttes).
3	Õpilane orienteerub Eesti muusikas keskmiselt: ei tunne kõikide heliloojate nimesid, ei oska õigesti seostada heliloojat ja teost. Ei erista erinevate perioodide žanre. Segaselt seletab mõisted.	Antud kodutöö ei saa valmis määratud tähtajaks ja on tehtud lohakalt. Kirjalikus töös teeb palju vigu.	Õpilane kuulab muusikat suhteliselt vaikselt ning kuulatud muusika kohta arvamus on liiga üldine ja kitsas (piiratud sõnadega “meeldis” või “ei meeldinud”)	Õpetaja peab õpilast “aitama” loomingulisest protsessist osa võtma.Õpilane ei taha süveneda ja teeb ülesande lohakalt.	Õpilane ei keskendu aine sisule, konspekteerib lohakalt. Ei osale teema arutlemises. Käitub tunnis passivselt.

2	Õpilane ei orienteeru Eesti muusikas keskmiselt: ei tunne kõikide heliloojate nimesid, ei oska õigesti seostada heliloojat ja teost Õpetaja küsimustele vastab valesti või ei vasta üldse. Õpilasel puudub konspekt (isegi kui muusika aine vihik on).	Ei saa valmis koju antud ülesandega tähtajaks ja ka pikendatud tähtajaks. Töö sisu ei vasta teemale või kopeeritud teiselt autorilt. Kirjalik töö jääb osaliselt täitmata või täidetud väga valesti.	Õpilane ei oska kuulata muusikat vaikselt ja tegeleb samal ajal muu asjaga. Ühtegi keeles ei anna oma arvamust kuulatud muusika kohta.	Ei osale loomingulises töös ja samal ajal tegeleb teiste asjadega.	Õpilane ei kuula loengut ega konspekteeri. Õpetaja poolt esitatud küsimustele kohe ei reageeri (ei kuulnud küsimust või ei tea vastust) ning vastab valesti.
1	Õpilane ei oska mitte midagi öelda XX sajandi ning Eesti muusika kohta. Õpilasel pole vihikut ega konspektit.	Ei tee kodutööd üldse ning ei ilmu kohale. Ei tee õigeaegselt kirjalikku tööd ja ka järeltööd.	Õpilane ei kuula muusikat tunnis ja tegeleb oma asjadega, segab teisi. Ei reageeri õpetaja märkustele. Ei vasta õpetaja küsimustele	Õpilane ei osale ise loomingulises töös ja segab teisi.	Õpilane ei kuula loengut. Tal puudub vihik ja ka konspekt. Ignoreerib õpetaja küsimusi.

			kuulatud muusika kohta.		

Õppekirjandus:

- Eesti Muusikalugu. Kunstmuusika. Gümnaasiumiõpik. Koostaja Aime Kaarlep
Muusika ajalugu. Autor: Walter Kolnede

Õppevahendid:

- muusikategevusteks ette nähtud teisaldatava mööbliga piisavalt ventileeritav ruum; klaver; projektor; muusika keskus; arvuti; muusika pillid, internet

15.2 Ainevaldkond „Liikumisõpetus“

1.Valdkonnapädevus

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse gümnaasiumis liikumisõpetuse põhimõtteid, et kujundada õpilastes liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegelda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.

Liikumispädevust arendava õppe tulemusena gümnaasiumi lõpetaja:

1) kasutab mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi eri liikumisviisides ning teab, mis on temale meelepärane liikumisharrastus;

2) mõistab vastutust hoida enda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise, liikumise ning toitumise kaudu;

3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne ja järgib tervisliku liikumise põhimõtteid;

4) väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle mõjutajana ja uue loojana;

5) hoiab vaimset ja kehalist tasakaalu, tuleb toime stressiolukorras ning kasutab emotsioonidega toimetulemise viise;

6) tunneb rõõmu liikumisest ja on saanud sellest positiivse kogemuse.

2.Ainevaldkonna õppeained ja nende maht

Liiklusõpetust õpetatakse viie kohustusliku kursusena. Kursused hõlmavad võimlemist, kergejõustikku, sportmänge (korv-, võrk- ja jalgpalli), millest koolil on kohustus õpetada kahte, tantsulist liikumist, orienteerumist ning talialasid (suusatamist ja uisutamist), millest koolil on kohustus õpetada ühte. Kursuste läbimisega valmistatakse õpilasi ette ainevaldkonna pädevuste kujundamise kõrval ka kaitseväe füüsilise ettevalmistuse katse läbimiseks (eeskätt noormehed nende individuaalset arengut toetades, neiud nende soovi korral).

ÕPPEAINED	10. kl	11.kl	12.kl
Liikumisõpetus	**2**	**2**	**1**

3.Ainevaldkonna kirjeldus

Liikumisõpetusega aidatakse kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli.

Liikumispädevuse kujunemist toetavad ainekavas viie liikumisõpetuse valdkonna õpitulemused, mis on õppe kujundamise aluseks: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

Liikumisoskused. Liikumisoskusi arendatakse süvendatult spordialade ja liikumisharrastuse kaudu. Mitmekülgsete liikumisoskuste omandamist on õpilane alustanud põhikoolis. Valdkonna „Liikumisoskused“ siht on aidata kaasa niisuguse inimese kujunemisele, kes on iseseisvalt motiveeritud liikuma eri keskkondades ja tingimustel ning kellel on selleks vastavad oskused, teadmised ja valmisolek. Seejuures peab kõiki liikumisoskusi arendama teadlikult ja eesmärgistatult. Arutluste ja soorituste mõtestamisega seotakse õppes õpilase omandatud teadmised varem olemasolevate oskustega ning leitakse õpilasele sobivaid liikumisviise.

Liikumisoskused jagunevad järgmiselt:

1) edasiliikumisoskused erinevates keskkondades: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus, oskus liikuda rütmis ja muusika saatel ning koos teistega;

2) vahendil liikumise oskus tähendab oskust liikuda vahendil edasi (nt suusatamine, uisutamine, rulluisutamine, aerutamine, sõudmine jne);

3) vahendi käsitsemise oskus tähendab oskust visata, püüda, põrgatada ning lüüa vahendit käe ja jalaga või muu vahendiga;

4) kehakontrollioskus asendites ja liikumisel tähendab oskust säilitada tasakaalu erinevates keha asendites, liikudes ja nende kombinatsioonides.

Tervis ja kehalised võimed. Aidatakse kaasa õpilase vastutustunde ja harjumuse kujunemisele, et hoida enda tervist ja arendada tervisega seotud kehalisi võimeid. Selleks omandatakse teadmisi ja oskusi iseseisvaks kehaliste võimete arendamiseks. Gümnaasiumis jätkatakse põhikoolis alanud korrapärast tervisega seotud kehaliste võimete, s.o aeroobse vastupidavuse, jõu ja painduvuse mõõtmist vähemalt üks kord gümnaasiumi jooksul. Mõõtmise peamine eesmärk on, et õpilased teaksid enda tervisega seotud kehalistest võimetest ja oleksid motiveeritud neid arendama. Lisaeesmärk on saada korrapärast tagasisidet Eesti õpilaste tervisega seotud kehaliste võimete kohta, jälgides tervisenäitajate kui tundlike isiklike teemade käsitlemisel konfidentsiaalsust ja inimlikkust. Tagasiside on individuaalne ja ei ole hinde panemise alus, vaid sellega suurendatakse teadlikkust kehalisest vormisolekust. Kehaliste

võimete mõõtmise tulemusi ei võrrelda ega seostata normatiividega ja neid analüüsitakse nii, et see ei kahjusta õpilaste enesehinnangut, vaid toetab õpilase motivatsiooni end arendada.

Kehaline aktiivsus. Õpilases kujundatakse oskus leida õppes endale sobiv liikumisviis ja -aktiivsus kehalise aktiivsuse kaudu. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, näiteks enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine jne. Lisaks toetatakse oskust analüüsida eri liikumisviise ja nende sobivust enda harrastusena. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki liikumisõpetuse tegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse liikuma nende tervisliku seisundi põhjal.

Liikumine ja kultuur. Õpilastes kujundatakse oskust mõtestada inimese ja liikumise osa kultuuris ning enda rolli kultuuri kandja, mõjutaja ja loojana. Õpe toetab suutlikkust mõista ning analüüsida kultuuri muutumist, sh populaarsete liikumisviiside muutumist ajas. Õpet korraldatakse ja liikumisoskusi seostatakse eri kultuurivaldkondadega ning žanridega.

Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilastes kujundatakse motivatsiooni väärtustada võrdselt vaimset ja kehalist tasakaalu, mille saavutamiseks tehakse sobilikke harjutusi. Õppes lähtutakse vajadusest luua õpilastes arusaam mitmekülgsetest vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest, et õpilased suudaksid valida praktikas rakendamiseks vähemalt kaks tegevusviisi.

4.Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Ainevaldkond võimaldab kujundada kõiki üldpädevusi igapäevases õppes nii teooria kui ka praktiliste tegevuste kaudu. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ning käitumise kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Liikumisõpetus tähtsustab tervise ja jätkusuutliku eluviisi väärtustamist. Tervis on üks inimese hinnalisemaid eluväärtusi, mille hoidmise nimel tuleb õpilasel teha põhjendatud valikuid tervisekäitumises. Austus looduse ja teiste loodud materiaalsete väärtuste vastu õpetab säästvat suhtumist keskkonnasse. Sportlikus tegevuses järgib õpilane ise võistlusmäärusi ning nõuab oma kaaslastelt nende täitmist. Ausa mängu põhimõtete tähtsustamine ja järgimine toetavad humaanse, kõlbelise isiksuse kujunemist. Kehalises kasvatuses omandatud teadmised rahvuslikust ning rahvusvahelisest liikumis- ja spordikultuurist avardavad õpilase silmaringi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tegelemine kehakultuuriga kujundab õpilases oskust mõista oma tegevuse võimalikke tagajärgi ning jälgida ja kontrollida oma käitumist: vältida ohuolukordi, olla kaaslaste suhtes viisakas, tähelepanelik, abivalmis jne. Võistlussituatsioonides õpitakse oma võidurõõmu või kaotusekibedust sobival viisil väljendama. Koostöös kaaslastega õpitakse aktseptima inimeste erinevusi, neid suheldes arvestama, ent ka ennast kehtestama. Ühistegevuses tuuakse esile õpilase võimekus ja arendatakse oskusi. Arenevad õpilase kohanemisvõime, koostööoskus, empaatia, tahteomadused, eneseväljendusoskus ning distsipliin.

Enesemääratluspädevus. Sportlik tegevus kujundab õpilasel oskust hinnata oma kehalisi võimeid ning valmisolekut neid arendada, samuti suutlikkust jälgida ja kontrollida oma käitumist, järgida terveid eluviise ning vältida ohuolukordi.

Õpipädevus. Sihipärane liikumine soodustab õpilase oskust analüüsida ning hinnata oma liigutusoskuste ja kehaliste võimete taset. Liikumisõpetuse kaudu õpitakse seadma eesmärke ning valima tundides õpitud alade/harjutuste seast sobivaimad liigutusoskuste ja kehalise töövõime täiustamiseks. Koolis tekkinud spordihuvi toetab valmisolekut õppida uusi liikumisviise ning suunab õpilasi sellekohast infot hankima.

Suhtluspädevus. Liikumisõpetuses on tähtsal kohal spordi- ja liikumisalase oskussõnavara kasutamine, sõnaline eneseväljendusoskus ning teabe- ja tarbetekstide lugemine ning mõistmine.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Liikumisõpetuse tundide ja sportimise kaudu puutub õpilane pidevalt kokku matemaatikale omase keele, seoste, meetodite jms kasutamisega ning loodusteaduste mõistetega. Sporditehniliste oskuste analüüs, kehalise töövõime näitajate ja sporditulemuste dünaamika selgitamine toetavad tehnoloogiapädevuse kujunemist.

Ettevõtlikkuspädevus. Liikumisõpetuses õpib õpilane analüüsima oma tervislikku seisukorda ja töövõimet, kavandama ning realiseerima tegevusi tervise tugevdamiseks ja töövõime parandamiseks. Koostöö sporti tehes õpetab õpilast arukaid riske võttes toime tulema.

5.Lõiming teiste ainevaldkondadega

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Kujundatakse sporti ja kehakultuuri käsitlevate eriotstarbeliste ning eriliigiliste tekstide ja terminoloogia mõistmist, suulise ja kirjaliku teksti loomist ning eneseväljendusoskust. Õpilaste võõrkeelepädevuse kujunemisele aitab kaasa

erinevatest võõrkeelsetest teabeallikatest vajaliku info leidmine. Eri spordialades ning liikumisviisides kasutatakse võõrsõnu ja mõisteid, mille tähendust on vaja selgitada.
Matemaatika. Matemaatikapädevust kasutatakse sportides, spordisaavutusi jälgides, tehnikat ja tulemusi analüüsides, samuti sportides tehnoloogilisi abivahendeid kasutades. Matemaatikapädevust toetab sporditehniliste oskuste analüüs; kehalise töövõime näitajate ja sporditulemuste dünaamika selgitamine eeldab õpilaselt matemaatikale omase keele, seoste, meetodite jms kasutamise oskust ning toetab matemaatikapädevuse kujunemist.
Loodusained. Kehalises kasvatuses väärtustatakse keskkonda. Kehalise kasvatuse kaudu kinnistuvad inimeseõpetuses, bioloogias, geograafias ja füüsikas omandatud teadmised ning oskused.
Sotsiaalained. Sotsiaalvaldkondlik pädevus on tihedalt seotud inimeseõpetuse, ajaloo, ühiskonnaõpetuse ja riigikaitseõpetusega. Kehaline kasvatus kujundab õpilases tervislikku eluviisi vajalike teadmiste, oskuste ja hoiakute kaudu. Koolis omandatud teadmised ja oskused võimaldavad õpilasel kavandada ning korraldada enda liikumisharrastust.
Kunstiained. Õpilane seostab muusikat ja liikumist, väljendab end loominguliselt, liikudes muusika saatel. Kunstipädevuse kujunemist toetavad spordialade ning liikumisviiside isikupärane ja loominguline käsitlus, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, uurimistulemuste vormistamine ning esitlemine, liikumis- ja spordiüritustel käimine jms, samuti oskus märgata ilu liikumises ja enda ümber.

6.Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas õppeaine eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel.
Tervis ja ohutus. Toetatakse tervislikuks eluviisiks vajalike teadmiste, arusaamade, oskuste ja kogemuste omandamist ning õpilase väärtushinnangute kujunemist. Kehaline tegevus toimub tervislikus ja turvalises õpikeskkonnas. Läbiv teema võimaldab õpilasel mõista kehalise aktiivsuse (liikumise ja sportimise) tähtsust tervisele ning kujundada oma liikumisharrastust.
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Erinevate õppetegevuste kaudu suunatakse õpilased mõistma ja väärtustama elukestvat õpet kui elustiili ning mõtestama karjääri plaanimist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda valdkonnaga seotud töömaailmaga, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Õppetegevus võimaldab õpilasel süvendada teadmisi

hariduse ja töömaailma vahelistest seostest. Arendatakse iseseisvust ja vastutusvõimet ning oskust analüüsida oma võimekust ja huvi spordi ja/või liikumisharrastuse vastu ning leida infot edasiõppimise võimaluste kohta ja koostada karjääriplaan. Erinevad õppetegevused võimaldavad õpilasel seostada huvisid ja võimeid ainealaste teadmiste ja oskustega ning mõista, et hobid ja harrastused hoiavad elu ja karjääri tasakaalus. Kehalises kasvatuses innustatakse õpilast olema terve, omandama järjepidevalt uusi liikumisteadmisi ja -oskusi, tugevdama oma tervist ja parandama töövõimet ning olema valmis täitma kodanikukohust riiki kaitstes.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Looduses harrastatavate spordialade õppekorraldus väärtustab keskkonda ning soodustab õpilase kujunemist keskkonnateadlikuks liikumise harrastajaks.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Toetatakse õpilaste soovi tunnivälise liikumisharrastuse kaudu organiseerida ning korraldada spordi- ja liikumisüritusi ning osaleda neis; suunatakse õpilaste juhendamisel tegutsevate liikumis- ja treeningrühmade tegevust.

Kultuuriline identiteet. Taotletakse, et õpilane hoiaks end kursis toimuvate spordivõistluste ja tantsuüritustega, kehakultuuri arengulooga Eestis ja maailmas ning mõistaks Eesti sportlaste eduka esinemise tähtsust tippspordis rahvusliku identiteedi kandjana. Õpilane õpib hindama Eesti tantsu, tunnetab oma kuuluvust eesti kultuuri keskkonda, austab oma rahva kultuuri ning väärtustab noorte ja üldtantsupidude traditsiooni Eesti kultuuripildis ning UNESCO maailmapärandi nimekirjas.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Õpilast suunatakse leidma, koguma ja analüüsima oma tervise hoidmiseks ning tugevdamiseks, iseseisva spordi- ja liikumisharrastuse kujundamiseks ning teadlikuks treenimiseks vajalikku infot. Õpilases tekitatakse huvi jälgida erinevaid infokanaleid, mille kaudu saab olla kursis spordi- ja tantsusündmustega.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tehnoloogiliste rakenduste kasutamine seostub kehaliste võimete näitajaid käsitlevate materjalide kogumise, analüüsimise, võrdlemise ja järelduste tegemisega, et selle kaudu leida õpilase arenguks sobivaid nüüdisaegseid lahendusi ning vahendeid.

Väärtused ja kõlblus. Kehalises kasvatuses ning tunnivälises tegevuses järgitakse ausa mängu põhimõtteid. Sporditegevuses kehtivate reeglite mõistmine ja järgimine igapäevaelus toetab kõlbelise isiksuse kujunemist.

7.Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õppe korraldamine on õppijakeskne, toetab erinevate võimete ja terviseseisundiga õpilaste õpimotivatsiooni hoidmist ja aktiivset õppes osalemist ning individuaalset tervise hoidmist liikumise abil. Õpe toetab õpilaste kujunemist iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ning vastutada oma õppimise eest, tulevad toime muutunud olukorras ning on valmis kavandama oma edasist haridusteed.
Gümnaasiumis õpet kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:
1) arvestatakse õpilaste liikumise ja sportimise eelteadmisi ning huve, eripära ja võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat füüsilist pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ning õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
2) võimaldatakse õpet nii üksi kui ka koos teistega, arvestades õpilaste arvu õpperühmas, vanust, võimekust ja sugu; võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt liikumistes nende võimaluste kohaselt ning vajaduse korral kohandatakse selleks tarvilikke tegevusi;
3) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsitluste ning liikumis- ja spordivaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
4) kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, mõtestatakse ning analüüsitakse õppimist, suunatakse tegema teadvustatud ja teadlikke valikuid ning vastutama oma õppimise ja kehalise arengu eest;
5) kaasatakse õpilasi tegevuste kavandamisse ja juhtimisse, sh valikute tegemise oskuse kujunemist toetavate kursuste sisu loomisse, pakutakse võimalusi analüüsida ja mõtestada õpet nii enda õppimise ja õpistrateegiate kui ka õpetaja juhitud õppe korraldamise aspektist;
6) kavandatakse aega õpitava tähenduslikkuse, eesmärkide, õpitulemuste ning hindamiskriteeriumide mõtestamisele ning enesereflеksioonile, õpitakse andma ja võtma vastu tagasisidet;
7) rakendatakse uurivat, probleeme lahendavat ja teaduspõhist õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja analüüsi soodustavaid tegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi mitmekülgselt, tutvustatakse valdkonna teadussaavutusi ja aktuaalseid probleeme ning arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
8) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid õppimiseks ning enda kehaliste võimete analüüsimiseks, arendatakse info kriitilise otsimise ja hindamise pädevust, arvestades autoriõigust ja uurijaeetikat.

8.Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut, taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist ning hoiakute kujunemist. Hindamise kaudu saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase isikupärasest arengust ning toetatakse õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise toel saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja liikumispädevuse kujunemisel. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Liikumisoskuste omandatuse hindamise kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Rakendatakse nii diagnoosivat, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste liikumisalaste eelteadmiste ja oskuste tase ning ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Liikumisõpetuses väärtustatakse eesmärgi saavutamiseks tehtud tööd ja pingutust. Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi lõpul, et kontrollida nii õppeaines seatud eesmärkide kui ka taotletavate õpitulemuste saavutatust. Õpilasele on õppe alguses teada, mis õpitulemuse saavutamise poole mis õpiülesannetega liigutakse, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima. Õpilane kaasatakse nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste saavutusi tagasisidestama. Aruteludes hinnatakse õpilase esitatud arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalike ülesannete puhul arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, eelkõige liikumis- ja sporditerminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal. Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppeeesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.

Tervisest tingitud erivajadustega õpilasi hinnates arvestatakse nende osavõttu liikumisõpetuse tundidest (raviarsti määratud kehaliste harjutuste tegemine, liikumisõpetuse õpetaja antud ülesannete täitmine jms). Ainekava kuuluvatest õpitulemustest saab hinnata õpitavate spordialadega seotud teadmiste omandamist. Praktilisi oskusi hinnates lähtutakse

konkreetse õpilase terviseseisundist: hinnatakse erivajadustega õpilasele lubatud kontrollharjutusi või nende lihtsustatud variante, spordiala tehnikaelementide sooritust vms. Juhul kui õpilase terviseseisund ei võimalda kehalise kasvatuse ainekava täita, koostab õpetaja talle raviarsti ettekirjutuse alusel individuaalse ainekava, milles fikseeritakse õppe-eesmärk, õppesisu, õpitulemused ja nende hindamise vormid.

9.Õppekeskkond

Õppimist toetav füüsiline, vaimne ja sotsiaalne õppekeskkond tagab liikumisvõimalusi ja liikumispädevuse väljakujunemist. Õpetaja loob kõiki õpilasi toetava õppekeskkonna, sõltumata nende varasematest teadmistest, oskustest ja kehalisest võimekusest. Vaimselt ja sotsiaalselt toetav õppekeskkond võimaldab õpilasel teha vigu, kartmata karistust või alavääristamist. Liikumis- ja sportmängudes väärtustatakse mängust osavõttu, kaaslaste ja reeglite arvestamist ning oskuste kasutamist mängus. Võistkonnamängudes võivad õpilased kanda eri rolle ja selle kaudu erinevaid ülesandeid mängus. Füüsilise keskkonna kujundamisel arvestatakse vajadust tagada õpilaste ohutus ja turvalisus. Füüsilise keskkonna moodustavad õpitulemuste saavutamiseks ja liikumispädevuse kujunemiseks nõuetekohased ruumid ning liikumis- ja spordivahendid sise- ja õuekeskkonnas. Liikumispädevuse saavutamiseks peab kool tagama nõuetele vastava võimla, sh võimaluse korral ujula või tegevusteks kohandatud aula, klassiruumid või muud ruumid. Õpilased peavad saama kasutada rõivistuid ning pesemisruume. Kooli õuealal luuakse mitmekesised liikumisvõimalused, mis toetavad ainekavas märgitud õpitulemuste saavutamist, liikumispädevuse kujundamist ja liikumisoskuste kasutamist, sõltumata õpilaste vanusest ja soost.

15.2.1 Liikumisõpetuse ainekava gümnaasiumi 10. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse gümnaasiumis liikumisõpetuse põhimõtteid, et kujundada õpilastes liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegelda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.
Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1.1 Liikumisoskused

Liikumisoskusi arendatakse süvendatult spordialade ja liikumisharrastuse kaudu. Mitmekülgsete liikumisoskuste omandamist on õpilane alustanud põhikoolis. Valdkonna „Liikumisoskused“ siht on aidata kaasa niisuguse inimese kujunemisele, kes on iseseisvalt motiveeritud liikuma eri keskkondades ja tingimustel ning kellel on selleks vastavad oskused, teadmised ja valmisolek. Seejuures peab kõiki liikumisoskusi arendama teadlikult ja eesmärgistatult. Arutluste ja soorituste mõtestamisega seotakse õppes õpilase omandatud teadmised varem olemasolevate oskustega ning leitakse õpilasele sobivaid liikumisviise.

1.2 Tervis ja kehalised võimed.

Aidatakse kaasa õpilase vastutustunde ja harjumuse kujunemisele, et hoida enda tervist ja arendada tervisega seotud kehalisi võimeid. Selleks omandatakse teadmisi ja oskusi iseseisvaks kehaliste võimete arendamiseks. Gümnaasiumis jätkatakse põhikoolis alanud korrapärast tervisega seotud kehaliste võimete, s.o aeroobse vastupidavuse, jõu ja painduvuse mõõtmist vähemalt üks kord gümnaasiumi jooksul. Mõõtmise peamine eesmärk on, et õpilased teaksid enda tervisega seotud kehalistest võimetest ja oleksid motiveeritud neid arendama.

1.3 Kehaline aktiivsus.

Õpilases kujundatakse oskus leida õppes endale sobiv liikumisviis ja -aktiivsus kehalise aktiivsuse kaudu. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, näiteks enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine

jne. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki liikumisõpetuse tegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse liikuma nende tervisliku seisundi põhjal.

1.4 Liikumine ja kultuur.

Õpilastes kujundatakse oskust mõtestada inimese ja liikumise osa kultuuris ning enda rolli kultuuri kandja, mõjutaja ja loojana. Õpe toetab suutlikkust mõista ning analüüsida kultuuri muutumist, sh populaarsete liikumisviiside muutumist ajas. Õpet korraldatakse ja liikumisoskusi seostatakse eri kultuurivaldkondadega ning žanridega.

1.5 Vaimne ja kehaline tasakaal.

Õpilastes kujundatakse motivatsiooni väärtustada võrdselt vaimset ja kehalist tasakaalu, mille saavutamiseks tehakse sobilikke harjutusi. Õppes lähtutakse vajadusest luua õpilastes arusaam mitmekülgsetest vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest, et õpilased suudaksid valida praktikas rakendamiseks vähemalt kaks tegevusviisi.

2. Õppesisu

2.1 Kehaline aktiivsus

- Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis.
- Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega.
- Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne).
- Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele.
- Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine.
- Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.

2.2 Liikumine ja kultuur

- Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele
- Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne.
- Seoste loomine erinevate kultuuri valdkondade vahel: liikumisüritused, näitekunst, fotograafia, skulptuur jne.
- Erinevad paikkondlikud kui ka üle-eestilised liikumisüritused – pikkade traditsioonidega üritused ja uuemad liikumiskultuuri mõjutavad üritused
- Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse.
- Sportlaste ja tantsijate elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale.
- Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne.
- Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal.
- Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas.
- Raja läbimine kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus.
- Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades.
- Tantsualase silmaringi avardamine- lisaks tantsimisele tantsuetenduste/filmide/performance'ite vaatamine, arutelu. Erinevad võimalused liikumiseks läbi tantsu. Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides.
- Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine.

2.3 Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.

- **Kõndimine ja jooksmine** kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, erinevad tantsud, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad
- **Hüpete** kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).

- **Ronimine** liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted.
- **Kõnni ja jooksusammudel** põhinevad tantsud, tantsumängud, sh linna- ja looduskeskkonnas. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud.
- Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitsemisoskustega: viskamine, püüdmine, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. Sportmängud.
- Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid.
- Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega.
- Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale.
- Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt.
- Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine.
- Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnangus tuuakse välja ka õpilase roll koostöistes ülesannetes ja tema panus ühistegevusele. Õpilane toob eneseanalüüsis välja, mida ta tegi, et grupp toimiks ja tegutseks ühtse eesmärgi saavutamise nimel.
- Hinnang sisaldab analüüsi omandatud oskustest, tehtud pingutusest nende õppimiseks ja edasist oskuste arendamise vajadust.
- Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.

2.4 Tervis ja kehalised võimed

- Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja meetodeid (kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel.
- Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordinatsioon, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust.
- Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada.
- Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne).

- Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda.
- Treeningu planeerimise juures on oluline:
  1) püstitada eesmärk,
  2) koostada süstemaatiline treeningplaan,
  3) täita treeningplaani,
  4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektiivid.
- Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust.
- Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseisukohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule. Testide sooritamine. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväe testid; erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel.
- Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväe testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu.
- Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.

2.5 Vaimne ja kehaline tasakaal

- Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega.
- Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada.
- Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetus harjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus.
- Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.

3. Õpitulemused

3.1 K**ehaline aktiivsus.**

Õpilane:

- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
- järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
- riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
- oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi;
- mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;

3.2 Liikumisoskus.

Õpilane:

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel ja tantsuliikides;
- rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitseb vahendit erinevates liikumistes;
- mängib sportmängu reeglite järgi;
- rakendab esmaseid veeohutusalaseid oskusi;
- analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist;
- valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks;
- mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid ja oskab neid analüüsida;
- väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös;
- analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;
- mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.

3.3 Tervis ja kehalised võimed.

Õpilane:

- leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist;
- teab erinevaid treenimisvõimalusi;
- arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist;
- mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;
- annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele;
- analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.

3.4 Vaimne ja kehaline tasakaal.

Õpilane:

- valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;

- kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks;
- kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.

3.5 Liikumine ja kultuur.

Õpilane:

- loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu;
- annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga;
- seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega;
- järgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu;
- riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele;
- annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas;
- annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega;
- mõtestab liikumiskultuuri tantsu kaudu;

4. Hindamine

Hindamisel lähtutakse riikliku õppekava põhimõtetest, kooli hindamisjuhendist ja kujundava hindamise põhimõtetest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehaliste võimete mõõtmise tulemusi ei võrrelda ega seostata normatiividega ja neid analüüsitakse nii, et see ei kahjusta õpilaste enesehinnangut, vaid toetab õpilase motivatsiooni end arendada. Tagasiside on individuaalne ja ei ole hinde panemise alus, vaid sellega suurendatakse teadlikkust kehalisest vormis olekust.

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

Kasutakse:

1. kujundavat hindamist
2. jooksvat hindamist; peab olema vähemalt 3 jooksvat hinnet.
3. kokkuvõtvat hindamist (kursusehinne).

4.1.Teadmised

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada
Vastuse eest, kus õpilane demonstreerib arusaamist materjali sisust, esitab selle loogiliselt ja põhjendatult.	Sama vastuse eest, kui see sisaldab mõningaid vastuolusid ja väiksemaid vigu.	Vastuse eest, kus puudub loogiline järjestus, esineb lünki materjali teadmistes, ei ole õige arutluskäik	Ei mõista ja ei tea programmi materjali.

4.2.Motoorsete (liigutuslike) oskuste ja vilumuste omandamise tehnika.

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada
Liikumine või selle osad on sooritatud õigesti, kooskõlas kõigi nõuetega, vigadeta, vaba, selge, kindlapiiriline, enesekindel, sooritatud suurepärase kehahoiakuga, õiges rütmis; õpilane saab aru liikumise olemusest (sisust), selle eesmärgist, oskab liikumisel oma kohta sisse võtta ning selgitada, kuidas seda sooritatakse ja näidata mittestandardsetes tingimustes; oskab määrata ja parandada teiste õpilaste poolt tehtud vigu.	Sooritamisel õpilane tegutseb samamoodi, kui eelmisel korral, kuid tegi mitte rohkem kui kaks väikest viga (pisiviga).	Liikumistegevus on sooritatud põhimõtteliselt õigesti, kuid on tehtud üks jäme või mõned väikesed vead, mis viivad piiratud liikumisele, ebakindlusele. Õpilane ei saa sooritada liikumist mittestandardsetes ja rasketes tingimustes, võrreldes õppetunni keskkonnaga.	Liikumine või selle mõned osad on sooritatud valesti, harjutus sooritatud moonutatult, mis piirab tulemuslikkust.

4.3.Meetodite valdamine ja oskus läbi viia spordi- ja tervisetegevusi.

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada

Õpilane oskab: - iseseisvalt organiseerida tunni kohta, - valida vahendeid ja inventari ning kohaldama neid konkreetsetes tingimustes, - kontrollida tegevuse täitmise käiku ja hinnata tulemusi.	Õpilane: -Organiseerib tunni koha põhiliselt iseseisvalt, kõigest väikese abiga, -teeb tähtsusetuid vigu vahendite valimisel, -kontrollib tegevuse/töö sooritamise käiku ja hindab tulemusi.	Üle poole iseseisva tegevuse liikidest on sooritatud õpetaja abiga või ei ole teostatud (sooritatud) üks punktidest.	Õpilane ei suuda iseseisvalt sooritada ühtegi punkti.

5.Õppevara

- Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14
- Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/
- Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/
- Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/
- Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed
- Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/
- Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14
- Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/
- Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu
- Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/
- Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/

- Terviserajad: https://terviserajad.ee
- Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale
- Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/
- Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14
- Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat
- Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/
- Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14
- Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/
- Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/
- Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84
- Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/
- Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/
- Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee
- Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6.Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngad
- Topispallid
- Teatepulgad
- Sulgpalli varustus
- Discgolfi varustus
- Frisbe
- Saalihoki varustus

15.2.2 Liikumisõpetuse ainekava gümnaasiumi 11. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse gümnaasiumis liikumisõpetuse põhimõtteid, et kujundada õpilastes liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegelda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.
Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1.1 Liikumisoskused

Liikumisoskusi arendatakse süvendatult spordialade ja liikumisharrastuse kaudu. Mitmekülgsete liikumisoskuste omandamist on õpilane alustanud põhikoolis. Valdkonna „Liikumisoskused“ siht on aidata kaasa niisuguse inimese kujunemisele, kes on iseseisvalt motiveeritud liikuma eri keskkondades ja tingimustel ning kellel on selleks vastavad oskused, teadmised ja valmisolek. Seejuures peab kõiki liikumisoskusi arendama teadlikult ja eesmärgistatult. Arutluste ja soorituste mõtestamisega seotakse õppes õpilase omandatud teadmised varem olemasolevate oskustega ning leitakse õpilasele sobivaid liikumisviise.

1.2 Tervis ja kehalised võimed.

Aidatakse kaasa õpilase vastutustunde ja harjumuse kujunemisele, et hoida enda tervist ja arendada tervisega seotud kehalisi võimeid. Selleks omandatakse teadmisi ja oskusi iseseisvaks kehaliste võimete arendamiseks. Gümnaasiumis jätkatakse põhikoolis alanud korrapärast tervisega seotud kehaliste võimete, s.o aeroobse vastupidavuse, jõu ja painduvuse mõõtmist vähemalt üks kord gümnaasiumi jooksul. Mõõtmise peamine eesmärk on, et õpilased teaksid enda tervisega seotud kehalistest võimetest ja oleksid motiveeritud neid arendama.

1.3 Kehaline aktiivsus.

Õpilases kujundatakse oskus leida õppes endale sobiv liikumisviis ja -aktiivsus kehalise aktiivsuse kaudu. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, näiteks enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine jne. Lisaks toetatakse oskust analüüsida eri liikumisviise ja nende sobivust enda harrastusena. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki liikumisõpetuse tegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse liikuma nende tervisliku seisundi põhjal.

1.4 Liikumine ja kultuur.

Õpilastes kujundatakse oskust mõtestada inimese ja liikumise osa kultuuris ning enda rolli kultuuri kandja, mõjutaja ja loojana. Õpe toetab suutlikkust mõista ning analüüsida kultuuri muutumist, sh populaarsete liikumisviiside muutumist ajas. Õpet korraldatakse ja liikumisoskusi seostatakse eri kultuurivaldkondadega ning žanridega.

1.5 Vaimne ja kehaline tasakaal.
Õpilastes kujundatakse motivatsiooni väärtustada võrdselt vaimset ja kehalist tasakaalu, mille saavutamiseks tehakse sobilikke harjutusi. Õppes lähtutakse vajadusest luua õpilastes arusaam mitmekülgsetest vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest, et õpilased suudaksid valida praktikas rakendamiseks vähemalt kaks tegevusviisi.

2. Õppesisu

2.1 Kehaline aktiivsus

- Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis.
- Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega.
- Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne).
- Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele.
- Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine.
- Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.

2.2 Liikumine ja kultuur

- Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele.
- Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne.
- Erinevad paikkondlikud kui ka üle-eestilised liikumisüritused – pikkade traditsioonidega üritused ja uuemad liikumiskultuuri mõjutavad üritused – Tartu maraton, olümpiamängud.

- Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse.
- Sportlaste ja tantsijate elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale.
- Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne.
- Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal.
- Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas.
- Raja läbimine kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus.
- Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades.
- Tantsualase silmaringi avardamine- lisaks tantsimisele tantsuetenduste/filmide/performance'ite vaatamine, arutelu. Erinevad võimalused liikumiseks läbi tantsu. Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides.
- Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine.

2.3 Liikumisoskus.

- **Kõndimine ja jooksmine** kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, erinevad tantsud, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad
- **Hüpete** kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).
- **Ronimine** liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted.
- **Kõnni ja jooksusammudel** põhinevad tantsud, tantsumängud, sh linna- ja looduskeskkonnas. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud.
- Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises.
- Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitsemisoskustega: viskamine, püüdmine, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. Sportmängud.
- Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid.

- Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale.
- Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt.
- Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine.
- Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnangus tuuakse välja ka õpilase roll koostöistes ülesannetes ja tema panus ühistegevusele. Õpilane toob eneseanalüüsis välja, mida ta tegi, et grupp toimiks ja tegutseks ühtse eesmärgi saavutamise nimel.
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab analüüsi omandatud oskustest, tehtud pingutusest nende õppimiseks ja edasist oskuste arendamise vajadust.
- Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.

2.4 Tervis ja kehalised võimed

- Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja meetodeid (kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel.
- Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordinatsioon, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust.
- Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada.
- Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne).
- Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda.
- Treeningu planeerimise juures on oluline:
  1) püstitada eesmärk,
  2) koostada süstemaatiline treeningplaan,
  3) täita treeningplaani,
  4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektiivid.

- Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust.
- Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseisukohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule. Testide

sooritamine. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväe testid; erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel.

- Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväe testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu.
- Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.

2.5 Vaimne ja kehaline tasakaal

- Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega.
- Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada.
- Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetus harjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus..
- Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.

3. Õpitulemused

3.1 K**ehaline aktiivsus.**

Õpilane:

- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
- järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
- riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära
- analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
- oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi;
- mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;

3.2 Liikumisoskus.

Õpilane:

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel ja tantsuliikides;
- liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises;
- rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitseb vahendit erinevates liikumistes;

- mängib sportmängu reeglite järgi;
- rakendab esmaseid veeohutusalaseid oskusi;
- analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist;
- valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks;
- mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid ja oskab neid analüüsida;
- väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös;
- analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;
- mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.

3.3 Tervis ja kehalised võimed.

Õpilane:

- leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist;
- teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid;
- mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;
- annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele;
- analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.

3.4 Vaimne ja kehaline tasakaal.

Õpilane:

- valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks;
- kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.

3.5 Liikumine ja kultuur.

Õpilane:

- loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu;
- annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga;

- seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega;
- mõistab sportlaste ja tantsijate rolli kultuuri mõjutajana;
- järgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu;
- riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele;
- annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas;
- mõtestab liikumiskultuuri tantsu kaudu;
- juhendab kaasõpilasi liikumises.

4. Hindamine

Hindamisel lähtutakse riikliku õppekava põhimõtetest, kooli hindamisjuhendist ja kujundava hindamise põhimõtetest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehaliste võimete mõõtmise tulemusi ei võrrelda ega seostata normatiividega ja neid analüüsitakse nii, et see ei kahjusta õpilaste enesehinnangut, vaid toetab õpilase motivatsiooni end arendada. Tagasiside on individuaalne ja ei ole hinde panemise alus, vaid sellega suurendatakse teadlikkust kehalisest vormis olekust.
Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

Kasutakse:

1. kujundavat hindamist
2. jooksvat hindamist; peab olema vähemalt 3 jooksvat hinnet.
3. kokkuvõtvat hindamist (kursusehinne)

4.1.Teadmised

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada
Vastuse eest, kus õpilane demonstreerib arusaamist materjali sisust, esitab selle	Sama vastuse eest, kui see sisaldab mõningaid vastuolusid ja väiksemaid vigu.	Vastuse eest, kus puudub loogiline järjestus, esineb lünki materjali teadmistes, ei ole õige arutluskäik	Ei mõista ja ei tea programmi materjali.

loogiliselt ja põhjendatult.			

4.2.Motoorsete (liigutuslike) oskuste ja vilumuste omandamise tehnika.

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada
Liikumine või selle osad on sooritatud õigesti, kooskõlas kõigi nõuetega, vigadeta, vaba, selge, kindlapiiriline, enesekindel, sooritatud suurepärase kehahoiakuga, õiges rütmis; õpilane saab aru liikumise olemusest (sisust), selle eesmärgist, oskab liikumisel oma kohta sisse võtta ning selgitada, kuidas seda sooritatakse ja näidata mittestandardsetes tingimustes; oskab määrata ja parandada teiste õpilaste poolt tehtud vigu.	Sooritamisel õpilane tegutseb samamoodi, kui eelmisel korral, kuid tegi mitte rohkem kui kaks väikest viga (pisiviga).	Liikumistegevus on sooritatud põhimõtteliselt õigesti, kuid on tehtud üks jäme või mõned väikesed vead, mis viivad piiratud liikumisele, ebakindlusele. Õpilane ei saa sooritada liikumist mittestandardsetes ja rasketes tingimustes, võrreldes õppetunni keskkonnaga.	Liikumine või selle mõned osad on sooritatud valesti, harjutus sooritatud moonutatult, mis piirab tulemuslikkust.

4.3.Meetodite valdamine ja oskus läbi viia spordi- ja tervisetegevusi.

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada

Õpilane oskab: - iseseisvalt organiseerida tunni kohta, - valida vahendeid ja inventari ning kohaldama neid konkreetsetes tingimustes, - kontrollida tegevuse täitmise käiku ja hinnata tulemusi.	Õpilane: -Organiseerib tunni koha põhiliselt iseseisvalt, kõigest väikese abiga, -teeb tähtsusetuid vigu vahendite valimisel, -kontrollib tegevuse/töö sooritamise käiku ja hindab tulemusi.	Üle poole iseseisva tegevuse liikidest on sooritatud õpetaja abiga või ei ole teostatud (sooritatud) üks punktidest.	Õpilane ei suuda iseseisvalt sooritada ühtegi punkti.

5.Õppevara

- Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14
- Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/
- Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/
- Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/
- Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed
- Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/
- Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14
- Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/
- Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu
- Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/

- Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/
- Terviserajad: https://terviserajad.ee
- Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale
- Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/
- Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14
- Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat
- Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/
- Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14
- Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/
- Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/
- Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84
- Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/
- Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/
- Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee
- Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6.Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngad
- Topispallid
- Teatepulgad
- Sulgpalli varustus
- Discgolfi varustus
- Frisbe
- Saalihoki varustus

15.2.3 Liikumisõpetuse ainekava gümnaasiumi 12. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse gümnaasiumis liikumisõpetuse põhimõtteid, et kujundada õpilastes liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegelda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.

Liikumispädevust kujundatakse taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1.1 Liikumisoskused

Liikumisoskusi arendatakse süvendatult spordialade ja liikumisharrastuse kaudu. Mitmekülgsete liikumisoskuste omandamist on õpilane alustanud põhikoolis. Valdkonna „Liikumisoskused“ siht on aidata kaasa niisuguse inimese kujunemisele, kes on iseseisvalt motiveeritud liikuma eri keskkondades ja tingimustel ning kellel on selleks vastavad oskused, teadmised ja valmisolek. Seejuures peab kõiki liikumisoskusi arendama teadlikult ja eesmärgistatult. Arutluste ja soorituste mõtestamisega seotakse õppes õpilase omandatud teadmised varem olemasolevate oskustega ning leitakse õpilasele sobivaid liikumisviise.

1.2 Tervis ja kehalised võimed.

Aidatakse kaasa õpilase vastutustunde ja harjumuse kujunemisele, et hoida enda tervist ja arendada tervisega seotud kehalisi võimeid. Selleks omandatakse teadmisi ja oskusi iseseisvaks kehaliste võimete arendamiseks. Gümnaasiumis jätkatakse põhikoolis alanud korrapärast tervisega seotud kehaliste võimete, s.o aeroobse vastupidavuse, jõu ja painduvuse mõõtmist vähemalt üks kord gümnaasiumi jooksul. Mõõtmise peamine eesmärk on, et õpilased teaksid enda tervisega seotud kehalistest võimetest ja oleksid motiveeritud neid arendama.

1.3 Kehaline aktiivsus.

Õpilases kujundatakse oskus leida õppes endale sobiv liikumisviis ja -aktiivsus kehalise aktiivsuse kaudu. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, näiteks enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine jne. Lisaks toetatakse oskust analüüsida eri liikumisviise ja nende sobivust enda harrastusena. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki liikumisõpetuse tegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse liikuma nende tervisliku seisundi põhjal.

1.4 Liikumine ja kultuur.

Õpilastes kujundatakse oskust mõtestada inimese ja liikumise osa kultuuris ning enda rolli kultuuri kandja, mõjutaja ja loojana. Õpe toetab suutlikkust mõista ning analüüsida kultuuri muutumist, sh populaarsete liikumisviiside muutumist ajas. Õpet korraldatakse ja liikumisoskusi seostatakse eri kultuurivaldkondadega ning žanridega.

1.5 Vaimne ja kehaline tasakaal.
Õpilastes kujundatakse motivatsiooni väärtustada võrdselt vaimset ja kehalist tasakaalu, mille saavutamiseks tehakse sobilikke harjutusi. Õppes lähtutakse vajadusest luua õpilastes arusaam mitmekülgsetest vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest, et õpilased suudaksid valida praktikas rakendamiseks vähemalt kaks tegevusviisi.

2. Õppesisu

2.1 Kehaline aktiivsus

- Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis.
- Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega.
- Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne).
- Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele.
- Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine.
- Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.

2.2 Liikumine ja kultuur

- Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele
- Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne.
- Seoste loomine erinevate kultuuri valdkondade vahel: liikumisüritused, näitekunst, fotograafia, skulptuur jne.
- Erinevad paikkondlikud kui ka üle-eestilised liikumisüritused – pikkade traditsioonidega üritused ja uuemad liikumiskultuuri mõjutavad üritused – Tartu maraton, olümpiamängud, Simple Session, x-mängud.
- Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse.

- Sportlaste ja tantsijate elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale.

- Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne.

- Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal.

- Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas.

- Õpilane toob analüüsi kaudu välja, millise kogemuse on ta saanud looduskeskkonnas liikudes, milliseid liikumisvõimalusi looduskeskkond pakub ja millega peab seal liikudes arvestama. Seostamine erinevate eluvaldkondadega – õues liikumine ilmastikust olenemata.

- Raja läbimine kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus.

- Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades.

- Tantsualase silmaringi avardamine- lisaks tantsimisele tantsuetenduste/filmide/performance'ite vaatamine, arutelu. Erinevad võimalused liikumiseks läbi tantsu. Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides.

- Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine.

2.3 Liikumisoskus. Oskuste arendamisel arvestatakse individuaalsust.

- **Kõndimine ja jooksmine** kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, erinevad tantsud, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad
- **Hüpete** kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).
- **Ronimine** liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted.
- **Kõnni ja jooksusammudel** põhinevad tantsud, tantsumängud, sh linna- ja looduskeskkonnas. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud.
- Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega
koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises. Soovitav teha ka vahendil liikumisega
matku.

- Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitsemisoskustega: viskamine, püüdmine, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. Sportmängud.
- Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid.
- Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega.
- Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid.
  Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus)
  Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale.
- Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt.
- Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine.
- Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnangus tuuakse välja ka õpilase roll koostöistes ülesannetes ja tema panus ühistegevusele. Õpilane toob eneseanalüüsis välja, mida ta tegi, et grupp toimiks ja tegutseks ühtse eesmärgi saavutamise nimel.
- Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab analüüsi omandatud oskustest, tehtud pingutusest nende õppimiseks ja edasist oskuste arendamise vajadust. Õpilane seostab enda liikumisoskuseid enda vaba aja harrastusega ja kehalise aktiivsusega.
- Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.

2.4 Tervis ja kehalised võimed

- Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja meetodeid (kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel.
- Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordinatsioon, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust.
- Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada.
- Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne).
- Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda.
- Treeningu planeerimise juures on oluline:
  1) püstitada eesmärk,
  2) koostada süstemaatiline treeningplaan,
  3) täita treeningplaani,
  4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektiivid.

- Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust.
- Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseisukohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule. Testide sooritamine. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväe testid; erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel.
- Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväe testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu.
- Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.

2.5 Vaimne ja kehaline tasakaal

- Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega.
- Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada.
- Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetus harjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus. Õpilane märkab ja oskab kirjeldada muutusi, mida meelerahu- ja kehatunnetusharjutused temas esile kutsuvad ja tuua välja igapäevase harjutuste kasutamise võimalusi.
- Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.

3. Õpitulemused

3.1 K**ehaline aktiivsus.**
Õpilane:

- teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
- järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
- riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära
- analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
- oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi;
- mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;

3.2 Liikumisoskus.
Õpilane:

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel ja tantsuliikides;
- liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises;

- rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitseb vahendit erinevates liikumistes;
- mängib sportmängu reeglite järgi;
- rakendab esmaseid veeohutusalaseid oskusi;
- analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist;
- valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks;
- mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid ja oskab neid analüüsida;
- väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös;
- analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;
- mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.

3.3 Tervis ja kehalised võimed.
Õpilane:

- leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist;
- teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid;
- arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist;
- mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;
- annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele;
- analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.

3.4 Vaimne ja kehaline tasakaal.
Õpilane:

- valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks;
- kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.

3.5 Liikumine ja kultuur.

Õpilane:

- loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu;

- annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga;
- seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega; 4) mõistab sportlaste ja tantsijate rolli kultuuri mõjutajana;
- järgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu;
- riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele;
- annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas;
- annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega;
- mõtestab liikumiskultuuri tantsu kaudu;
- juhendab kaasõpilasi liikumises.

4. Hindamine

Hindamisel lähtutakse riikliku õppekava põhimõtetest, kooli hindamisjuhendist ja kujundava hindamise põhimõtetest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehaliste võimete mõõtmise tulemusi ei võrrelda ega seostata normatiividega ja neid analüüsitakse nii, et see ei kahjusta õpilaste enesehinnangut, vaid toetab õpilase motivatsiooni end arendada. Tagasiside on individuaalne ja ei ole hinde panemise alus, vaid sellega suurendatakse teadlikkust kehalisest vormis olekust.

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemi.

Kasutakse:

1. kujundavat hindamist
2. jooksvat hindamist; peab olema vähemalt 3 jooksvat hinnet.
3. kokkuvõtvat hindamist (kursusehinne);
4. Gümnaasiumi astmes (10.-12.klass) kursuse kokkuvõttev hinne pannakse välja 12.klassi lõpus

4.1.Teadmised

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada
Vastuse eest, kus õpilane demonstreerib arusaamist materjali sisust, esitab selle	Sama vastuse eest, kui see sisaldab mõningaid vastuolusid ja väiksemaid vigu.	Vastuse eest, kus puudub loogiline järjestus, esineb lünki	Ei mõista ja ei tea programmi materjali.

loogiliselt ja põhjendatult.		materjali teadmistes, ei ole õige arutluskäik	

4.2.Motoorsete (liigutuslike) oskuste ja vilumuste omandamise tehnika.

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada
Liikumine või selle osad on sooritatud õigesti, kooskõlas kõigi nõuetega, vigadeta, vaba, selge, kindlapiiriline, enesekindel, sooritatud suurepärase kehahoiakuga, õiges rütmis; õpilane saab aru liikumise olemusest (sisust), selle eesmärgist, oskab liikumisel oma kohta sisse võtta ning selgitada, kuidas seda sooritatakse ja näidata mittestandardsetes tingimustes; oskab määrata ja parandada teiste õpilaste poolt tehtud vigu.	Sooritamisel õpilane tegutseb samamoodi, kui eelmisel korral, kuid tegi mitte rohkem kui kaks väikest viga (pisiviga).	Liikumistegevus on sooritatud põhimõtteliselt õigesti, kuid on tehtud üks jäme või mõned väikesed vead, mis viivad piiratud liikumisele, ebakindlusele. Õpilane ei saa sooritada liikumist mittestandardsetes ja rasketes tingimustes, võrreldes õppetunni keskkonnaga.	Liikumine või selle mõned osad on sooritatud valesti, harjutus sooritatud moonutatult, mis piirab tulemuslikkust.

4.3.Meetodite valdamine ja oskus läbi viia spordi- ja tervisetegevusi.

Hinne **5** Kõrge tase	Hinne **4** Keskmine tase	Hinne **3** Madal tase	Hinne **2** On vaja pingutada

Õpilane oskab: - iseseisvalt organiseerida tunni kohta, - valida vahendeid ja inventari ning kohaldama neid konkreetsetes tingimustes, - kontrollida tegevuse täitmise käiku ja hinnata tulemusi.	Õpilane: -Organiseerib tunni koha põhiliselt iseseisvalt, kõigest väikese abiga, -teeb tähtsusetuid vigu vahendite valimisel,	Üle poole iseseisva tegevuse liikidest on sooritatud õpetaja abiga või ei ole teostatud (sooritatud) üks punktidest.	Õpilane ei suuda iseseisvalt sooritada ühtegi punkti.

5.Õppevara

- Kehalise aktiivsuse materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=79&mf_material-level=14
- Südamelöögisageduse määramine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/
- Spordivigastuste materjalid: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/
- Kehalise aktiivsuse hindamine: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-aktiivsus/kehalise-aktiivsuse-hindamine/
- Liikumisega seotud aktiivtööd: https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/koolis/olulised-abimaterjalid/toitumine-ja-liikumine/opetajaraamat/liikumise-aktiivtoeoed
- Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/
- Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=14
- Ausa mängu põhimõte: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/aus-mang/
- Eesti Olümpiaakadeemia: https://olympiaharidus.eu

- Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/
- Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/
- Terviserajad: https://terviserajad.ee
- Liikluskasvatus: https://www.liikluskasvatus.ee/et/opetajale
- Liikumisoskused: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/
- Liikumisoskuste materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=14
- Tervise ja ohutusega seotud õpitulemused: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/9443-Labiva-teema-Tervis-ja-ohutus-ohutuse-alateema-opetajaraamat
- Tervis ja kehalised võimed: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/tervis-ja-kehalised-voimed/
- Tervis ja kehalised võimed materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=61&mf_material-level=14
- Fitback testid: https://www.fitbackeurope.eu/en-us/
- Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/
- Vaimse ja kehalise tasakaalu õppevara näiteid leiab siit: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84
- Ajupausid: https://empoweredparents.co/brain-break-activities/
- Liikumislaulud: https://empoweredparents.co/movement-songs-for-kids/
- Vaikuseminuti harjutused: https://vaikuseminutid.ee
- Lõdvestusharjutused tunni lõpus. Lõõgastus- ja puudutustegevused. https://peaasi.ee/silt/lodvestus/

6.Õppevahendid

- Võimlemisvahendid ja võimlemisriistad
- Pallid
- Hüpitsaid
- Võimlemisrõngad
- Topispallid
- Teatepulgad
- Sulgpalli varustus
- Discgolfi varustus
- Frisbe
- Saalihoki varustus

15.3 Ainevaldkond „Loodusained“

1. Valdkonnapädevus

Loodusainete õpetamise eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilaste loodusteaduslikku pädevust, et kujuneks vastutustundlik ja ennastjuhtiv õpilane, kes:

1) huvitub keskkonnast ja selle uurimisest, mõistab loodusteaduste omavahelisi seoseid;

2) kasutab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks mikro-, makro- ja megatasandil, kasutades loodus- ja täppisteadustele omast keelt ning mudeleid;

3) sõnastab uurimisküsimusi ja hüpoteese, kavandab ja korraldab loodusteadusuuringuid, analüüsib ja tõlgendab tulemusi ning teeb kehtivaid järeldusi ja ennustusi;

4) lahendab probleeme ja langetab igapäevaeluga seotud põhjendatud otsuseid, rakendades süsteemseid loodusteaduslikke teadmisi ning kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;

5) leiab erinevatest allikatest infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta, hindab seda kriitiliselt; kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks erinevaid meedia- ja tehnoloogiavahendeid;

6) mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;

7) väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut, käitub turvaliselt, järgib tervislikke eluviise ning on ühiskondlikult aktiivse hoiakuga;

8) teab loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi, on motiveeritud elukestvaks õppeks.

2. Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonna õppeained on bioloogia, geograafia, füüsika ja keemia. Õppeained jagunevad kohustuslikeks ning valikkursusteks.
Kohustuslikud kursused õppeaineti on järgmised:

1) bioloogia 4 kursust: „Rakud ja organismid“, „Molekulaarsed protsessid“, „Pärilikkus ja evolutsioon“, „Inimene ja keskkond“;

2) füüsika 5 kursust: „Füüsika meetod. Kinemaatika“, „Dünaamika“, „Elektromagnetism“, „Energia“, „Mikro- ja megamaailma füüsika“;
3) geograafia 3 kursust, sealhulgas loodusgeograafias 2 kursust: „Maa kui süsteem“, „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“, inimgeograafias 1 kursus: „Rahvastik ja majandus“, mis kuulub sotsiaalainete valdkonda;
4) keemia 3 kursust: „Keemia alused“, „Anorgaanilised ained“, „Orgaanilised ained“.

Loodusainete valdkonnas on kirjeldatud neli valikkursust: „Globaliseeruv maailm“, „Elementide keemia“, „Keemiline praktikum“ ja “Toidutehnoloogia alused”.

Loodusainete valdkonnas on kirjeldatud kaks ainevaldkondade ülest valikkursust:

„Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond“, „Arvuti kasutamine uurimistöös”.

Keemia valikkursuste õpetamise korral lõimitakse kooli ainekavas aineloogika säilitamise ja õppeaja kokkuhoiu eesmärgil valikkursuste õppesisu kolme kohustusliku kursuse õppesisuga.

ÕPPEAINED	**10.kl**	**11.kl**	**12.kl**
Bioloogia		**2**	**2**
Loodusgeograafia		**1**	**1**
Inimgeograafia		**1**	
Keemia	**2**	**1**	
Keemiline praktikum	**1**	**1**	
Füüsika	**2**	**2**	**1**
Arvuti kasutamine uurimistöös		**1**	

Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond	**1**		
Globaliseeruv maailm			**1**
Toidutehnoloogia alused	2(t)	2(p)	
Elementide keemia			**1**

3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Loodusteadusliku pädevuse all mõistetakse loodusteaduslikke teadmisi, uurimis- ja probleemi lahendamise oskusi ning jätkusuutlikku arengut väärtustavaid hoiakuid. See aitab märgata igapäevaelu probleeme ning langetada arukaid ja põhjendatud otsuseid, kasutades loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi. Lisaks isiklikus elus hakkamasaamisele võimaldab loodusteaduslik pädevus eneseteostust tööl, sest tööjõuturul kasvab järjest vajadus loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonnas töötavate loovate, kriitiliselt mõtlevate ning oma teadmisi ja oskusi pidevalt täiendavate inimeste järele.

Loodusteadusliku pädevuse tuumaks on loodusteaduslik maailmapilt, teaduslik mõtlemisviis ning seda väärtustav suhtumine, mida iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud, kuid kriitiline mõtlemine ning järjekindel pürgimine tõenduspõhiste ja erapooletute teadmiste poole.

Kontseptuaalne arusaamine ainest kujuneb siis, kui uued teadmised seotakse olemasolevate teadmiste ja kogemustega ning teistes loodusainetes õpituga. Olulisel kohal on arusaama kujunemine nähtuste põhjuse-tagajärje seostest ning maailma kirjeldamine eri tasandeil (mikro-, makro-, mega- ning sümboltasandil). Tähtis on õpitut üldistada ning kanda üle uude konteksti, millele aitavad kaasa loodusteaduslikud mudelid. Mudelite all mõistetakse füüsilisi objekte, jooniseid, kaarte, mõistekaarte, matemaatilisi kujutusviise, analoogiaid ning arvutisimulatsioone. Mudelid aitavad loodusteaduslikke objekte ja nähtusi mõista, uurida ja selgitada ning teha objektide ja süsteemide käitumise kohta järeldusi ning ennustusi. Õpilased koostavad ise mudeleid ning analüüsivad mudelite piiranguid.

Loodusvaldkonna ainete õppimine aitab õpilastel mõista teaduse ja teaduslike teadmiste olemust. See tähendab eelkõige, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised ning täpsemate ja kaalukamate uurimistulemuste ilmnemisel ümberlükatavad – need asjaolud eristavad teaduslikke teadmisi isiklikest, religioossetest, poliitilistest vm tõekspidamistest. Õpilased peaksid mõistma, et teaduslike seisukohtade muutumine ei näita mitte teaduse nõrkust, vaid et teadus on avatud sotsiaalne süsteem, milles ülemaailmne teadlaste kogukond püüdleb maailma järjest täpsema ja objektiivsema kirjeldamise poole. Vaja on aru saada teaduse piirangutest, mis tähendab, et tehtud järeldused kehtivad üksnes korraldatud uurimuse kontekstis. Tulemuste kontekstist väljarebimine ehk liigne üldistamine või lihtsustamine võib viia mittekehtivate järeldusteni. Samuti tuleks kujundada õpilastes arusaama, et teadus ja tehnoloogia ei saa anda kunagi lõplikke vastuseid ühiskonnas esinevatele probleemidele. Kuigi need on oluline sisend sotsiaalsete ning poliitiliste otsuste langetamisel, tuleb viimaste käigus arvesse võtta mitut ning sageli vastuolulist asjaolu.

Loodusvaldkonna kõigis aineis arendatakse õpilaste uurimisoskusi, mis hõlmavad objektide ning nähtuste vaatlemist, probleemide määratlemist, taustinfo kogumist ja analüüsimist, uurimisküsimuste ja hüpoteeside sõnastamist, katsete kavandamist ning tegemist, usaldusväärsete andmete kogumist, nende analüüsi, tõlgendamist ja kehtivate järelduste sõnastamist. Uurimisoskuste omandamise üldisem eesmärk on nende kasutamine igapäevaelus, aidates õpilastel teha isiklikus elus arukaid ning kaalutletud otsuseid.

Loodusainete tundides arendatakse õpilaste suhtlusoskusi. Infoühiskonnas on järjest olulisemad loodusteaduste kohta info otsimise, sellest arusaamise ning tõlgendamise oskused. Sotsiaalmeedia ja alternatiivsete infoallikate järjest suureneva kasutuse tingimustes tuleb õpilastel aidata eristada usaldusväärset ning tõenduspõhist infot kellegi isiklikust arvamusest või teabest, mis on mõjutatud majanduslikust või poliitilisest kasusaamisest. Õpilaste eneseväljendusoskused arenevad uurimistulemuste, projektitööde vm suulise esitlemise ja kirjaliku teksti loomise kaudu. Samuti arenevad nende argumenteerimisoskused, st oskus arutleda probleemide üle, põhjendada oma pakutud lahendusi, lähtudes loodusteaduslikest, sotsiaalsetest, majanduslikest, eetilistest jm vaatenurkadest ning tuginedes tõendusmaterjalile ja/või loogikale.

Loodusainete tundides on tähtsal kohal väärtuste mõtestamine, nende üle arutlemine, nende põhjendamine või õigustamine, lähtudes nii õpilase isiklikust kui ka teiste vaatenurgast ning õppides arvestama eri seisukohti. Vaja on kujundada mõistmine, et ühiskond saab jätkusuutlikult areneda ainult siis, kui kõik me panustame elurikkuse säilimisse ja elamisväärsesse elukeskkonda.

Kujundatakse õpilaste arusaama akadeemilisest aususest, mida muuhulgas aitab tagada korrektne viitamine.

Selleks, et õpilased sooviksid jätkata õpinguid loodusteaduste ja tehnoloogia erialadel, peaksid nad teadma nende erialade mitmekesisust ja eripära. Olulisel kohal on õpilaste arusaamise kujundamine sellest, milliseid isiklikke eesmärke tuleks tal õppides seada, et ta saaks valitud erialal pärast gümnaasiumi lõpetamist edasi õppida.

Loodusainete omavahelise lõiminguga kujuneb õpilastel arusaam loodus- ja tehiskeskkonnast kui terviksüsteemist ning iga loodusaine osast selles tervikus. Loodusaineid lõimitakse kolmel tasandil: loodusteadusliku pädevuse kujundamise, kattuva õppesisu ehk temaatilise lõimumise ning kooli õppekava ja loodusainete õpetajate koostöö kaudu.

4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Loodusvaldkonna õppeainete õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut.

Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teiste valdkondade õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eri olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline aineõpetajate süsteemne ja järjepidev koostöö. Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

Ainevaldkond võimaldab kujundada kõiki üldpädevusi igapäevases õppes nii teooria kui ka praktiliste tegevuste kaudu. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ning käitumise – sidumisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loodusaineid õpetades kujundatakse õpilaste suhtumist

teadusesse, arendatakse huvi loodusteaduste vastu, süvendatakse säästlikku hoiakut keskkonna, sh kõige elava suhtes ja väärtustatakse jätkusuutlikku, vastutustundlikku ning tervislikku eluviisi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Dilemmasid lahendades ning kaalutletud otsuseid tehes arvestatakse loodusteaduslikke seisukohti ja inimühiskonnaga seotud aspekte – õiguslikke, majanduslikke ning eetilis-moraalseid seisukohti. Sotsiaalse pädevuse saavutamist toetavad aktiivõppemeetodid.

Enesemääratluspädevus. Toetatakse õpilase eneseanalüüsivõime kujunemist ja oskust hinnata oma nõrku ning tugevaid külgi. Käsitledes inimorganismi eripära ja kohta keskkonnas, õpitakse lahendama oma vaimse ning füüsilise tervisega ja igapäevaeluga seonduvaid probleeme.

Õpipädevus. Probleemülesandeid lahendades ja uurimuslikku õpet rakendades omandavad õpilased oskused leida loodusteaduste kohta infot, sõnastada probleeme ja uurimisküsimusi, plaanida ja teha katset või vaatlust, analüüsida, tõlgendada ning esitada tulemusi. Õpipädevuse arengut toetab IKT-põhiste õpikeskkondade ja uute tehnovahendite kasutamine.

Suhtluspädevus. Kirjaliku ja suulise suhtluse, dilemmade ning sotsiaalteaduslike probleemide lahendamise ja loodusteaduste kohta info otsimise ning interpreteerimise kaudu arendatakse loodusteadusliku keele korrektset kasutamist ja oskust arusaadavalt edastada loodusteaduslikku teavet.

Matemaatika-, loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Loodusainete õppimisel kujundatakse oskust ära tunda loodusteaduslikke küsimusi, mõista loodusteaduslikke nähtusi, teaduse ja tehnoloogia arengu tähtsust ning mõju ühiskonnale ja teha tõenduspõhiseid otsuseid. Kõigis loodusaineis rakendatakse mõõtmistulemuste analüüsimisel ja tulemuste üldistamisel matemaatilisi oskusi ning omandatakse oskused kasutada õppes ja igapäevaelus uusi tehnoloogilisi lahendusi.

Ettevõtlikkuspädevus. Loodusainete õppimisega kujundatakse õpilastes loovust ja oskust seada eesmärke ning teha eesmärkide saavutamiseks koostööd. Õpitakse valima ideede elluviimiseks sobivaid ja uuenduslikke meetodeid, võtma vastutust ning viima tegevusi lõpule. Ettevõtlikkusele paneb tugeva aluse probleemipõhine õpe ja loodusteaduslike teadmiste ning oskuste olulisuse teadvustamine. Õpilaste initsiatiivi toetamine õppes aitab neil kujuneda mõtlemis- ja algatusvõimelisteks isikuteks, kes käsitlevad loovalt ning paindlikult elus ettetulevaid probleeme.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5. Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Loodusaineid õppides ja loodusteadustekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste (nt referaate, esitlusi jm) luues kujundatakse oskust end selgelt ja asjakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilased kasutavad kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgivad õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikaist ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele, viitamisele ning intellektuaalomandi kaitsele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga loodusteaduslikke mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse ka lisamaterjali otsimise ja mõistmisega.

Matemaatika. Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ja kriitilist mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsil ja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena. Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.

Sotsiaalained. Loodusainete õppimine aitab mõista inimese ja ühiskonna toimimist, kujundab oskust näha ühiskonna arengu seoseid keskkonnaga, oskust teha teadlikke valikuid, toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena ning isiksusena.

Kunstiained. Kunstipädevuse kujunemist toetavad uurimistulemuste vormistamine, esitluste tegemine, näitustel käimine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel jms.

Liikumisõpetus. Loodusainete õppimine toetab kehalise aktiivsuse ja tervisliku eluviisi väärtustamist.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Läbivad teemad on üldpädevuste saavutamise teenistuses ning võimaldavad kursuste ning muude õppetegevuste lõimimiseks leida sobilikke teemasid, meetodeid ning õppekorralduse ülesehituse viise.

Läbivate teemade rakendamine aitab kaasa loodusteadusliku pädevuse järjepidevale kujundamisele.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Erinevate õppetegevuste kaudu suunatakse õpilased mõistma ja väärtustama elukestvat õpet kui elustiili ning mõtestama karjääri planeerimist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastused, õpilastele tutvustatakse aine valdkonnaga seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Õppetegevus võimaldab õpilasel süvendada teadmisi hariduse ja töömaailma vahelistest seostest. Arendatakse iseseisva õppimise oskust ja vastutusvõimet ning oskust iseseisvalt leida ja analüüsida oma arenguvajadustest tulenevat infot edasiõppimise võimaluste kohta ja koostada karjääriplaan. Erinevad õppetegevused, sh õpilaste iseseisvad tööd võimaldavad õpilasel seostada huvisid ja võimeid ainealaste teadmiste ja oskustega ning mõista, et hobid ja harrastused hoiavad elu ja karjääri tasakaalus. Üldine positiivne suhtumine loodusteadustesse ja nende õppimisse, huvi loodusainete edasise õppimise vastu saavutatakse õpilase huvide ja individuaalsuse arvestamisega, probleem- ning uurimusliku õppe rakendamisega. Õppetegevus võimaldab õpilasel avardada arusaama loodusteadusvaldkonna erialadest ning nüüdisaegsest teadlaste tööst.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Gümnaasiumis kujundavad õpilased keskkonnaküsimustes kaalutletud otsuste langetamise ning hinnangute andmise oskust, arvestades nüüdisaja teaduse ja tehnoloogia arengu võimalusi ja piiranguid ning normatiivdokumente. See toetab valmisoleku kujunemist tegelda keskkonnakaitseküsimustega kriitiliselt mõtleva kodanikuna nii isiklikul, ühiskondlikul kui ka ülemaailmsel tasandil ning rakendada loodussäästlikke ja jätkusuutlikke tegutsemis- ning majandamisviise.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Loodusained väärtustavad demokraatlikku ja vabatahtlikkusel põhinevat ühistegevust, kujundavad koostööoskusi ning toetavad algatusvõimet. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub kõigi inim- ja keskkonnaarengu küsimustega nii kohalikul kui ka globaalsel tasandil.

Kultuuriline identiteet. Väärtustatakse Eesti elukeskkonda, pärandkultuuri, Eestiga seotud loodusteadlasi ja nende panust teadusloos. Kujundatakse sallivust erinevate rahvaste ja kultuuride suhtes.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Loodusaineid õppides kogutakse teavet eri infoallikatest ning hinnatakse seda kriitiliselt.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutusi ja uut tehnoloogiat, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel ja keskkonnahoiul. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid ja -vahendeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet, mis võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaaltöödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui kaväärtushinnangulisel tasandil.

Väärtused ja kõlblus. Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.

7. Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õpet kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut nii valdkonna sees kui ka teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas ning jätab piisavalt aega nii huvitegevuseks kui ka puhkuseks;

3) võimaldatakse üksi- ja ühisõpet, mis toetavad õpilaste kujunemist aktiivseteks, koostöövõimelisteks ning iseseisvateks õppijateks;

4) kasutatakse diferentseeritud õpiülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;

5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;

6) laiendatakse õpikeskkonda: arvutiklass, kooliümbrus, looduskeskkond, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;

7) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: õppekäigud, rollimängud, arutelud, väitlused, projektõpe, õpimapi ja uurimistöö koostamine, praktilised ja uurimistööd jne.

Loodusainete õppes saavad õpilased ise mõelda ja tegutseda ning panna oma võimeid proovile. Õpitu mõtestamine aitab kujundada sügavaid teadmisi, oskusi ning hoiakuid, mis kõik koos toetavad õpilase elus hakkamasaamist ning laiemas perspektiivis demokraatliku ning jätkusuutliku ühiskonna toimimist. Sellist õpikäsitust toetab mitmekesiste õppemeetodite kasutamine: arutelud, interaktiivsed loengud, uurimuslikud, sh praktilised tööd, esitlused, loodusteaduslike mudelite uurimine ja koostamine, vastastikune õpetamine, kvalitatiivsete ning kvantitatiivsete probleemülesannete lahendamine, väitlused, projektõpe, rollimängud jne.

Aine sisu õpitakse, oskusi arendatakse ning hoiakuid kujundatakse probleemipõhiselt, mis aitab õpitut ja selle vajalikkust mõtestada. Otsuse tegemise, veaotsingu, strateegia valiku, disaini- või dilemmaprobleemid jms peaksid olema õpilasele isiklikult, ühiskondlikult ja/või globaalselt olulised.

Õppe aluseks on uurimuslik käsitlus, kus arvestatakse õpilaste esitatud küsimusi ning toetatakse nende enesealgatust. Kasutatakse õppeülesandeid, mis arvestavad õpilaste eelteadmisi, huve ning võimeid. Erilist tähelepanu väärib õpilaste individuaalne eripära, sh ainealane andekus. Reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes.

Rühma- ja paaristööde kaudu kujundatakse õpilaste koostöö- ja plaanimisoskusi, erinevate seisukohtade ja teiste arvestamist ning kriitika talumist. Töid esitledes ja omavahel suheldes arenevad õpilaste eneseväljendusoskused.

Loodusaineid õppides kujuneb õpilase teadlikkus loodusteaduste ja tehnoloogiaga seotud erialadest ning ametitest, mida tutvustatakse igapäevases õppes, ent kutsutakse ka külalislektoreid ning käiakse asutustes. Ülevaade töö sisust, töötingimustest, nõutavatest oskustest ning hariduslikest eeldustest võimaldab õpilasel kaalutleda enda huvide ja võimete sobivust mõne erialaga.

Mitmekesised õppemeetodid, probleemipõhine ja uurimuslik käsitlus, koostöine õppimine ning nüüdisaegsete õppekeskkondade kasutamine aitavad suurendada õpilaste õpimotivatsiooni ning kujundada elukestvat õppijat.
Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja arvestusega, et kirjeldatud õpitulemused, üld- ja valdkonnapädevused oleksid saavutatud.

8. Hindamise alused

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase isikupärasest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusega saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Õpilast hinnatakse õppimise kestel kujundavalt ning teemade, kursuste ja kooliastme lõpus kokkuvõtvalt. Hindamine peab olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega. Seda aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase teadmiste ning eri oskuste ja hoiakute arengut.

Diagnostiliselt hinnates selgitab õpetaja kursuse või teema alguses õpilase tugevad ja nõrgad küljed, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist.

Õppe ajal saab õpilane suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet oma õppimise edenemise kohta. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks.

Hindamist kasutatakse õppimise osana, kui õpilased enda või kaaslaste tehtud tööd kokkulepitud kriteeriumide põhjal hindavad. Selle käigus õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima.

Õpilased arutlevad iseseisvalt, rühmas või koos õpetajaga õppimise üle – mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha. E-keskkondade, klassiarutelu vms kaudu annavad õpilased tagasisidet õpetajale selle kohta, kuidas neil läheb ning kuidas oleks parem õppida.

Hindamise muudavad läbipaistvaks hindamiskriteeriumid ehk hindamismudelid. Need on eriti vajalikud avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks

(uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid jms). Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilane saab paremini aru, kuidas hinne kujunes.

Hindamisviiside ja -vormide valikul arvestatakse seda, et gümnaasiumis suureneb keerukamate ning suuremat pingutust nõudvate teadmiste ja oskuste osakaal. Hinnatakse probleemide lahendamise, analüüsimise, järelduste, üldistuste ja otsuste tegemise ning põhjendamise oskust jms.

Lisaks testidele ja kontrolltöödele hinnatakse esitlust, vaatmikku, uurimistöö aruannet, esseed, koostatud loodusteaduslikku mudelit, sh mõistekaarti, kollektsiooni, videot, õpimappi, projektitöö käigus väljatöötatud disaini või lahendust vm. Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi ja tulemuste kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse tõhustamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks.

Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine. Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Neid hinnatakse õpilase oskuse kaudu väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada isiklikust või teiste vaatenurgast lähtudes.

Probleemülesannete korral on hindamise kriteeriumid lahenduse otstarbekohasus ja põhjenduste arv ning sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine,

originaalsus, loogilisus ja korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr. Loodusteadusessee puhul on hindamise kriteeriumid probleemiseade selgus, näidete ja põhjenduste arv ning loogilisus, korrektsete loodusteaduslike mõistete kasutamise määr, järelduste kehtivus, teksti osade üldine sidusus ning autori mõtete originaalsus.

Geograafia kooliastmehinne pannakse välja loodusgeograafia kahe ja inimgeograafia ühe kohustusliku kursuse hinnete põhjal.

9. Õppekeskkond

Kool tagab innustava, koostööle suunatud ning turvalise õppekeskkonna, kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ning edasiminekut. Sõbralik õhkkond ja üksteise aitamine loovad tingimused, et õpilased saavad pühenduda õppimisele ning tekkinud raskuste ületamisele. Oluline on demokraatlikule ühiskonnale omaste väärtuste kujundamine. Aktseptitakse eri seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid, lähtudes tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest. Õpilased kaasatakse õppe kavandamisse ning õppele hinnangu andmisse.

Õpitakse võimalikult mitmekesistes keskkondades, sh looduskeskkonnas, muuseumides, looduskoolides, teadushuvihariduskeskustes, ettevõtetes jm. Kasutatakse kõrgkoolide pakutavaid võimalusi, näiteks laborid, kursused jms. Õppes rakendatakse nüüdisaegseid õppematerjale ja digivahendeid ning e-õppekeskkondi, mis toetavad ühtlasi õpilaste digipädevuse arengut.

Tagatakse laboritööde tegemise ohutus ja tulemuslikkus.

Kool korraldab:

1) praktiliste tööde ja õppekäikude korraldamiseks õppe vajaduse korral rühmades;
2) praktilised tööd klassis, kus on soe ja külm vesi, valamud, elektripistikud ning spetsiaalse kattega töölauad, nelja õpilase kohta vähemalt üks mobiilne andmete kogumise komplekt põhiseadme ja erinevate sensoritega ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogilised demonstratsioonivahendid õpetajale;
3) keemia õpetamise klassis, kus on demonstratsioonkatsete tegemiseks tõmbekapp;
4) geograafia õpetamise klassis, kus on vajalik maailmaatlaste ja Eesti atlaste komplekt (iga õpilase kohta atlas);
5) bioloogia õpetamise klassis, kus on mikroskoobikaameraga ühendatav mikroskoop ja binokulaar;
6) füüsika õpetamise klassis, kus on ruumi pimendamise võimalus optika katseteks.

Kool võimaldab:

1) ainekavas nimetatud praktiliste tööde tegemiseks vajalikud katsevahendid ja -materjalid ning demonstratsioonivahendid;
2) sobivad hoiutingimused praktiliste tööde ja demonstratsioonide tegemiseks vajalike materjalide (sh reaktiivide) kogumiseks ning säilitamiseks;
3) kasutada õppes infotehnoloogiavahendeid, mille abilsaab teha ainekavas loetletud töid;

4) õuesõpet, õppekäikude korraldamist ning osalemist loodus- ja keskkonnaharidusprojektides või loodusharidusega seotud üritusel;
5) kooli õppekava kohaselt vähemalt korra õppeaastas igas loodusaines õpet väljaspool kooli territooriumi (looduskeskkonnas, muuseumis, laboris vm).

15.3.1 BIOLOOGIA AINEKAVA gümnaasiumi 11.-12. klassile

4 kursust x 35 tundi

1. **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud**

   Õpilane:

   1) väärtustab bioloogiateadmisi ja -oskusi ning hoiakuid nüüdisaja loodusteaduste, tehnoloogia ja inseneeria tähtsate komponentidena ning saab aru loovuse ja innovatsiooni osast teaduse ja tehnoloogia arengus, nende omavahelistest seostest, piirangutest ja riskidest ning tähtsusest igapäevaelus;

   2) on omandanud süsteemse ülevaate elusloodu peamistest objektidest ja protsessidest ning organismide omavahelistest suhetest ja seostest eluta keskkonnaga, kasutab korrektset bioloogiasõnavara;

   3) suhtub vastutustundlikult elukeskkonnasse, väärtustab bioloogilist mitmekesisust, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning säästva arengu põhimõtteid;

   4) rakendab loodusteaduslikku meetodit bioloogiaprobleeme lahendades: oskab sõnastada uurimisküsimusi ja hüpoteese, plaanida vaatlusi ja katseid, ohutusnõudeid silmas pidades korraldada bioloogiauuringuid, analüüsida ja teha korrektseid järeldusi ning esitada saadud tulemusi suuliselt ja kirjalikult;

   5) oskab langetada loodus- ja sotsiaalkeskkonnaga seotud kompetentseid otsuseid ning prognoosida nende tagajärgi, tuginedes teaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele, eetilismoraalsetele ja õigusalastele seisukohtadele;

   6) kasutab bioloogiainfo erinevaid allikaid, analüüsib ja hindab kriitiliselt neis sisalduva teabe tõenduspõhisust, eristab seda pseudoteaduslikest seisukohtadest ja kasutab teadusinfot loodusprotsesse selgitades ning probleeme lahendades;

   7) on omandanud süsteemse ülevaate nüüdisaja bioloogia arengusuundadest ja sellega seotud elukutsetest ning kasutab bioloogiateadmisi ja -oskusi karjäärivalikul; on motiveeritud elukestvaks õppeks

2. **Õppesisu ja õpitulemused:**

I kursus “Rakud” – 35 tundi

Bioloogia uurimisvaldkonnad

Õppesisu:

- Elu tunnused, elus- ja eluta looduse võrdlus.

- Elusllooduse organiseerituse tasemed ning nendega seotud bioloogia haruteadused ja vastavad elukutsed.
- Elusllooduse
  molekulaarset, rakulist, organismilist, populatsioonilist ja ökosüsteemilist organiseerituse taset iseloomustavad elu tunnused.
- Loodusteadusliku uuringu
  kavandamine ja tegemine ning tulemuste analüüsimine ja esitamine.
- Loodusteadusliku meetodi rakendamine, lahendades bioloogiaalaseid ja igapäevaeluga seotud probleemülesandeid.

Põhimõisted: biomolekulid, organell, kude, rakk, organ, organism, populatsioon, kooslus, ökosüsteem, biosfäär, hüpotees, molekulaarbioloogia, histoloogia, tsütoloogia, anatoomia, füsioloogia.

Praktilised tööd: väikesemahulise uurimistöö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

Õpitulemused:

1) seostab elusllooduse organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldab neid uurivaid bioloogia haruteadusi ja elukutseid;

2) kavandab ja teeb eksperimente lähtuvalt loodusteaduslikust meetodist;

3) analüüsib loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekste ning annab neile põhjendatud hinnanguid.

Organismide koostis

Õppesisu:

- Elus- ja eluta looduse keemilise koostise võrdlus.
- Vee omaduste seos organismide elutalitlusega. Peamiste katioonide ja anioonide esinemine ning tähtsus rakkudes ja organismides.
- Biomolekulide üldine ehitus ja ülesanded. Organismides esinevate põhiliste biomolekulide – süsivesikute, lipiidide, valkude ja nukleiinhapete – ehituse ning talitluse seosed. DNA ja RNA ehituse ja ülesannete võrdlus. Vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.

Põhimõisted: mikroelemendid, makroelemendid, sahhariidid, lipiidid, küllastunud ja küllastumata rasvhapped, proteiinid, aminohapped, denaturatsioon, renaturatsioon, ensüüm, nukleiinhapped, nukleotiid, komplementaarsus, DNA, RNA, geen, kromosoom.

Praktilised tööd:

1) eri organismide keemilise koostise võrdlemine, kasutades infoallikana internetimaterjale;

2) uurimistöö temperatuuri mõjust ensüümreaktsioonile;

3) praktiline töö DNA eraldamiseks ja selle omadustega tutvumiseks.

Õpitulemused:

1) seostab vee omadusi organismide talitlusega;
2) selgitab peamiste katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses;
3) seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega;
4) võrdleb DNA ja RNA ehitust ning ülesandeid.

Eukarüootsed rakud

Õppesisu:

- Rakuteooria põhiseisukohad, selle olulisus elusloodu ühtsuse mõistmisel.
- Rakkude ehituse ja talitluse omavaheline vastavus peamiste inimkudede näitel.
- Päristuumse raku ehituse seos bioloogiliste protsessidega loomaraku põhjal.
- Rakutuuma ja selles sisalduvate kromosoomide tähtsus.
- Rakumembraani peamised ülesanded, ainete passiivne ja aktiivne transport.
- Ribosoomide, lüsosoomide, Golgi kompleksi ja mitokondrite osa bioloogilistes protsessides.
- Tsütoplasmavõrgustiku ja tsütoskeleti talitlus.
- Raku ehituse ja talitluse terviklikkus, organellide omavaheline koostöö.
- Taime- , looma- ja seeneraku ehituse ja talitluse eripära.

Põhimõisted: rakuteooria, ainurakne, hulkrakne, prokarüoot, eukarüoot, organell, rakubioloogia, kude, aktiivne transport, passiivne transport, ribosoom, lüsosoom, mitokonder, Golgi kompleks, tsütoplasmavõrgustik, tsütoplasma, tsütoskelett, rakutuum, tuumake, kromosoom, kromatiid, rakukest, vakuool, kloroplast, kromoplast, leukoplast.

Praktilised tööd:

1) loomaraku osade ehituse ja talitluse seoste uurimine, sh arvutimudeli abil;
2) epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude eristamine mikroskoobis ning nendel esinevate peamiste rakuosiste kirjeldamine;
3) plastiidide mitmekesisuse kirjeldamine valgusmikroskoobiga vaatluse tulemusena.

Õpitulemused:

1) seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega ning eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
2) võrdleb ainete aktiivset ja passiivset transporti läbi rakumembraani;

3) eristab loomaraku peamisi koostisosi mikrofotodel ja joonistel ning selgitab loomaraku osade ülesandeid raku bioloogilistes protsessides;
4) võrdleb looma-, taime- ja seeneraku ehitust ning eristab neid nähtuna mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel.

Organismide areng

Õppesisu:

- Suguline ja mittesuguline paljunemine eri organismirühmadel, nende erinevus ning vegetatiivne ja generatiivne paljunemine, ontogenees, fülogenees, otsene areng, moondega areng, täismoone, vaegmoone, partenogenees, viljastumine, menstruatsioon, menopaus, menstruaaltsükkel, embrüogenees, embrüo, sügoot, moorula, blastula, blastotsüst,tulemus. Raku muutused rakutsükli eri faasides.
- Kromosoomistiku muutused mitoosis ja meioosis ning nende tähtsus.
- Mehe ja naise sugurakkude areng ja arengut mõjutavad tegurid. Menstruaaltsükkel ja ovulatsioon. Munaraku viljastumine naise organismis. Erinevate rasestumisvastaste vahendite toime ja tulemuslikkus. Sugulisel teel levivad nakkused ning haiguste vältimine.
- Otsese ja moondelise arengu võrdlus ja näited.
- Inimese sünnieelses arengus (embrüogeneesis) toimuvad muutused, sünnitus.
- Organismide eluiga mõjutavad tegurid. Inimese vananemisega kaasnevad muutused ja surm.

Põhimõisted: vegetatiivne ja generatiivne paljunemine, ontogenees, fülogenees, otsene areng, moondega areng, täismoone, vaegmoone, partenogenees, viljastumine, menstruatsioon, menopaus, menstruaaltsükkel, embrüogenees, embrüo, sügoot, moorula, blastula, blastotsüst, gastrula, platsenta, lootekestad, lootelehed, kliiniline surm, bioloogiline surm.

Praktilised tööd:

1) uurimistöö keskkonnategurite mõjust pärmseente kasvule;
2) kanamuna ehituse vaatlus.

Õpitulemused:

1) toob näiteid mittesugulise paljunemise vormide kohta eri organismirühmadel;
2) selgitab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi ning põhjendab nende vajalikkust;
3) võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi ning analüüsib erinevuste põhjusi;
4) võrdleb ja toob näiteid otsese ja moondelise arengu kohta eri organismirühmadel;
5) selgitab olulisemaid etappe inimese embrüogeneesis;
6) analüüsib inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale.

II kursus „Molekulaarsed protsessid“ – 35 tundi

Organismide energiavajadus

Õppesisu:

- Organismide energiavajadus, energia saamise viisid autotroofsetel ja heterotroofsetel organismidel.
- Organismi üldine aine- ja energiavahetus.
- ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes.
- Fotosünteesi eesmärk ja tulemus.
- Fotosünteesi valgus- ja pimedusstaadium ning neid mõjutavad tegurid.
- Fotosünteesi tähtsus taimedele, teistele organismidele ning biosfäärile.
- Rakuhingamine kui organismi varustamine energiaga.
- Hingamise etappideks vajalikud tingimused ja tulemused.
- Käärimine kui anaeroobne energia saamise protsess, selle rakenduslik tähtsus biotehnoloogias.

Põhimõisted: energia, makroergiline ühend, ATP, autotroof, heterotroof, metabolism, ainevahetus, energiavahetus, assimilatsioon, dissimilatsioon, fotosüntees, käärimine, aeroobne hingamine, anaeroobne hingamine.

Praktilised tööd:
1) fotosünteesi mõjutavate tegurite uurimine, sh arvutimudeli abil;
2) hingamise tulemuslikkust mõjutavate tegurite uurimine, sh arvutimudeli abil.

Õpitulemused:

1) analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel ning toob sellekohaseid näiteid;
2) selgitab ja väärtustab fotosünteesi eesmärke, tulemust ja tähtsust taimedele, protsessi olulisust teistele organismidele ning kogu biosfäärile;
3) selgitab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ning energia salvestamises;
4) toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid.

Molekulaargeneetilised põhiprotsessid

Õppesisu:

- Organismi tunnuste kujunemist mõjutavad tegurid.
- Molekulaargeneetiliste põhiprotsesside (replikatsiooni, transkriptsiooni ja translatsiooni) osa päriliku inforealiseerumises.
- DNA ja RNA sünteesi võrdlus.
- Geenide avaldumine ja selle regulatsioon, geeniregulatsiooni häiretest tulenevad muutused inimese näitel.
- Geneetilise koodi omadused.
- Geneetilise koodi lahtimõtestamine valgusünteesis.
- Valgusünteesis osalevate molekulide ülesanded ning protsessi üldine kulg.

Põhimõisted: nukleotiid, komplementaarsusprintsiip, kromosoom, geen, genoom, genotüüp, aluspaar, replikatsioon, ensüüm, transkriptsioon, translatsioon, terminaator, promootor, valk, aminohape, peptiidside, koodon, antikoodon, geneetiline kood, mutatsioon, Downi sündroom.

Praktilised tööd:

1) molekulaargeneetiliste põhiprotsesside uurimine, sh arvutimudeli abil;
2) geneetilise koodi omaduste uurimine, sh arvutimudeli abil.

Õpitulemused:

1) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel;
2) analüüsib DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises;
3) selgitab geneetilise koodi omadusi ning nende avaldumist valgusünteesis;
4) hindab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel ning väärtustab elukeskkonna mõju geeniregulatsioonile;
5) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega.

Viirused ja bakterid

Õppesisu:

- DNA ja RNA viiruste ehituse ja talitluse mitmekesisus ning tähtsus looduses.
- Viiruste levik ja paljunemine.

- HIVi organismisisene toime ning haigestumine AIDSi.
- Inimesel levinumad viirushaigused ning haigestumise vältimine.
- Eeltuumse raku ehituse ja talitluse erinevus võrreldes päristuumse rakuga.
- Bakterite elutegevusega kaasnev mõju loodusele ja inimtegevusele.
- Bakterite levik ja paljunemine. Inimese nakatumine bakterhaigustesse, selle vältimine.
- Viiruste ja bakterite geenitehnoloogilised kasutusvõimalused.
- Geenitehnoloogia rakendamise dilemmaprobleemidega kaasnevad teaduslikud, majanduslikud, eetilised ja seadusandlikud probleemid.
- Geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharud ning elukutsed.

Põhimõisted: viirus, viroloogia, viirusosake, virion, kapsiid, DNA-viirus, RNA-viirus, bakteriofaag, vaktsineerimine, vaktsiin, antigeen, antikeha, immuunsus, lüütiline tsükkel, lüsogeenne tsükkel, kondüloomid, antibiootikumid, antibiootikumiresistentsus, geeniteraapia, geenitehnoloogia, biotehnoloogia, geneetiliselt muundatud organism, funktsionaalsed toiduained, bioinformaatika.

Praktilised tööd:

1) viiruste mitmekesisuse uurimine;
2) AIDSi leviku võrdlus Eestis ja teistes riikides;
3) bakterite kasvu mõjutavate tegurite uurimine praktilise töö või arvutimudeliga.

Õpitulemused:

1) iseloomustab viiruste levikut ja paljunemist ning nende organismisisest toimet;
2) võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega;
3) seostab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise ja vaktsineerimise tähtsust;
4) lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti;
5) toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta.

III kursus „Pärilikkus ja evolutsioon“ – 35 tundi

Pärilikkus ja muutlikkus

Õppesisu:

- Pärilikkus ja muutlikkus kui elu tunnused.
- Päriliku muutlikkuse osa organismi tunnuste kujunemisel.
- Mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse roll looduses (ka evolutsioonis) ning inimtegevuses.
- Mittepäriliku muutlikkuse tekkemehhanismid ja tähtsus.
- Päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse omavaheline seos inimese näitel.
- Mendeli hübridiseerimiskatsetes ilmnenud seaduspärasused ja nende rakenduslik väärtus.
- Soo määramine inimesel ning suguliiteline pärandumine.
- Geneetikaülesanded Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest.
- Pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese terviseseisundile.
- Geeniuuringud pärilike haiguste tuvastamisel.

Põhimõisted: pärilikkus, mutatsioon, mutatsiooniline muutlikkus, kombinatiivne muutlikkus, Mendeli seadused, alleel, homosügoot, heterosügoot, dominantne alleel, retsessiivne alleel, genotüüp, fenotüüp, Mendeli tunnus, vererühm, intermediaarsus, polügeensus, polüalleelsus, reesuskonflikt, ristsiire, aheldunud geenid, mutatsioonid, onkogeen, mutageen, kantserogeen, reaktsiooninorm, kaksikute meetod, eugeenika, epigeneetika, suguliitelised geenid, sugu

Praktilised tööd:

1) praktiline töö keskkonnategurite mõjust reaktsiooninormi avaldumisele;

2) päriliku muutlikkuse tekkemehhanismide ja avaldumise uurimine, sh arvutimudeligaliitelised tunnused, suguliiteline pärandumine, autosoom.

Õpitulemused:

1) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel;
2) võrdleb mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjusi ning tulemusi;
3) analüüsib modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid;
4) seostab Mendeli katsetes ilmnenud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisega;
5) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest;

6) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes.

Bioevolutsioon

Õppesisu:

- Darwini evolutsiooniteooria põhiseisukohad.
- Loodusteaduste uuringutest tulenevad evolutsioonitõendid.
- Eri seisukohad elu päritolu kohta Maal.
- Bioevolutsiooni varased etapid ja nüüdisaegsete eluvormide kujunemine.
- Olelusvõitlus, selle vormid.
- Loodusliku valiku vormid ja tulemused.
- Kohastumuste eri vormide kujunemine.
- Mutatsioonilise muutlikkuse, kombinatiivse muutlikkuse, geneetilise triivi ja isolatsiooni osa liigitekkes.
- Makroevolutsiooniliste protsesside – evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise – tekkemehhanismid ning avaldumisvormid.
- Bioevolutsioon ja süstemaatika.
- Evolutsiooni uurimisega seotud teadusharud ning elukutsed.
- Inimlaste lahknemine inimahvidest ning uute tunnuste kujunemine.
- Inimese perekond, selle eripära võrreldes inimahvidega.
- Teaduslikud seisukohad nüüdisinimese päritolu kohta.
- Inimese evolutsiooni mõjutavad tegurid, bioloogiline ja sotsiaalne evolutsioon.
- Bioevolutsiooni pseudoteaduslikud käsitlused.

Põhimõisted: evolutsioon, lamarkism, muutlikkus, fossiilid, homoloogilised elundid, analoogilised elundid, mandunud elundid, olelusvõitlus, stabiliseeriv valik, suunav valik, lõhestav valik, kohanemine, kohastumine, mikroevolutsioon, makroevolutsioon, kombinatiivne muutlikkus, geenivool, geneetiline triiv, mutatsioon, mutageen, pudelikaelaefekt, rajaja- ehk asutajaefekt, geograafiline isolatsioon, bioloogiline isolatsioon, ajaline isolatsioon, käitumuslik isolatsioon, mehhaaniline isolatsioon, takson, taksonoomia, primaat, nüüdisinimene, fülogeneesipuu, paleontoloogia, kreatsionism.

Praktilised tööd:

1) olelusvõitluse tulemuste uurimine arvutimudeliga;

2) praktiline töö loodusliku valid tulemustest kodukoha looduses.

Õpitulemused:

1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust;
2) toob näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni;
3) analüüsib ja hindab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal;
4) võrdleb loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi ning toob nende kohta näiteid;
5) analüüsib ning hindab eri tegurite osa uute liikide tekkes, toob selle kohta näiteid;
6) selgitab evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme ja toob nende kohta näiteid;
7) võrdleb inimese eripära inimahvidega ning hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis;
8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse.

IV kursus „Inimene ja keskkond“ – 35 tundi

Inimese talitluse regulatsioon

Õppesisu:

- Inimese närvisüsteemi üldine ehitus ja talitlus.
- Närviimpulsi moodustumist ja levikut mõjutavad tegurid.
- Keemilise sünapsi ehitus ning närviimpulsi ülekanne.
- Refleksikaar ning erutuse ülekanne lihasesse.
- Närviimpulsside toime lihaskoele ja selle regulatsioon.
- Peaaju eri osade ülesanded.
- Kaasasündinud ja omandatud refleksid.
- Inimese närvisüsteemiga seotud levinumad puuded ja haigused ning närvisüsteemi kahjustavad tegurid.
- Elundkondade talitluse neuraalne ja humoraalne regulatsioon.
- Inimese sisekeskkonna stabiilsuse tagamise mehhanismid.
- Ülevaade inimorganismi kaitsemehhanismidest, immuunsüsteemist ja levinumatest häiretest.

- Seede-, eritus- ja hingamiselundkonna talitlus vere püsiva koostise tagamisel. Inimese energiavajadus ning termoregulatsioon.

Põhimõisted: neuraalne regulatsioon, humoraalne regulatsioon, hormoonid, insuliin, refleks, refleksikaar, sünaps, neuron, akson, dendriit, mediaator, närviimpulss, kesknärvisüsteem, piirdenärvisüsteem, somaatiline närvisüsteem, autonoomne närvisüsteem, homöostaas, osmoregulatsioon, termoregulatsioon, positiivne tagasiside ja negatiivne tagasiside, immuunsüsteem.

Praktilised tööd:
1) närviimpulsi teket ja levikut mõjutavate tegurite uurimine, sh arvutimudeli abil;
2) uurimistöö välisärritajate mõjust reaktsiooniajale;
3) uurimistöö füüsilise koormuse mõjust organismi energiavajadusele (südame ja kopsude talitlusele).

Õpitulemused:

1) seostab inimese närvisüsteemi osi nende talitlusega;
2) selgitab ja analüüsib eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus;
3) seostab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi nende põhjustega ning väliste ilmingutega;
4) seostab sisesekretsiooninäärmete ja nende eritatavate hormoonide rolli inimese talitluste regulatsioonis ning selgitab selle seost neuraalse regulatsiooniga;
5) selgitab inimorganismi kaitsesüsteeme ja vaktsineerimise tähtsust;
6) selgitab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme ja selle tähtsust;
7) analüüsib inimese energiavajadust ning termoregulatsiooni mehhanisme.

Ökoloogia

Õppesisu:

- Abiootiliste keskkonnategurite mõju organismide elutegevusele.
- Keskkonnateguri toime graafiline kujutamine ning selle põhjal järelduste tegemine.
- Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed.

- Toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted.
- Iseregulatsiooni kujunemine ökosüsteemis ning seda mõjutavad tegurid.
- Organismide kooseluvormid.
- Ökoloogiline püramiid ja selle vormid.
- Ökopüramiidi reegli ülesannete lahendamine.
- Biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus.

Põhimõisted: ökoloogia, ökosüsteem, kooslus, populatsioon, keskkond, abiootilised keskkonnategurid, biootilised keskkonnategurid, antropogeensed tegurid, ökonišš, mutualism, parasitism, konkurents, taimetoiduline (herbivoor), loomtoiduline (karnivoor), segatoiduline (omnivoor), koevolutsioon, tootja, tarbija, lagundaja, toiduahel, toiduvõrk, primaarproduktsioon e esmastoodang, brutoproduktsioon e kogutoodang.

Praktilised tööd:

1) uuring abiootiliste tegurite mõjust populatsioonide arvule või arvukusele;
2) ökosüsteemi iseregulatsiooni uurimine, sh arvutimudeli abil.

Õpitulemused:

1) analüüsib abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid ning toob näiteid nende rakendusvõimaluste kohta;
2) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis;
3) selgitab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ja seda ohustavaid tegureid;
4) toob näiteid organismide kooseluvormide kohta ja analüüsib nende toimimist;
5) koostab ja analüüsib ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid ning lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid.

Keskkonnakaitse

Õppesisu:

- Liikide hävimist põhjustavad antropogeensed tegurid ning liikide kaitse võimalused.
- Bioloogilise mitmekesisuse kaitse vajadus ja meetmed.

- Loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas.
- Kliimaneutraalsus, rohepööre, rohetehnoloogia. Kohanemine kliimamuutustega.
- Eesti keskkonnapoliitikat kujundavad rahvusvahelised kokkulepped ja riigisisesed meetmed.
- Säästva arengu strateegia rakendamine isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil.
- Looduskaitseseadus ja looduskaitse korraldus Eestis.
- Teaduslike, majanduslike, eetilis-moraalsete seisukohtade ning õigusaktide arvestamine, lahendades keskkonna dilemmaprobleeme ning langetades otsuseid.
- Kodanikuaktiivsusele tuginevad loodus- ja keskkonnakaitse suundumused ning meetmed.

Põhimõisted: bioloogiline mitmekesisus, elurikkus, looduskaitse, pärandkooslus, loodusreservaat, sihtkaitsevöönd, keskkonnakaitse, kaitseala, säästev areng, punane raamat, kõrbestumine, eutrofeerumine, kasvuhoonegaasid, võõrliik, invasiivne liik, rohepööre, kliimaneutraalsus, rohetehnoloogia.

Praktilised tööd:

1) väikesemahuline uuring säästva arengu strateegia rakendamisest kohalikul tasandil;

2) isikliku igapäevase tegevuse analüüs seoses vastutustundliku ja säästva eluviisiga.

Õpitulemused:

1) analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas;
2) selgitab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest, näitab üles ühiskondlikku aktiivsust, mis tugineb loodusteaduslikel teadmistel;
3) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab kestliku arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, teadvustab rohepöörde olulisust;
4) selgitab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid;
5) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti.

3. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursusehinne)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest, tunnitöö eest, koduste ülesannete eest.
- Hinded kontrolltööde eest.
- Hinded uurimislike/praktiliste tööde eest

I kursus	
Bioloogia uurimisvaldkonnad	
Hinne „5“	1) seostab elusloodu organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldab neid uurivaid bioloogia haruteadusi ja elukutseid väga põhjalikult ja selgelt; 2) suutnud kavandada ja teostada eksperimente loodusteadusliku meetodi järgi ning näitab sügavat arusaamist sellest metoodikast; 3) suutnud analüüsida loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekste ning anda neile põhjendatud ja sügavaid hinnanguid.
Hinne „4“	1) seostab elusloodu organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldada neid uurivaid bioloogia haruteadusi ja elukutseid üsna põhjalikult, esineb 1-2 viga; 2) kavandab ja teostab eksperimente loodusteadusliku meetodi järgi, kuigi mõningane täpsustamise vajadus võib esineda; 3) annab põhjendatud hinnanguid loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekstidele, kuid põhjalikkus võib olla veidi piiratud.
Hinne „3“	1) seostab elusloodu organiseerituse tasemeid elu tunnustega ja kirjeldada neid uurivaid bioloogia haruteadusi ja elukutseid, kuid ilmneb ebakindlus; 2) eksperimentide kavandamisel ja teostamisel järgib loodusteaduslikku meetodit, kuid tulemused võivad olla ebatäpsed/ei ole põhjalikult analüüsitud.

	3) annab hinnanguid loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekstidele, kuid need võivad olla pinnapealsed ja vajada täiendavat analüüsi.
Hinne „2“	1) on piiratud arusaam elusloodu organiseerituse tasemetest ja bioloogia haruteadustest ning nende seostamine elu tunnustega on ebaselge; 2) eksperimentide kavandamisel ja teostamisel esinevad olulised puudujäägid loodusteadusliku meetodi rakendamisel. 3) analüüs loodusteadusliku meetodi tekstide osas on minimaalne või puuduv. Tulemusi ei pruugi olla või need on ebaselged ja raskesti jälgitavad.
Organismide koostis	
Hinne „5“	1) seostab vee omadusi organismide talitlusega; 2) selgitab peamiste katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses; 3) seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega; 4) võrdleb DNA ja RNA ehitust ning ülesandeid.
Hinne „4“	1) kirjeldab vee omadusi; 2) saab aru peamiste katioonide ja anioonide tähtsusest organismide ehituses ning talitluses; 3) selgitab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust ning toob välja mõningaid seoseid; 4) kirjeldab DNA ja RNA ehitust, loob mõningaid seoseid ehituse ja ülesannete vahel.
Hinne „3“	1) kirjeldab vee omadusi, ilmneb ebakindlus; 2) üldiselt ja pinnapealselt mõistab katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses; 3) osaliselt kirjeldab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust ning ülesandeid seostamine on piisavalt põhjendatud, esinevad lünklikkuse märgud; 4) kirjeldab DNA ja RNA ehitust, seoste loomisega esinevad puudujäägid
Hinne „2“	1) on piiratud ja ebakindel arusaam veest organismide talitlusega seotud omadustest; 2) katioonide ja anioonide tähtsuse mõistmine organismide ehituses on piiratud; 3) süsivesikute, lipiidide ja valkude ehituse ja ülesannete seostamine on ebakindel ja sisaldab olulisi lünklikkuse märke;

	4) DNA ja RNA ehituse ning ülesannete võrdlus on ebamäärane või puuduv.
Eukarüootsed rakud	
Hinne „5“	1) seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega äärmiselt põhjalikult ja selgelt; 2) eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel sügavalt mõistvalt; 3) võrdleb ainete aktiivse ja passiivse transpordi läbi rakumembraani sügavalt ja põhjalikult; 4) eristab loomaraku peamiste koostisosade mikrofotodel ja joonistel ning selgitab põhjalikult nende ülesannete tähtsust raku bioloogilistes protsessides.
Hinne „4“	1) kirjeldab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust ning nende talitlusi; 2) eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel piisavalt hästi; 3) võrdleb ainete aktiivse ja passiivse transpordi läbi rakumembraani, esineb 1-2 viga või ebatäpsust 4) eristab loomaraku enamikku koostisosi mikrofotodel ja joonistel ning selgitab nende ülesandeid raku bioloogilistes protsessides, esineb 1-2 ebatäpsust
Hinne „3“	1) seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega, kuid esineb ebakindlus; 2) eristab 74-50% erinevatest kudedest mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel 3) võrdleb ainete aktiivse ja passiivse transpordi läbi rakumembraani, kuid vajab täiendavaid selgitusi. 4) Loomaraku peamiste koostisosade eristamine mikrofotodel ja joonistel ning nende ülesannete selgitamine raku bioloogilistes protsessides on tehtud, kuid võib olla pinnapealne.
Hinne „2“	1) arusaam inimese erinevate kudede rakkude ehituse ja talitluse seostest on piiratud ja ebakindel; 2) erinevate kudede eristamine mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel on raskesti eristatav või puuduv; 3) ainete aktiivse ja passiivse transpordi võrdlus läbi rakumembraani on ebaselge või puuduv; 4) loomaraku peamiste koostisosade eristamine mikrofotodel ja joonistel ning nende ülesannete selgitamine raku bioloogilistes protsessides on puudulik või eksitav;

Organismide areng	
Hinne „5“	1) toob näiteid mittesugulise paljunemise vormide kohta eri organismirühmadel; 2) selgitab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi ning põhjendab nende vajalikkust; 3) võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi ning analüüsib erinevuste põhjusi; 4) võrdleb ja toob näiteid otsese ja moondelise arengu kohta eri organismirühmadel; 5) selgitab olulisemaid etappe inimese embrüogeneesis; 6) analüüsib inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale;
Hinne „4“	1) toob mitmekesiseid näiteid mittesugulise paljunemise vormidest eri organismirühmadel, kuigi võib esineda mõningaid lünklikkuse märke; 2) üldiselt seletab mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi fotode ja jooniste; nende vajalikkuse põhjendamine on piisav, esineb 1-2 viga/ebatäpsust; 3) võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi, kuigi mõned erinevused on üldisemad ja analüüs peab olema põhjalikum; 4) kirjeldab otsese ja moondelise arengut, kuid näited eri organismirühmadel on piiratud; 5) kirjeldab inimese embrüogeneesi etappe; 6) seletab inimese vananemisega seotud muutusi raku ja organismi tasandil, pärilikkuse ning keskkonnategurite mõju elueale on adekvaatselt hinnatud, esineb 1-2 viga/ebatäpsust.
Hinne „3“	1) toob näiteid mittesugulise paljunemise vormidest, kuid on piiratud või ebakindel; 2) selgitab fotode ja jooniste põhjal põhjalikult mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi, kuid vajalikkuse põhjendamine vajab täiendavaid selgitusi; 3) võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi, kuid võrdlus on üldine ja analüüs on pinnapealne; 4) võrdleb otsese ja moondelise arengu kohta eri organismirühmadel, tuues välja põhjalikud näited piiratult; 5) kirjeldab olulisemaid etappe inimese embrüogeneesis piiratult; 6) kirjeldab inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil, ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale minimaalselt.

Hinne „2“	1) toob näiteid mittesugulise paljunemise vormidest, kuid need on puudulikud või eksitavad; 2) kirjeldab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi, kirjeldused on ebaselged või puudulikud; 3) inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi võrdlemisel teeb hulgaliselt olulisi vigu; 4) kirjeldab ebaselgelt otsese ja moondelise arengut eri organismirühmadel, näited puuduvad või on ebapiisavad; 5) kirjeldab olulisemaid etappe inimese embrüogeneesis, kirjeldused on eksitavad, esinevad faktilised ja sisulised vead; 6) kirjeldab ebaselgelt inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil, kirjeldab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale, esinevad faktilised ja sisulised vead.
II kursus	
Organismide energiavajadus	
Hinne „5“	1) analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel ning toob sellekohaseid näiteid; 2) selgitab ja väärtustab fotosünteesi eesmärke, tulemust ja tähtsust taimedele, protsessi olulisust teistele organismidele ning kogu biosfäärile; 3) selgitab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ning energia salvestamises; 4) toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid.
Hinne „4“	1) analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel, tuues mõningaid näiteid, esineb 1-2 viga/ebatäpsust; 2) kirjeldab fotosünteesi eesmärke, tulemust ja tähtsust taimedele, toob välja selle olulisuse teistele organismidele ja kogu biosfäärile; 3) kirjeldab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ja energia salvestamises, esineb lünklikkus; 4) toob rakendusbioloogilisi näiteid käärimisest, kuid esinevad ebatäpsused.
Hinne „3“	1) analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel, tuues mõningaid näiteid, esineb 3-4 viga/ebatäpsust; 2) osaliselt kirjeldab fotosünteesi eesmärke, tulemust ja tähtsust taimedele; 3) kirjeldab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ja energia salvestamises, kirjeldus on puudujääkidega; 4) toob rakendusbioloogilisi näiteid käärimisest, esinevad faktilised ja sisulised vead.

Hinne „2“	1) analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel, kuid analüüs on puudulik või eksitav; 2) kirjeldab fotosünteesi eesmärke, tulemust ja tähtsust taimedele, kirjeldus on minimaalne või puuduv ning vajab täiendavat selgitust; 3) kirjeldab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ja energia salvestamises, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 4) toob rakendusbioloogilisi näiteid käärimisest, kuid need on puudulikud või eksitavad.
Molekulaargeneetilised põhiprotsessid	
Hinne „5“	1) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel; 2) analüüsib DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises; 3) selgitab geneetilise koodi omadusi ning nende avaldumist valgusünteesis; 4) hindab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel ning väärtustab elukeskkonna mõju geeniregulatsioonile; 5) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega.
Hinne „4“	1) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel, esineb 1-2 viga/ebatäpsust; 2) selgitab DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises; 3) selgitab geneetilise koodi omadusi ja nende avaldumist valgusünteesis, esineb lünklikkus ja/või 1-2 ebatäpsust/viga; 4) kirjeldab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel; 5) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega, esineb 1-2 viga/ebatäpsust.
Hinne „3“	1) kirjeldab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel, esineb 3-4 viga/ebatäpsust; 2) kirjeldab DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises; 3) kirjeldab geneetilise koodi omadusi ja nende avaldumist valgusünteesis, esineb lünklikkus ja/või 3-4 ebatäpsust/viga; 4) kirjeldab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel, kirjelduses esinevad faktilised ja sisulised vead; 5) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega, esineb 3-4 viga/ebatäpsust.
Hinne „2“	1) kirjeldab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises; esinevad olulised faktilised ja sisulised vead;

	3) kirjeldab geneetilise koodi omadusi ja nende avaldumist valgusünteesis, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 4) kirjeldab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel, kirjelduses esinevad olulised faktilised ja sisulised vead, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 5) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega, näited on ekslikud või ebaselged.
Viirused ja bakterid	
Hinne „5“	1) iseloomustab viiruste levikut ja paljunemist ning nende organismisisest toimet; 2) võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega; 3) seostab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise ja vaktsineerimise tähtsust; 4) lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti; 5) toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta.
Hinne „4“	1) kirjeldab viiruste levikut ja paljunemist ning nende organismisisest toimet; 2) võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega, esineb 1-2 viga/ebatäpsust; 3) kirjeldab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise ja vaktsineerimise tähtsust; 4) lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme; 5) toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta, esineb 1-2 viga/ebatäpsust.
Hinne „3“	1) kirjeldab viiruste levikut ja paljunemist ning nende organismisisest toimet; 2) võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega, esineb 3-4 viga/ebatäpsust; 3) kirjeldab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise ja vaktsineerimise tähtsust; 4) lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme;

	5) toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta, esineb 3-4 viga/ebatäpsust.
Hinne „2“	1) kirjeldab viiruste levikut ja paljunemist ning nende organismisisest toimet, kirjeldus on eksitav või ebaselge; 2) võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega, esinevad olulised faktilised ja sisulised vead; 3) kirjeldab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 4) lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme, lahendamisel esinevad olulised faktilised ja sisulised vead; 5) toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta, näidised on eksitavad või ebaselged.
III kursus	
Pärilikkus ja muutlikkus	
Hinne „5“	1) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel; 2) võrdleb mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjusi ning tulemusi; 3) analüüsib modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid; 4) seostab Mendeli katsetes ilmnenud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisega; 5) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest; 6) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes, põhjendab oma arvamust.
Hinne „4“	1) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel, esineb 1-2 ebatäpsust/viga; 2) kirjeldab mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjusi ning tulemusi; 3) võrdleb modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid; 4) kirjeldab Mendeli katsetes ilmnenud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisel; 5) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest, lahenduskäigus esineb 1-2 viga/ebatäpsust; 6) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes, arvamus vajab rohkem põhjendusi.

Hinne „3“	1) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel, esineb 3-4 ebatäpsust/viga; 2) kirjeldab mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjusi; 3) kirjeldab modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid, analüüs puudub; 4) nimetab Mendeli katsetes ilmnenud fenotüübilisi suhteid; 5) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest, lahenduskäigus esineb 3-4 viga/ebatäpsust, lahenduskäik on ebaselge; 6) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes, arvamuse põhjendamine on ebaselge või pinnapealne.
Hinne „2“	1) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel, näited on ebaselged või ekslikud; 2) kirjeldab mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjusi, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 3) kirjeldab modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid, analüüs puudub, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 4) nimetab Mendeli katsetes ilmnenud fenotüübilisi suhteid, arvud on ekslikud; 5) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest, lahenduskäik on ebaselge või puudulik, vastus on ekslik; 6) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes, arvamus on põhjendamata.
Bioevolutsioon	
Hinne „5“	1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust; 2) toob näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni; 3) analüüsib ja hindab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal; 4) võrdleb loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi ning toob nende kohta näiteid; 5) analüüsib ning hindab eri tegurite osa uute liikide tekkes, toob selle kohta näiteid; 6) selgitab evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme ja toob nende kohta näiteid; 7) võrdleb inimese eripära inimahvidega ning hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis; 8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse.

Hinne „4“	1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust, selgitused on 1-2 ebatäpsust/viga; 2) toob mõned näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni, näited on ebatäpsed; 3) analüüsib erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal; 4) kirjeldab loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi ning toob nende kohta näiteid; 5) kirjeldab eri tegurite osa uute liikide tekkes, toob selle kohta näiteid; 6) kirjeldab evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme ja toob nende kohta näiteid; 7) kirjeldab inimese eripära ning hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis; 8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse, arvamus vajab rohkem põhjendusi.
Hinne „3“	1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust, selgitused on 3-4 ebatäpsust/viga; 2) toob mõned näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni, pool näitedest on ekslikud; 3) kirjeldab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal; 4) kirjeldab loodusliku valiku vorme ja nende toimumise tingimusi; 5) kirjeldab mõnede tegurite osa uute liikide tekkes; 6) kirjeldab evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme; 7) kirjeldab inimese eripära; 8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse, arvamus on ebaselge või pinnapealne.
Hinne „2“	1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust, selgitused on ebatäpsed või ekslikud; 2) toob mõned näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni, näited on puudulikud; 3) kirjeldab elu päritolu kohta Maal, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 4) kirjeldab loodusliku valiku vorme, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 5) kirjeldab ühe-kahe teguri osa uute liikide tekkes, kirjeldused on ebatäpsed või puudulikud; 6) kirjeldab evolutsioonilise mitmekesistumise tekkemehhanisme, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 7) kirjeldab inimese eripära, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse, arvamus on ebaselge või ekslik.

IV kursus	
Inimese talitluse regulatsioon	
Hinne „5“	1) seostab inimese närvisüsteemi osi nende talitlusega; 2) selgitab ja analüüsib eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus; 3) seostab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi nende põhjustega ning väliste ilmingutega; 4) seostab sisesekretsiooninäärmete ja nende eritatavate hormoonide rolli inimese talitluste regulatsioonis ning selgitab selle seost neuraalse regulatsiooniga; 5) selgitab inimorganismi kaitsesüsteeme ja vaktsineerimise tähtsust; 6) selgitab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme ja selle tähtsust; 7) analüüsib inimese energiavajadust ning termoregulatsiooni mehhanisme.
Hinne „4“	1) kirjeldab inimese närvisüsteemi osi ja nende talitlusi; 2) selgitab eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus; 3) kirjeldab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi ning nende tekkepõhjusi; 4) seostab sisesekretsiooninäärmete ja nende eritatavate hormoonide rolli inimese talitluste regulatsioonis; 5) kirjeldab inimorganismi kaitsesüsteeme ja vaktsineerimise tähtsust; 6) kirjeldab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme ja selle tähtsust; 7) selgitab inimese energiavajadust ning termoregulatsiooni mehhanisme.
Hinne „3“	1) kirjeldab inimese närvisüsteemi osi; 2) kirjeldab eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus; 3) kirjeldab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi; 4) kirjeldab sisesekretsiooninäärmete ja nende eritatavate hormoonide rolli; 5) kirjeldab inimorganismi kaitsesüsteeme ja vaktsineerimise tähtsust, kirjeldus on ebaselge või pinnapealne; 6) kirjeldab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme; 7) kirjeldab inimese energiavajadust.
Hinne „2“	1) kirjeldab inimese närvisüsteemi osi, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 3) kirjeldab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi, näited on ebaselged või puudulikud; 4) kirjeldab sisesekretsiooninäärmete rolli, kirjeldus on ebaselge või puudulik;

	5) kirjeldab inimorganismi kaitsesüsteeme tähtsust, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 6) kirjeldab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme, kirjeldus on ekslik; 7) kirjeldab inimese energiavajadust, kirjeldus on ebatäpne või sisaldab suure hulga faktilisi ja sisulisi vigu.
Ökoloogia	
Hinne „5“	1) analüüsib abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid ning toob näiteid nende rakendusvõimaluste kohta; 2) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis; 3) selgitab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ja seda ohustavaid tegureid; 4) toob näiteid organismide kooseluvormide kohta ja analüüsib nende toimimist; 5) koostab ja analüüsib ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid ning lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid.
Hinne „4“	1) selgitab abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid; 2) koostab skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis; 3) kirjeldab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ja seda ohustavaid tegureid; 4) toob näiteid organismide kooseluvormide kohta ja analüüsib nende toimimist, analüüs on pinnapealne; 5) koostab ja analüüsib ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid ning lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid, joonistes/lahenduskäigus on 1-2 ebatäpsust/viga.
Hinne „3“	1) kirjeldab abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid; 2) koostab skemaatilisi jooniseid toitumissuhete kohta ökosüsteemis, joonised on ebaselged ning vajavad täiendavaid selgitusi; 3) kirjeldab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis; 4) toob näiteid organismide kooseluvormide kohta; 5) koostab ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid ning lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid, joonistes/lahenduskäigus on 3-4 ebatäpsust/viga.
Hinne „2“	1) kirjeldab abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid, kirjeldus on eksitav;

	2) koostab skemaatilisi jooniseid toitumissuhete kohta ökosüsteemis, joonised on ebaselged või sisaldavad hulgaliselt sisulisi ja faktilisi vigu; 3) kirjeldab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis, kirjeldus on eksitav või puudulik; 4) toob näiteid organismide kooseluvormide kohta, näited on eksitavad või puudulikud; 5) koostab ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid, joonised on ebaselged või sisaldavad hulgaliselt sisulisi ja faktilisi vigu.
Keskkonnakaitse	
Hinne „5“	1) analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas; 2) selgitab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest, näitab üles ühiskondlikku aktiivsust, mis tugineb loodusteaduslikel teadmistel; 3) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab kestliku arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, teadvustab rohepöörde olulisust; 4) selgitab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid; 5) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti; 6) analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas; 7) selgitab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest, näitab üles ühiskondlikku aktiivsust, mis tugineb loodusteaduslikel teadmistel; 8) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab kestliku arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, teadvustab rohepöörde olulisust; 9) selgitab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid; 10) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti.
Hinne „4“	1) selgitab inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas;

	2) kirjeldab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest, näitab üles ühiskondlikku aktiivsust, mis tugineb loodusteaduslikel teadmistel; 3) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab kestliku arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, teadvustab rohepöörde olulisust, arvamuse põhjendus peab olema sügavam; 4) kirjeldab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid; 5) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti; 6) analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises; 7) kirjeldab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest; 8) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid, teadvustab rohepöörde olulisust; 9) kirjeldab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid; 10) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades mõned asjaolusid.
Hinne „3“	1) kirjeldab inimtegevuse osa liikide hävimises; 2) kirjeldab elurikkuse kaitse olulisust; 3) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid; 4) kirjeldab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust; 5) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, lahenduskäik on ebaselge või pinnapealne; 6) kirjeldab inimtegevuse osa liikide hävimises; 7) kirjeldab elurikkuse kaitse olulisust; 8) kirjeldab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid; 9) kirjeldab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust; 10) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, lahenduskäik on ebaselge või pinnapealne.
Hinne „2“	1) kirjeldab inimtegevuse osa liikide hävimises, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 2) kirjeldab elurikkuse kaitse olulisust, kirjeldus on eksitav; 3) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid, seosed on ebaselged või eksitavad; 4) kirjeldab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust, kirjeldus on ebaselge või puudulik;

	5) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, lahenduskäik on ebaselge või puudulik; 6) kirjeldab inimtegevuse osa liikide hävimises, kirjeldus on eksitav; 7) kirjeldab elurikkuse kaitse olulisust, kirjeldus on ebaselge või puudulik; 8) kirjeldab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid, seosed on ebaselged või eksitavad; 9) kirjeldab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust, kirjeldus on faktiliselt ja sisuliselt eksitav; 10) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, lahenduskäik on ebaselge või puudulik.

4. Õppekirjandus

Elmar Hain, Antero Tenhunen jt AVITA Bioloogia gümnaasiumile I-IV osa

5. Õppevahendid

- Keemia labori katsevahendid ja seadmed
- Mikroskoobid
- Tabelid, kaardid, mulaažid
- Multimeedia projektor
- Arvuti

15.3.2 FÜÜSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Füüsika õpetamisega gümnaasiumis taotletakse, et lisaks valdkonnapädevuses kirjeldatud eesmärkidele õpilane:

1) väärtustab füüsikat kui looduse põhjuslikke seoseid uurivat teadust, mõistab mudelite tähtsust loodusobjektide uurimisel ning mudelite arengut ja paratamatut piiratust;
2) rakendab omandatud füüsikateadmisi ning protsessioskusi igapäevaelu ja tehnoloogiaga seotud probleemülesandeid kvantitatiivselt lahendades ning info usaldusväärse ja teaduslikkuse kontrolliks;
3) kavandab ja korraldab ohutult uurimusi loodusnähtusi kirjeldavate füüsikaliste mudelite leidmiseks või kontrollimiseks;
4) analüüsib graafiliselt, analüütiliselt ja statistiliselt füüsikaliste parameetrite mõõtmistel saadud andmekogumeid;
5) mõistab füüsika rolli teiste loodusteaduste seas ning interdistsiplinaarsete uurimissuundade tähtsust teaduses ja tehnoloogias.

2. Õppesisu

I kursus „Füüsika meetod. Kinemaatika“

Füüsika kui loodusteadus. Füüsika kui nähtavushorisonte edasi nihutav teadus. Mikro-, makro- ja megamaailm. Loodusteaduslik meetod. Vaatlus, eksperiment, mudeli loomine. Mudeli jarelduste kontroll ning mudeli areng. Mõõtmine ja mõõtetulemus. Mõõtesuurus ja mõõdetava suuruse väärtus. Mõõtühikud ja vastavate kokkulepete areng. Rahvusvaheline mõõtühikute süsteem (SI). Mõõteriistad ja mõõtevahendid. Mõõteseadus. Mõõtemääramatus ja selle hindamine. Mõõtetulemuste analüüs. Põhjuslikkus ja juhuslikkus füüsikas. Füüsika tunnetuslik ja ennustuslik väärtus. Füüsikaga seotud ohud. Üldprintsiibid. Põhimõisted: loodus, loodusteadus, füüsika, mõõtevahend, taatlemine, nähtavushorisont, makro-, mikro- ja megamaailm; vaatlus, hüpotees, eksperiment, mõõtmine, mõõtühik, mõõtühikute süsteem, mõõtemääramatus, mõõtesuurus, mõõdetava suuruse väärtus, mõõtetulemus, mõõtevahend, taatlemine.

II kursus „Dünaamika“

Punktmass kui keha mudel. Koordinaadid. Taustsüsteem, liikumise suhtelisus. Relatiivsusprintsiip. Teepikkus ja nihe. Ühtlane sirgjooneline liikumine ja ühtlaselt muutuv sirgjooneline liikumine:

kiirus, kiirendus, liikumisvõrrand, kiiruse ja läbitud teepikkuse sõltuvus ajast, vastavad graafikud. Nihe, kiirus ja kiirendus kui vektoriaalsed suurused. Vaba langemine kui näide ühtlaselt kiireneva liikumise kohta. Vaba langemise kiirendus. Kiiruse ja kõrguse sõltuvus ajast vertikaalsel liikumisel. Erisihiliste liikumiste sõltumatus.

3. Õpitulemused

I kursus „Füüsika meetod. Kinemaatika“

Õpilane:

1) selgitab loodusteadusliku meetodi olemust ja teab, et katsetulemusi üldistades jõutakse mudelini;
2) põhjendab mõõteseaduse vajalikkust üldaktseptitavate mõõtmistulemuste saamiseks;
3) mõistab mõõdetava suuruse ja mõõtmistulemuse suuruse väärtuse erinevust;
4) teab ja rakendab rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhisuurusi ning nende mõõtühikuid;
5) teab, et korrektne mõõtetulemus sisaldab ka määramatust, ning kasutab mõõtmisega kaasnevat mõõtemääramatust hinnates standardhälvet;
6) teab, et keha liikumist iseloomustab kiirus, ning toob näiteid liikumise suhtelisuse kohta;
7) eristab skalaarseid ja vektoriaalseid füüsikalisi suurusi ning toob nende kohta näiteid;
8) selgitab füüsikaliste suuruste (kiirus, kiirendus, teepikkus ja nihe) tähendusi ning nende suuruste mõõtmise viise;
9) uurib ühtlast sirgjoonelist liikumist ja ühtlaselt muutuvat sirgjoonelist liikumist ning analüüsib saadud tulemusi;
10) analüüsib teepikkuse, kiiruse ja kiirenduse graafikuid;
11) uurib ringliikumist, mõõtes ja arvutades füüsikalisi suurusi: pöördenurk, periood, sagedus, nurkkiirus, joonkiirus ja kesktõmbekiirendus;
12) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $\square = \frac{\Delta\square}{\Delta\square}$; $\square = \square - \square_0$; $\square = \frac{\square-\square_0}{\square}$; $\square = \square_0 + \square\square$; $\square = \square_0\square + \frac{\square\square^2}{2}$; $\square = \frac{\square^2-\square_0^2}{2\square}$; $\square = \frac{\square}{\square}$; $\square = \square\square$; $\square = \frac{2\square}{\square} = 2\square\square$; $\square = \square^2\square = \frac{\square^2}{\square}$.

II kursus „Dünaamika“

Õpilane:

1) kasutab jõudu kui vektorsuurust kehadevahelist vastastikmõju analüüsides, oskab graafiliselt ja analüütiliselt leida kehale mõjuvat resultantjõudu;
2) rakendab Newtoni seaduseid probleemülesandeid lahendades ja igapäevaelu situatsioone analüüsides;
3) analüüsib orbitaalliikumist, kasutades inertsi ja kesktõmbejõu mõistet;

4) rakendab impulsi jäävuse seadust probleemülesandeid lahendades ja igapäevaelu situatsioone analüüsides;
5) seostab reaktiivliikumist impulsi jäävuse seadusega; toob näiteid reaktiivliikumise kohta looduses ja rakenduste kohta tehnikas;
6) kasutab gravitatsiooniseadust ja raskusjõu, kehakaalu ja toereaktsiooni mõistet probleemülesandeid lahendades;
7) kavandab ja teeb katsed jäikuse ja hõõrdeteguri määramiseks ning analüüsib katsete tulemusi;
8) rakendab looduses ja tehnikas toimuvate nähtuste selgitamiseks mehaanilise energia jäävuse seadust ning mehaanilise töö, võimsuse ja kasuteguri mõistet;
9) uurib võnkumisi ja kasutab nende analüüsimiseks järgmisi füüsikalisi suurusi: hälve, amplituud, periood, sagedus ja faas;
10) uurib hälbe, kiiruse, kiirenduse, kineetilise ja potentsiaalse energia muutumist pendli võnkumisel nii graafiliselt kui ka analüütiliselt;
11) selgitab resonantsi nähtust ning toob näiteid selle esinemise kohta looduses ja tehnikas;
12) kasutab lainenähtuste selgitamisel füüsikalisi suurusi (lainepikkus, laine levimiskiirus, periood ja sagedus);
13) rakendab imitatsioone lainete peegeldumise, interferentsi ja difraktsiooni uurimiseks ning toob nende kohta näiteid loodusest ning tehnikast;
14) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $\Delta(\square_1\square\square_1 + \square_2\square\square_2) = 0$; $\square = \square\frac{\square_1\square_2}{\square^2}$; $\square = \square\square$; $\square = \square\square\square\square\square\square$; $\square = \square\square$;$\square = \square\Delta\square$; $\square = \square(\square \pm \square)$; $\square_\square = \frac{\square\square^2}{2}$; $\square_\square = \square\square h$; $\square_{\square\square h} = \square_\square + \square_\square$; $\square = \frac{\square}{\square} = \square\square$.

4. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- hinded suulise vastuse eest
- hinded kirjaliku küsitluse alusel
- hinded kontrolltöö eest

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis.

5	Hinde «5» («väga hea») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö,

	praktiline tegevus või selle tulemus on täiel määral õppekava nõuetele vastav (90 – 100%) maksimaalsest punktide arvust), mõtestatud ja loogiline ning rajaneb iseseisvale ja loovale teadmiste rakendamisele. Õpilane vastab teemakohastele küsimustele kasutades täpselt ainealast terminoloogiat, selgitab vastuseid. Lahendab kõik etteantud ülesanded, vastab kõigile esitatud lisaküsimustele.
4	Hinde «4» («hea») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi (75 – 89%) maksimaalsest punktide arvust) või jääb õpilasel ülesande täitmisel puudu iseseisvusest. Õpilase suulised vastused on teemakohased, kuid mitte täielikud, suudab siduda käsitletavaid nõudeid praktikaga. Õpilane käsitleb teemat õigesti, kuid mõnes osas liiga üldiselt.
3	Hinde «3» («rahuldav») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid esineb puudusi ja vigu (50-74%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilase suulised vastused on napid ja üldsõnalised, valmistab raskusi teema sidumine praktiliste ülesannetega. Õpilane suudab välja pakkuda tüüplahenduse. Õpilane suudab käsitleda teemat üldplaanis õigesti
2	Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuseks on olulisi puudusi ja eksimusi (20% - 49%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral.
1	Hinde «1» («nõrk») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta õppekava nõuetele (0 – 19%). Ainealane sõnavara äärmiselt piiratud, mistõttu ülesanne jääb suures osas täitmata või seda ei täideta tugeva algtasemel kohaselt. Vastamata, töö esitamata, koolist puudumise korral.

5. Õppekirjandus

- Füüsika õpik gümnaasiumile. Salima Ader. Koolibri 2013.
- Füüsika õpik 10. klassile. I osa. Mehaanika. Indrek Peil.
- Füüsika ülesandeid gümnaasiumile. Erna Paju, Venda Paju. Koolibri. 2001.

6. Õppevahendid

- Füüsika näidisülesandeid gümnaasiumile. Mehaanika. Rein-Karl Loide, 2005.
- Füüsika seeriaülesanded gümnaasiumile, 1. osa. Mehaanika. Tarmo Ainsaar, Madis Reemann, 2020.
- Lisamaterjalid.
- Interaktiivne tahvel.
- Trükivahendid (tebelid, plakatid, skeemid).
- Näitlik materjal (nähtuste ja protsesside modelleerimine ning eksperimentide läbiviimine arvutiprogrammide abil).
- Näidisvahendid (eksperimentide valmiskomplektid, tehniliste seadmete mudelid).
- Praktilised tööd.
- IKT rakendamine.

15.3.3 FÜÜSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Füüsika õpetamisega gümnaasiumis taotletakse, et lisaks valdkonnapädevuses kirjeldatud eesmärkidele õpilane:

1) väärtustab füüsikat kui looduse põhjuslikke seoseid uurivat teadust, mõistab mudelite tähtsust loodusobjektide uurimisel ning mudelite arengut ja paratamatut piiratust;
2) rakendab omandatud füüsikateadmisi ning protsessioskusi igapäevaelu ja tehnoloogiaga seotud probleemülesandeid kvantitatiivselt lahendades ning info usaldusväärse ja teaduslikkuse kontrolliks;
3) kavandab ja korraldab ohutult uurimusi loodusnähtusi kirjeldavate füüsikaliste mudelite leidmiseks või kontrollimiseks;
4) analüüsib graafiliselt, analüütiliselt ja statistiliselt füüsikaliste parameetrite mõõtmistel saadud andmekogumeid;
5) mõistab füüsika rolli teiste loodusteaduste seas ning interdistsiplinaarsete uurimissuundade tähtsust teaduses ja tehnoloogias.

2. Õppesisu

III kursus „Elektromagnetism“

Elektriväli ja magnetväli

Elektrilaeng. Elementaarlaeng. Laengu jäävuse seadus. Elektrivool. Aine ja väli. Coulomb’i seadus. Punktlaeng. Väljatugevus. Elektrivälja potentsiaal ja pinge. Pinge ja väljatugevuse seos. Välja visualiseerimine, välja jõujooned. Väljade liitumine, superpositsiooni printsiip. Homogeenne elektriväli kahe erinimeliselt laetud plaadi vahel, kondensaator. Magnetinduktsioon. Liikuvale laetud osakesele mõjuv Lorentzi jõud. Magnetväljas liikuva juhtmelõigu otstele indutseeritav pinge. Elektromagnetiline induktsioon. Induktsiooni elektromotoorjõud. Magnetvoog. Faraday induktsiooniseadus. Elektrimootor ja generaator. Lenzi reegel. Eneseinduktsioon. Induktiivpool. Homogeenne magnetväli solenoidis. Elektri- ja magnetvälja energia.

Elektromagnetlained

Elektromagnetlainete skaala. Lainepikkus ja sagedus. Nähtava valguse värvuse seos valguse lainepikkusega vaakumis. Elektromagnetlainete amplituud ja intensiivsus. Difraktsioon ja interferents, nende rakendusnäited. Murdumisseadus. Murdumisnäitaja seos valguse kiirusega. Valguse dispersioon. Spektroskoobi tööpõhimõte. Spektraalanalüüs. Polariseeritud valgus, selle

saamine, omadused ja rakendused. Valguse dualism ja dualismiprintsiip looduses. Footoni energia. Atomistlik printsiip. Valguse kiirgumine. Soojuskiirgus ja luminestsents.

IV kursus „Energia“

Elektrotehnika

Elektrivoolu tekkemehhanism. Ohmi seadus. Vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus. Metalli eritakistuse sõltuvus temperatuurist. Vedelike, gaaside ja pooljuhtide elektrijuhtivus; pn-siire. Valgusdiood ja fotoelement. Vahelduvvool kui laengukandjate sundvõnkumine. Vahelduvvoolu saamine ning kasutamine. Elektrienergia ülekanne. Trafod ja kõrgepingeliinid. Vahelduvvooluvõrk. Elektriohutus. Vahelduvvoolu võimsus aktiivtakistusel. Voolutugevuse ja pinge efektiivväärtused.

Termodünaamika

Siseenergia ja soojusenergia. Temperatuur. Celsiuse ja Kelvini temperatuuriskaala. Ideaalgaas ja reaalgaas. Ideaalgaasi olekuvõrrand. Avatud ja suletud süsteemid. Isoprotsessid olekuvõrrandiga seletatavad nähtused looduses ning tehnikas. Ideaalse gaasi mikro- ja makroparameetrid, nendevahelised seosed. Molekulaarkineetilise teooria põhialused. Temperatuuri seos molekulide keskmise kineetilise energiaga. Soojusenergia muutmise viisid: töö ja soojusülekanne. Soojushulk. Termodünaamika I seadus, selle seostamine isoprotsessidega. Adiabaatiline protsess. Soojusmasina tööpõhimõte, soojusmasina kasutegur, soojusmasinad looduses ning tehnikas. energia ja entroopia aspektist lahtuvalt. Termodünaamika II seadus. Pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses. Entroopia. Elu Maal energia ja entroopia aspektist lähtuvalt. Energiaülekanne looduses ja tehnikas. Energeetika alused ning tööstuslikud energiaallikad. Energeetilised globaalprobleemid ja nende lahendamise võimalused. Eesti energiavajadus, energeetikaprobleemid ning nende lahendamise võimalused.

3. Õpitulemused

III kursus „Elektromagnetism“

Õpilane:

1) seostab laetud kehade vastastikmõju elektrostaatilise välja olemasoluga, võrdleb ainet ja välja, kasutab väljatugevuse mõistet elektrostaatilise välja kirjeldamiseks;
2) rakendab laengu jäävuse seadust, superpositsiooni printsiipi ja Coulomb’i seadust probleemülesandeid lahendades;
3) visualiseerib elektrivälja jõujoonte toel staatilisi elektrivälju ja määrab elektriväljas laenguga kehale mõjuva jõu suuna;

4) selgitab pinge mõistet ning rakendab pinge ja väljatugevuse seost probleemülesandeid lahendades;
5) kasutab magnetinduktsiooni mõistet magnetvälja kirjeldamiseks;
6) visualiseerib magnetvälja jõujoonte toel magnetvälja ja määrab magnetväljas liikuvale laengule mõjuva Lorentzi jõu suuna;
7) rakendab Ampere'i seadust probleemülesandeid lahendades;
8) seletab pööriselektrivälja tekkimist magnetvoo muutumisel, rakendades induktsiooni elektromotoorjõu mõistet;
9) selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi;
10) selgitab elektromagnetlaine levimist kasutades elektrivälja ja magnetvälja mõistet;
11) oskab liigitada elektromagnetlaineid ja paigutada neid elektromagnetlainete skaalale;
12) kirjeldab joonisel või arvutiimitatsiooniga interferentsi- ja difraktsiooninähtusi optikas ning toob nende rakendamise näiteid;
13) seostab polariseeritud valguse omadusi rakendustega looduses ja tehnikas;
14) kavandab ja teeb katse läbipaistva aine murdumisnäitaja määramiseks, kirjeldab valguse spektriks lahutamise võimalusi;
15) selgitab joonspektri tekkimist ja valguse dualismiprintsiipi ning toob näiteid spektraalanalüüsi rakendamise kohta; 1
16) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: □ = □/□; □ = □ □1□2/□2; □ = □ □1□2/□ □; □ = □/□; □ = □/□; □ = □□/□; □ = □□; □□ = □□□□□□□□; □ = □□□□□□□□; ϕ = □□□□□□; ε□ = □□/□□; □□□□/□□□□ = □; □ = □/□; □ = h□.

IV kursus „Energia"

Õpilane:

1) selgitab elektrivoolu tekkemehhanismi metallides, vedelikes ja gaasides mikrotasemel;
2) kavandab ja teeb katse vooluallika elektromotoorjõu ja sisetakistuse määramiseks ning analüüsib tulemusi;
3) analüüsib graafiliselt metallide eritakistuse sõltuvust temperatuurist;
4) uurib leedlambi takistuse sõltuvust rakendatavast pingest ja polaarsusest ning analüüsib katse tulemusi;
5) selgitab pooljuhtseadmete tööpõhimõtet ja rakendusi;
6) võrdleb vahelduv- ja alalisvoolu ning analüüsib vahelduvvoolu pinge ja voolutugevuse ajast sõltuvuse graafikuid;
7) selgitab trafo ja generaatori toimimispõhimõtet ja rakendusi vahelduvvooluvõrgus ning elektrienergia ülekandes;
8) nimetab ideaalgaasi mudeli tunnuseid ning seostab mikro- ja makroparameetreid;
9) rakendab ideaalgaasi olekuvõrrandit probleemülesandeid lahendades;
10) kasutab isoprotsesside graafikuid termodünaamiliste protsesside analüüsimiseks;
11) võrdleb avatud süsteemi ja suletud süsteemi mõistet;
12) rakendab termodünaamika I ja II seadust probleemülesandeid lahendades ning seletab kvalitatiivselt entroopia mõistet;

13) seostab termodünaamika seadusi soojusmasinate tööpõhimõttega;
14) analüüsib taastuvenergiaallikate kasutuselevõtuga seotud probleeme;
15) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $\square = \square\square\square\square$; $\square = \frac{\square\,\square}{\square}$; $\square = \frac{\square}{\square}$; $\square = \frac{\square}{\square+\square}$; $\square = \square\square\square\square$; $\square = \square\square = \frac{\square_{\square}\square_{\square}}{2} = \frac{\square_{\square}}{\sqrt{2}}\frac{\square_{\square}}{\sqrt{2}}$; $\square_{\square} = \frac{3}{2}\square\square$; $\square = \square\square\square$; $\square\square = \frac{\square}{\square}\square\square$; $\square = \square\square + \square$; $\square = \frac{\square_1-\square_2}{\square_1}$.

4. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- hinded suulise vastuse eest;
- hinded kirjaliku küsitluse alusel;
- hinded kontrolltöö eest.

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis.

5	Hinde «5» («väga hea») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on täiel määral õppekava nõuetele vastav (90 – 100%) maksimaalsest punktide arvust), mõtestatud ja loogiline ning rajaneb iseseisvale ja loovale teadmiste rakendamisele. Õpilane vastab teemakohastele küsimustele kasutades täpselt ainealast terminoloogiat, selgitab vastuseid. Lahendab kõik etteantud ülesanded, vastab kõigile esitatud lisaküsimustele.s
4	Hinde «4» («hea») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi (75 – 89%) maksimaalsest punktide arvust) või jääb õpilasel ülesande täitmisel puudu iseseisvusest. Õpilase suulised vastused on teemakohased, kuid mitte täielikud, suudab siduda käsitletavaid nõudeid praktikaga. Õpilane käsitleb teemat õigesti, kuid mõnes osas liiga üldiselt.

3	Hinde «3» («rahuldav») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid esineb puudusi ja vigu (50-74%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilase suulised vastused on napid ja üldsõnalised, valmistab raskusi teema sidumine praktiliste ülesannetega. Õpilane suudab välja pakkuda tüüplahenduse. Õpilane suudab käsitleda teemat üldplaanis õigesti
2	Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuseks on olulisi puudusi ja eksimusi (20% - 49%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral.
1	Hinde «1» («nõrk») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta õppekava nõuetele (0 – 19%). Ainealane sõnavara äärmiselt piiratud, mistõttu ülesanne jääb suures osas täitmata või seda ei täideta tugeva algtasemel kohaselt. Vastamata, töö esitamata, koolist puudumise korral.

5. Õppekirjandus

- Füüsika 11. klassile, 1.osa. Elekter ja magnetism. Kalev Tarkpea, 2003.
- Füüsika 11. klassile, 2.osa. Elektromagnetism. Kalev Tarkpea, 2001.
- Füüsika 11. klassile, 3.osa. Optika. Miroslava Belova, 2009.
- Füüsika ülesandeid gümnaasiumile. Erna Paju, Venda Paju. 2001.

6. Õppevahendid

- Füüsika näidisülesandeid gümnaasiumile. Elekter ja magnetism I ja II osa. Rein-Karl Loide. Koolibri 2010.
- Füüsika näidisülesandeid gümnaasiumile. Molekulaarfüüsika ja termodünaamika. Rein-Karl Loide. Koolibri 2007.
- Lisamaterjalid.
- Interaktiivne tahvel.
- Trükivahendid (tebelid, plakatid, skeemid).
- Näitlik materjal (nähtuste ja protsesside modelleerimine ning eksperimentide läbiviimine arvutiprogrammide abil).
- Näidisvahendid (eksperimentide valmiskomplektid, tehniliste seadmete mudelid).
- Praktilised tööd.
- IKT rakendamine.

15.3.4 FÜÜSIKA AINEKAVA gümnaasiumi 12.klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Füüsika õpetamisega gümnaasiumis taotletakse, et lisaks valdkonnapädevuses kirjeldatud eesmärkidele õpilane:

1) väärtustab füüsikat kui looduse põhjuslikke seoseid uurivat teadust, mõistab mudelite tähtsust loodusobjektide uurimisel ning mudelite arengut ja paratamatut piiratust;
2) rakendab omandatud füüsikateadmisi ning protsessioskusi igapäevaelu ja tehnoloogiaga seotud probleemülesandeid kvantitatiivselt lahendades ning info usaldusväärse ja teaduslikkuse kontrolliks;
3) kavandab ja korraldab ohutult uurimusi loodusnähtusi kirjeldavate füüsikaliste mudelite leidmiseks või kontrollimiseks;
4) analüüsib graafiliselt, analüütiliselt ja statistiliselt füüsikaliste parameetrite mõõtmistel saadud andmekogumeid;
5) mõistab füüsika rolli teiste loodusteaduste seas ning interdistsiplinaarsete uurimissuundade tähtsust teaduses ja tehnoloogias.

2. Õppesisu

V kursus „Mikro- ja megamaailma füüsika“

Aine ehituse alused

Aine olekud, nende sarnasused ja erinevused. Aine olekud mikrotasemel. Molekulaarjõud. Reaalgaas. Veeaur ohus. Ohuniiskus. Kullastunud ja kullastumata aur. Absoluutne ja suhteline niiskus, kastepunkt. Ilmastikunahtused. Pindpinevus. Margamine ja kapillaarsus, nende ilmnemine looduses. Faasisiirded ning siirdesoojused.

Mikromaailma füüsika

Välis- ja sisefotoefekt. Aatomimudelid. Osakeste leiulained. Kvantmehaanika. Elektronide difraktsioon. Määramatusseos. Aatomi kvantarvud. Aatomituum. Massidefekt. Seoseenergia. Eriseoseenergia. Massi ja energia samaväärsus. Tuumareaktsioonid. Tuumaenergeetika ja tuumarelv. Radioaktiivsus. Poolestusaeg. Radioaktiivne dateerimine. Ioniseerivad kiirgused ja nende toimed. Kiirguskaitse.

Megamaailma füüsika

Astronoomia vaatlusvahendid ja nende areng. Tähtkujud. Maa ja Kuu perioodiline liikumine aja arvestuse alusena. Päikesesüsteemi koostis, ehitus ning tekkimise hüpoteesid. Päike ja teised tähed.

Tähtede evolutsioon. Galaktikad. Linnutee galaktika. Universumi struktuur. Universumi evolutsioon.

3. Õpitulemused

Õpilane:

1) võrdleb reaalgaasi ja ideaalgaasi mudeleid;
2) kasutab küllastunud auru, absoluutse niiskuse, suhtelise niiskuse ja kastepunkti mõistet ning seostab neid ilmastikunähtustega;
3) selgitab pindpinevust, märgamist ja kapillaarsust ning toob näiteid nende nähtuste esinemise kohta looduses ja tehnikas;
4) kirjeldab aine olekuid, kasutades faasi ja faasisiirde mõistet, ning analüüsib faasidiagrammi toel faasisiirdeid erinevatel rõhkudel ja temperatuuridel;
5) rakendab Einsteini võrrandit välisfotoefekti kohta ning võrdleb välis- ja sisefotoefekti;
6) selgitab elektronide difraktsiooni, kasutades leiulaine mõistet;
7) võrdleb aatomeid ja molekule nanoosakestega ning teab nanotehnoloogia rakendusi;
8) analüüsib eriseoseenergia ja massiarvu sõltuvuse graafikut ning selgitab tuumaenergia vabanemist tuumade lõhustumis- ja sünteesireaktsioonide käigus;
9) seletab radioaktiivse dateerimise meetodi olemust ning toob näiteid selle meetodi rakendamise kohta;
10) seletab tuumareaktorite üldist tööpõhimõtet ning analüüsib tuumaenergeetika eeliseid ja sellega seonduvaid ohte;
11) võrdleb ioniseeriva kiirguse liike, analüüsib ioniseeriva kiirguse mõju elusorganismidele ning võimalusi kiirguskaitseks;
12) võrdleb Päikesesüsteemi põhiliste koostisosade mõõtmeid ja liikumist;
13) selgitab tähtede evolutsiooni ja planeedisüsteemide tekkimist;
14) selgitab galaktikate ehitust ja evolutsiooni;
15) selgitab universumi tekkimist ja arengut Suure Paugu teooria põhjal;
16) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $\varphi = \frac{\square}{\square_{\square 0}} 100\%$; $\square = \frac{\square_{\square}}{\square} = \frac{\square_{\square}}{\square}$; $h\square = \square + \frac{\square_{\square}\square^2}{2}$; $\square_{\square} = \square\square\square^2$.

4. Hindamine

- Kujundav hindamine
- Jooksev
- Kokkuvõttev (veerand, aasta)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- hinded suulise vastuse eest;
- hinded kirjaliku küsitluse alusel;
- hinded kontrolltöö eest.

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis.

5	Hinde «5» («väga hea») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on täiel määral õppekava nõuetele vastav (90 – 100%) maksimaalsest punktide arvust), mõtestatud ja loogiline ning rajaneb iseseisvale ja loovale teadmiste rakendamisele. Õpilane vastab teemakohastele küsimustele kasutades täpselt ainealast terminoloogiat, selgitab vastuseid. Lahendab kõik etteantud ülesanded, vastab kõigile esitatud lisaküsimustele.s
4	Hinde «4» («hea») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi (75 – 89%) maksimaalsest punktide arvust) või jääb õpilasel ülesande täitmisel puudu iseseisvusest. Õpilase suulised vastused on teemakohased, kuid mitte täielikud, suudab siduda käsitletavaid nõudeid praktikaga. Õpilane käsitleb teemat õigesti, kuid mõnes osas liiga üldiselt.
3	Hinde «3» («rahuldav») saab õpilane, kelle kirjalik töö, praktiline tegevus või selle tulemus on üldiselt õppekava nõuetele vastav, kuid esineb puudusi ja vigu (50-74%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilase suulised vastused on napid ja üldsõnalised, valmistab raskusi teema sidumine praktiliste ülesannetega. Õpilane suudab välja pakkuda tüüplahenduse. Õpilane suudab käsitleda teemat üldplaanis õigesti
2	Hinde "2" ("puudulik") saab õpilane, kelle suulises vastuses (esituses), kirjalikus töös, praktilises tegevuses või selle tulemuseks on olulisi puudusi ja eksimusi (20% - 49%) maksimaalsest punktide arvust). Õpilane teeb rohkesti sisulisi vigu, ei suuda teadmisi rakendada ka suunamise ja juhendamise korral.
1	Hinde «1» («nõrk») saab õpilane, kelle suuline vastus (esitus), kirjalik töö,

	praktiline tegevus või selle tulemus ei vasta õppekava nõuetele (0 – 19%). Ainealane sõnavara äärmiselt piiratud, mistõttu ülesanne jääb suures osas täitmata või seda ei täideta tugeva algtasemel kohaselt. Vastamata, töö esitamata, koolist puudumise korral.

5. Õppekirjandus

- Füüsika 12. klassile. Aatom, molekul, kristall. Henn Käämbre, 2000.
- Füüsika 12. klassile. Relatiivsusteooria. Tuumafüüsika. Elemetaarosakeste füüsika. Ain Ainsaar, 2009.
- Füüsika 12. klassile. Kosmoloogia. Jaak Jaaniste, 2000.
- Füüsika ülesandeid gümnaasiumile. Erna Paju, Venda Paju. 2001.

6. Õppevahendid

- Füüsika näidisülesandeid gümnaasiumile. Elekter ja magnetism I ja II osa. Rein-Karl Loide. Koolibri 2010.
- Füüsika näidisülesandeid gümnaasiumile. Molekulaarfüüsika ja termodünaamika. Rein-Karl Loide. Koolibri 2007.
- Lisamaterjalid.
- Interaktiivne tahvel.
- Trükivahendid (tebelid, plakatid, skeemid).
- Näitlik materjal (nähtuste ja protsesside modelleerimine ning eksperimentide läbiviimine arvutiprogrammide abil).
- Näidisvahendid (eksperimentide valmiskomplektid, tehniliste seadmete mudelid).
- Praktilised tööd.
- IKT rakendamine.

15.3.5 GEOGRAAFIA AINEKAVA gümnaasiumi 11.-12. klassile

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumis geograafiaõpetamisega taotletakse, et õpilane:
1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalteaduste vastu ning mõistab nende tähtsust igapäevaelus ja ühiskonna arengus;
2) rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks, kasutades loodusteadustele omast keelt ning loodusteaduslikke mudeleid;
3) märkab, sõnastab ja lahendab igapäevaelu probleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutab loovat ja kriitilist mõtlemist;
4) sõnastab loodusteadustega seotud uurimisküsimusi, kavandab ja korraldab uuringut, järgides ohutusnõudeid, ning teeb tõenduspõhiseid järeldusi;
5) leiab geograafiainfo nii eesti- kui ka võõrkeelsetest allikatest ja hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;
7) väärtustab elurikkust ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku arengut;
8) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

2. Õppesisu ja õpitulemused

I kursus "Rahvastik ja majandus"

1. Rahvastik ja majandus

Geograafia areng ja peamised uurimisvaldkonnad. Nüüdisaegsed uurimismeetodid geograafias.

Põhimõisted: rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne, sisseränne, väljaränne, riigisisene ränne, pendelränne, pagulased, rahvuslik koosseis.

Praktilised tööd:

1) Teabeallikate põhjal oma maakonna või koduasula rahvastiku analüüsimine (rahvaarvu muutumine, sündimus, suremus, loomulik iive, rändesaldo, soolis-vanuseline ja rahvuslik koosseis).
2) Rahvastikupüramiidi põhjal rahvastiku soolis-vanuselise koosseisu analüüsimine oma koduvallas/maakonnas/Eestis või mõnes Euroopa riigis.

Lõiming

Ajalugu:rahvaarvu ning rahvuslikku koosseisu mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastikuprotsessidele.

Ühiskonnaõpetus: ühiskonna sotsiaalne struktuur, rahvastikunäitajad, ränded Euroopas, sh Eestis, ja selle mõju ühiskonnale; rännet mõjutavad tegurid; erinevate sektorite roll ja koostöö ühiskonnas.

Matemaatika: arvandmed, ühikud, absoluut- ja suhtarvud, protsent, promill, absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine (üldkordajate arvutamine); joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisvõimalused rahvastikuandmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: mõistab ühiskonnas toimuvaid rahvastikuprotsesse, mõistab nende seotust ühiskonna kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundaga.

Kultuuriline identiteet: mõistab kultuuri osa rahvastikuprotsesside kujundajana ning rahvastikuprotsesside arengut ajaloo vältel, väärtustab Eesti rahvuslikku identiteeti ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.

Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate sh Statistikaameti andmebaasi kasutamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: nüüdisaegse rahvaloenduse läbiviimine.

Tervis ja ohutus: rahvastiku näitajate seostamine rahva tervisenäitajatega ja demograafilise ning sotsiaalpoliitika.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) teab üldjoontes geograafiateaduse arengut, seoseid teiste teadusharudega ning nüüdisaegseid uurimismeetodeid geograafias;

2) kavandab ja korraldab geograafiauuringuid, teeb vaatlusi ja mõõdistamisi ning korraldab küsitlusi andmete kogumiseks;
3) kasutab eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid, sh kohateabe teenuseid ja geoportaale, et leida infot, analüüsida seoseid ning teha üldistusi ja järeldusi;
4) koostab teabeallikatest leitud info põhjal ülevaate mõnest objektist, nähtusest või piirkonnast;
5) tõlgendab eri projektsioonide ja kujutusviisidega kaarte ning määrab kaardi põhjal koha ristkoordinaadid;
6) koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.

2. Maailma rahvastik ja asustus

Rahvastiku paiknemine ja tihedus, seda mõjutavad tegurid. Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Demograafiline üleminek. Rahvastiku struktuur ja selle mõju riigi arengule. Sündimust ja suremust mõjutavad tegurid. Rahvastikupoliitika. Rände põhjused ning liigitamine. Pagulus. Peamised rändevood maailmas. Rände tagajärjed. Rändega seotud probleemid. Asustuse areng maailmas ning asulate paiknemist mõjutavad tegurid eri aegadel. Linnastumise kulg arenenud ja arengumaades. Linnade sisestruktuur ning selle muutumine. Linnastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades. Linnakeskkond ning selle plaanimine.

Põhimõisted: rahvastiku keskmine tihedus, demograafia, pagulus, ränne, linnastumine, linnastu, eeslinnastumine, valglinnastumine, vastulinnastumine, taaslinnastumine, eeslinn.

Praktilised tööd:

1) Analüüsib teabeallikate põhjal koduasula või mõne asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks.

Lõiming

Ajalugu: rahvastiku paiknemist mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), Ühiskonnaõpetus: kodanikuühiskonna toimimine, ühiskonna struktuur. Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab koduasula elukeskkonda. ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: märkab koduasula arengusuundi, mõistab nende seotust majanduse arengu ja kultuuri traditsioonidega, teeb ettepanekuid elukeskkonna parandamiseks.
Teabekeskkond ja meediakasutus: kasutab erinevaid teabeallikaid sh geoportaali, KOV-i kodulehte koduasula elukeskkonna kirjeldamiseks; hindab allikate ja teabe usaldusväärsust.
Tervis ja ohutus: koduasula elukeskkonna analüüs (tervise- ja liikumisteenused, liiklusohutus).
Väärtused ja kõlblus: väljendab arutlustes oma mõtteid lugupidavalt.

Õpitulemused:
Õpilane:
1) teab rahvastiku-uuringute olulisust, uurimistulemuste kasutamise võimalusi ühiskonnas ja piiranguid;
2) analüüsib andmeportaalide andmete põhjal rahvastikuprotsesse ning nende seost ühiskonna arenguga eri riikide näiteil;
3) seostab riigi rahvastikusituatsiooni demograafilise ülemineku etapiga;
4) teab rahvusvaheliste rännete peamisi suundi ning analüüsib mõne piirkonna rännet, seostades selle tõmbe- ja tõuketeguritega ning tagajärgedega lähte- ja sihtriigile;
5) teab rahvastikupoliitika meetmeid ja nende mõju ühiskonnale;
6) analüüsib teabeallikate põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust maailmas, mõnes regioonis või riigis;
7) analüüsib linnastumise kulgu maailmas ja eri arengutasemega riikides ning kaasnevaid sotsiaal- ja keskkonnaprobleeme;
8) iseloomustab teabeallikate põhjal mõne linna sisestruktuuri.

3. Ühiskonna areng ja muutused maailmamajanduses
Riikide arengutaseme mõõtmine. Riikide liigitamine arengutaseme ja panuse järgi maailmamajandusse. Agraar-, tööstus- ja infoühiskond. Üleilmastumine ehk globaliseerumine ja maailmamajanduse areng. Muutused majanduse struktuuris ja hõives. Tootmist mõjutavad tegurid ning muutused tootmise paigutuses autotööstuse ja kergetööstuse näitel.
Rahvusvaheliste firmade osa majanduses. Turismi roll riigi majanduses ja mõju keskkonnale.
Transpordi areng ning mõju maailmamajandusele.

Põhimõisted: majandusgeograafiline asend, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, hõive, üleilmastumine, rahvusvahelised ettevõtted, tarneahelad, majanduse struktuur, majandussektorid: hankiv majandus, tööstus, teenindus, ringmajandus.

Praktilised tööd:

1) Riigi majandusgeograafilise asendi analüüs.
2) Ühe tegutseva rahvusvahelise firma kirjeldus internetist leitud info põhjal (posteri koostamine).

Lõiming:

Ajalugu: ajalooperioodide põhitunnused, analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel.
Ühiskonnaõpetus analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist; selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale; tööjõud , töötus.
Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.
Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikaameti andmeportaali kasutamine, ettevõtete kodulehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: tööjõu mõju majandusele, tehnoloogia arengu mõju majanduse struktuurile, seostab kestliku arengu ja jätkusuutliku majandamise tehnoloogia arenguga.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku majanduse olemus ja tähtsus, ringmajanduse, majandustegevusega seotud probleemide lähtudes majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaaspektid.
Väärtused ja kõlblus: väärtustab jätkusuutlikkuse põhimõtet ja järgib ühiskondlikke kokkuleppeid (näiteks prügi sorteerimine, taaskasutus). Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Õpitulemused:

Õpilane:
1) seostab tehnoloogia, majanduse ja ühiskonna arengu ning ruumilise korralduse agraar-, industriaal- ja infoajastul;
2) võrdleb andmeportaalide näitajate põhjal riikide arengutaset ning arutleb näitajate piiratuse üle;
3) selgitab üleilmset tööjaotust ja väärtusahela etappide paigutust mõne tööstusharu näitel

ning analüüsib sellega kaasnevaid probleeme;
4) arutleb rahvusvaheliste ettevõtete rolli üle maailmamajanduses ning toob näiteid nende mõju kohta eri arengutasemega riikidele;
5) analüüsib mõne riigi näitel üleilmastumise eri aspekte ning nende mõju eri eluvaldkondadele;
6) analüüsib transpordiliikide arengut ning nende mõju majandusele, ühiskonnale ja keskkonnale;
7) analüüsib teabeallikate põhjal mõne riigi transpordisüsteemi, selle seost teiste majandusharudega ja mõju keskkonnale;
8) analüüsib teabeallikate põhjal maailma ja mõne riigi turismimajandust, selle seoseid teiste majandusharudega ning mõju keskkonnale ja kultuuriruumile.

II kursus „Maa kui süsteem“

4. Litosfäär

Maa siseehitus ja litosfääri koostis. Kivimite liigitus tekke alusel. Laamtektoonika, laamade liikumisega seotud protsessid. Vulkanism. Maavärinad.

Põhimõisted: litosfäär, kivimid, laametektoonika, vulkanism, maavürinad

Praktilised tööd:

1. Muuseumi tunnid.
2. Kaartide ja simulatsioonide uurimine

Lõiming:

Loodusõpetus ja geograafia varem õpitud.
Keel: mõistete kasutamine
Ajalugu: ajaloolised sündmused
Bioloogia: biomitmekesisus

Õpitulemused:

Õpilane:
1) on omandanud ettekujutuse geoloogide tööst ja mõistab geoloogiliste uuringute

vajalikkust;

2) selgitab laamade liikumist ja kaasnevaid geoloogilisi protsesse;

3) seostab vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega;

4) selgitab maavärina teket ja seismiliste lainete levikut, teab maavärina võimsuse määramist;

5) teab maavärinate ja vulkanismiga kaasnevaid nähtusi ning nende mõju keskkonnale ja inimtegevusele;

6) eristab kivimeid, selgitab nende teket ning seostab kivimiringega;

7) selgitab kivimite murenemist eri tegurite mõjul erinevates keskkonnatingimustes, teab murenemise tähtsust looduses.

5. Atmosfäär

Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus. Päikesekiirguse jaotumine Maal, kiirgusbilanss. Kasvuhooneefekt ja selle tähtsus. Kliimat kujundavad tegurid. Üldine õhuringlus. Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused. Õhumassid, tsüklonid ning antitsüklonid. Kliimamuutused.

Põhimõisted: llm, kliima, kliimakaart, kliimadiagramm, üldine õhuringlus, õhumass, passaadid, läänetuuled, mussoonid, mandriline ja mereline kliima, soe ja külm hoovus, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, seniit, pöörijoon, polaarjoon, polaaröö ja -päev, kliimavööde, põhi- ja vahekliimavööde; kasvuhooneefekt, kliima muutumine.

Praktilised tööd:

1) Internetist ilma- ja kliimaandmete leidmine ning nende põhjal mõne piirkonna ilma või kliima kirjeldamine.
2) kliima võrdlemine kliimakaartide ja -diagrammide järgi kahes etteantud kohas ning erinevuste selgitamine.
3) Internetist info leidmine kliima muutumise tagajärgedest, infoallikate usaldusväärsuse hindamine.

Lõiming:

Füüsika: Õhurõhk. Aine olekud. Konvektsioon.

Keemia:Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina. Selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodusesanalüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;

Ajalugu: Kliimamuutused ajaloolises minevikus. Bioloogia: Taime- ja loomaliikide kohastumused.

Matemaatika: Temperatuuri mõõtmise ühikud, keskmise õhutemperatuuri ja amplituudi arvutamine, andmete tõlgendamine ja esitamine. Võõrkeel: Sõnavara täiendamine mitmesuguste infoallikatega töötades.
Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi mõju kliimale.
Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike ilmanähtuste korral.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) iseloomustab ilmakaardi põhjal ilma, seostades ilmanäitajad rõhualade ja frontidega;
2) selgitab Maa kiirgusbilanssi ning seostab selle atmosfääri koostise ja ehitusega;
3) analüüsib teabeallikate põhjal mõne piirkonna kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga;
4) teab kliimamuutusi põhjustavaid tegureid;
5) arutleb kliimamuutuste võimalike tagajärgede ning kliimamuutustega kohanemise võimaluste üle.

6. Hüdrosfäär

Vee jaotumine Maal ja veeringe. Maailmamere tähtsus ning roll kliima kujunemises. Veetemperatuur, soolsus, hoovused ja looded maailmameres. Rannaprotsessid ning erinevate rannikute kujunemine. Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus.

Põhimõisted: veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, soe ja külm hoovus, lang, voolukiirus, põrke- ja laugveer, erosioon, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, lehtersuue, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus.

Praktilised tööd:

1) Teabeallikatest andmete leidmine erinevate veekogude (merede, jõgede, järvede) kohta, nende iseloomustamine ja võrdlemine.

2) Probleemülesannete lahendamine jõgede veetaseme muutuste seostamiseks piirkonna kliima ja pinnamoega, samuti kliimamuutustega.

Lõiming:

Füüsika: Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.

Keemia: Soolad, nende koostis ja nimetused. Vesi, vee erilised omadused, vee tähtsus. Vesi lahustina. Vee toime ainetesse, märgumine (veesõbralikud ja vett-tõrjuvad ained).

Ajalugu: Maailmamere roll suurtes geograafilistes avastustes.

Bioloogia: Vees elavate organismide kohastumised. Vee roll ökosüsteemis. Matemaatika: Temperatuuri ja soolsuse ühikud.

Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades. Kunstiõpetus: Veekogude kirjeldus piltide ja maalide järgi.

Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil. Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi seos veekogudega. Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike olukordade korral veekogu ääres.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) analüüsib veeringe lülisid maailma eri piirkondades, seostab neid kliimaga ja vee kasutamise võimalustega;

2) analüüsib teabeallikate põhjal vee omadusi maailmamere eri osades, seostab neid kliimaga ning teiste teguritega;

3) selgitab hoovuste ja loodete teket ning liikumise seaduspära;

4) analüüsib maailmameres toimunud muutusi, seostades neid kliimamuutuste ja inimtegevusega;

5) selgitab rannikuprotsesse ning analüüsib inimtegevuse mõju rannikule mõne piirkonna näitel;

6) selgitab liustike teket, jaotumist ja tähtsust;

7) selgitab põhjavee kasutamisega kaasnevaid keskkonnaprobleeme eri piirkondade näidetel.

7. Maa süsteemide vahelised seosed

Maa kui süsteem. Maa teke ja areng. Geoloogiline ajaarvamine.

Põhimõisted: maakera, lito,hüdro atmosfäär.

Lõiming:

Füüsika ja astronoomia (Päikesesüsteem ja Maa,

Keemia: kivimite koostised, maavarad, nafta

Matemaatika: arvutamine, diagrammid, analüüs.

Ajalugu: ajaloolised etapid Maal

Bioloogia: elu arenemine Maal, evolutsioon

Õpitulemused:

Õpilane:

1) analüüsib Maa sfääride vahelisi seoseid;

2) toob näiteid sündmuste kohta Maa ajaloos ja nende mõju kohta Maa sfääridele.

III kursus „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“

8. Põllumajandus ja toidutootmine ning keskkonnaprobleemid

Kliima, taimestiku ja mullastiku vahelised seosed. Kivimite murenemine. Mulla koostis ja ehitus; mulla omadused. Mullatekke tegurid ja mullaprotsessid. Bioomid. Maailma toiduprobleemid. Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud ja majanduslikud tegurid. Põllumajandusliku tootmise tüübid. Põllumajanduslik tootmine eri loodusolude ja arengutasemega riikides. Põllumajanduse mõju keskkonnale. Põhjavee kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid. Maailma kalandus ja vesiviljelus. Maailmamere reostumine ning kalavarude vähenemine.

Põhimõisted: põllumajanduse spetsialiseerumine, taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, taimekasvuperiood, kestlik põllumajandus.

Praktilised tööd:

1) Toidukaupade päritolu uurimine, kaardi koostamine.
2) Iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist.

Lõiming

Bioloogia: Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud piirangud.

Toidutehnoloogia: maailma köök, kohalik ja imporditud tooraine, ökomärgised. Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Keemia: Happed, alused ja soolad igapäevaelus; keemilise saaste allikad. Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed põllumajanduses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju põllumajandusemajanduse tootlikkusele ja keskkonnasõbralikkusele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku põllumajandusemajanduse olemus ja tähtsus, ringmajandus põllumajanduslikus tootmises, põllumajanduse keskkonnaaspektid.

Väärtused ja kõlblus: väärtustab kodumaist toodangu ja toidu otstarbekat kasutamist.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) arutleb maailma toiduprobleemide ning nüüdisaegse põllumajanduse, sh tehnoloogia võimaluste üle nende lahendamisel;

2) selgitab põllumajanduse osa toidutootmisahelas, seost teiste majandusharude ja eluvaldkondadega;

3) seostab mullatekke tingimusi mulla koostise, ehituse ja omadustega ning toob näiteid mullatüüpide ja mullaprotsesside kohta eri bioomides;

4) arutleb muldade hävimise ja selle peatamise võimaluste üle;

5) iseloomustab eri tüüpi põllumajandusettevõtteid maailmas, seostab neid kohalike oludega ja analüüsib nende mõju keskkonnale;

6) analüüsib teabeallikate põhjal mõne riigi põllumajandust mõjutavaid tegureid, põllumajanduslikku tootmist ja selle mõju keskkonnale;

7) iseloomustab vesiviljelust ja selle mõju veekeskkonnale mõne piirkonna näitel.

9. Metsamajandus ja -tööstus ning keskkonnaprobleemid

Eri tüüpi metsade levik. Metsade hävimine ja selle põhjused. Ekvatoriaalsed vihmametsad ja nende majandamine. Parasvöötme okasmetsad ja nende majandamine. Metsatööstus arenenud ning vähem arenenud riikides. Metsade säästlik majandamine ja kaitse.

Põhimõisted: metsasus, puiduvaru, metsamajandus, metsatööstus, kestlik metsamajandus

Praktilised tööd:

1) Koostab metsamajanduse või metsatööstuse mõistekaardi.
2) Koostab puidu väärindamise tootmisahela.

Lõiming

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel. Matemaatika: arvandmetest jooniste koostamine.
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed metsakasvatuses ja metsatööstuses.
Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikaameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, ettevõtete veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju puidu väärindamisele.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku metsamajanduse olemus ja tähtsus, metsatööstuse ringmajandus, metsamajanduse keskkonnaaspektid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Õpitulemused:

Õpilane:
1) teab kestliku metsamajanduse olemust ja selle olulisust ning selgitab metsamajanduse ja -tööstusega seotud keskkonnaprobleeme;
2) teab metsavarude hindamise eri võimalusi;
3) teab metsatüüpe ja maailma metsarikkamaid piirkondi ning seostab neid metsa kasutamise võimalustega;
4) võrdleb teabeallikate põhjal metsamajandust ja -tööstust eri riikides;

5) arutleb ökosüsteemi teenuste üle metsa näitel ja selgitab puidu rolli süsinikuringes.

10. Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid

Maailma energiaprobleemid. Energiaressursid ja maailma energiamajandus.
Nüüdisaegne tehnoloogia energiamajanduses. Energiamajandusega kaasnevad keskkonnaprobleemid.

Põhimõisted: energiamajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilkütused, soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia, säästlik energia tarbimine.

Praktilised tööd:

1) Perekonna tasandil energiatarve analüüs ja lahenduste pakkumine säästlikuks energia tarbimiseks.
2) Ühe energiaallika kasutamise eeliste ja puuduste analüüs mõne riigi näitel.

Lõiming

Keemia: taastuvad ja taastumatud energiaallikad, süsinikuühendid, keemilise saaste allikad.
Matemaatika: arvandmed, ühikud, joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisvõimalused energiamajanduse andmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.
Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.
Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed energiamajanduses.
Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju energiamajanduse jätkusuutlikkusele.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku energiamajanduse olemus ja tähtsus, rohepööre energiamajanduses.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Õpitulemused:

Õpilane:
1) arutleb maailma energiamajanduse muutuste üle ning seostab energiamajanduse arengu kliimapoliitikaga;
2) iseloomustab teabeallikate põhjal energiaallikate paiknemist maailmas ja seostab neid kasutamise võimalustega;

3) analüüsib teabeallikate põhjal riikide energiamajandust ning sellega seotud majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleeme;
4) arutleb energiamajanduse jätkusuutlikkuse teemadel.

3. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursusi lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Igal kursussil viiakse läbi: praktilised tööd, IKT rakendamine, ettekanne, referaat, kontrolltöö

Tase	Oskused
5	On omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses. Toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias; teeb vaatlusi ja mõõdistamisi, korraldab küsitlusi ning kasutab andmebaase vajalike andmete kogumiseks; Analüüsib teabeallikate, sh kaartide järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi. Kasutab teabeallikaid, sh kaarte, info leidmiseks, seoste analüüsiks ning üldistuste ja järelduste tegemiseks;
4	On omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses; Toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias; ning kasutab andmebaase vajalike andmete kogumiseks;

	Analüüsib teabeallikate, sh kaartide järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi. On omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses; Kasutab teabeallikaid, sh kaarte, info leidmiseks.
3	Toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias; ning kasutab andmebaase vajalike andmete kogumiseks; Kasutab teabeallikaid, sh kaarte, info leidmiseks; Mõistab kuidas iseloomustada teabeallikate, sh kaartide järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi.
2	On omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses; Toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias.

4. Õppekirjandus

- Geograafia mõisted Gümnaasiumile
- Eesti- Vene- Eesti sõnastik
- Üleriigiline geograafia ainenõukogu kasutada geograafia õpetamisel (Tartu Ülikooli KIRJASTUS) „MAAILMA ÜHISKONNAGEOGRAAFIA” Gümnaasiumile 1 osa, 2 osa,
- Geograafia kontrolltööd gümnaasiumile,
- Geograafia sõnastik
- Maailma üldgeograafiline kaart
- Maailmaatlas
- Tähistaeva atlas
- Entsüklopeedia Imeline Maa

5. Õppevahendid

Taavi Pae videoloeng

Maa-ameti kaardirakendused

Juhendmaterjal õpilastele iseseisvaks tööks ArcGIS Online programmiga

Maa-ameti kaardirakendust X-GIS tutvustav koolitus

Maa-amet Kasutajate lood GIS-i valdkonna tutvustamiseks

Maa-ameti geoportaali kasutamise juhendite videod Video Milleks meile kaugseire?

Eesti Euroopas - geograafiline asend

https://mymaps.google.com https://mapmaker.nationalgeographic.org/

https://www.scribblemaps.com/create

Eesti ilmaandmete kaart, vaatlusandmed ja muu ilma ja kliimaga seotud info Kliimadiagrammid

Maailmapanga kliimamuutuste kodulehel Climate.Charts.net kliimadiagrammid

Ventusky kaardirakendus visualiseeritud ilmaandme kogu maailma kohta Õhurõhu kaardid

MetOffis`ikodulehel

Eestimaa Looduse Fondi koduleht Kliimamuutused Soome Hüdrometeoroloogia Instituut Euroopa ilmakaart Mondo Kliimakooli kaardimäng

Lisainfot Mondo ja kliimamuutuste kohta leiad leheküljelt www.mondo.org.ee/kliima ning õppematerjalide portaalist www.maailmakool.ee.

Kliimamuutused ajas NASA materjalid

Euroopa kliima (esitlus)

Maailmakooli materjalid: Töötuba Kliimamuutused! Ja Sinu panus...?

Mondo Maailmakooli dokumentaalfilmikogu keskkonnateemalised filmid

Rahvaloendustest Eestis ülevaatlik artikkel Statistikaameti kodulehel Statistika andmebaas.

Euroopa rahvastiku tiheduse kaart

Regionaal- ja põllumajandusministeerium

Põllumajandusmaastikud ja kestliku arengu haridus KOOLITUSMATERJALIDE KOGUMIK

Toiduohutuse konverents 07.06.2023 (Veebikonverentsi salvestused, jaotusmaterjalid)

Kestlik toidusüsteem muudab seniseid põhimõtteid

Põllumajandus, kalandus ja jahindus | Statistikaamet

Mahetoidu info - Maheklubi

Eesti toidukaupade positsioon siseturul Eesti Konjunktuuriinstituudi iga aastased uuringud. Toidu raiskamise jalajälg I (3:17) ja II osa (3:38)

Metsastatistika Oluline info Eesti metsade (sh metsa mõiste) ja metsaraie kohta interaktiivse esitluse vormis, lisaks varasemate aastate andmed.

Metsa statistika Statistikaameti kodulehel Metsamaa pindala, raiemaht jm aastate lõikes.

Metsa aastaraamatud Aastaraamat „Mets“ on Keskkonnaagentuuri poolt koostatav väljaanne, mis esitab statistilisi koondandmeid Eesti metsade ja metsasektori kohta.

Infovärav Eesti metsandusse Mitmekülgsed faktid, infograafika, ametite tutvustused Eesti metsamajanduse, metsatööstuse, metsa ja kliima, metsa kasutuse jm kohta.

Metsamapp. Õppematerjal koolidele

Eestimaa Looduse Fondi lühianimatsioonid Puupõld, Püsimets ja Põlismets

Meie ja metsa eluring RMK poolt koostatud interaktiivne ülevaade metsa uuendamisest, kasvatamisest, metsaraietest js muudest metsaga seotud tegevustest. Mõistete põhjalikumad selgitused, ametite tutvustused jms.

"Metsa eluring" I osa- majandusmets (lühike versioon) (10:22) tutvustab metsamajandamise erinevaid etappe läbi kahe metsamehe isikliku kogemuse.

"Metsa eluring" II osa- noor mets (lühike versioon) (11:19) mis saab metsast pärast seda kui seal on toimunud uuendusraie, taimlad, metsa istutamine ja seemnekülv.

"Metsa eluring" III osa– metsa hooldus (lühike versioon) (9:52) metsa hooldusest läbi kahe metsamehe pilgu.

"Metsa eluring" IV osa – uuendusraie (lühike versioon) (9:49) metsa eluringi viimane etapp, kus küpse metsa uuendamiseks mets raiutakse. Metsaviktoriini materjalid, küsimused ja vastused alates aastast 2014

Mets ja kestliku arengu haridus. Koolitusmaterjalide kogumik Metsa hüved, süsiniku sidumine, kestlik metsamajandus jm teemad. Euroopa Liit ja metsad.

Energilised inimesed. 6 energiapäevikut

Taastuvenergia aastaraamatud Ülevaated energiakasutusest Eestis

IEA andmed aasta 2020 seisuga Riikide energiamajanduse ülevaated, energiavarade ülevaated

Our World in Data. Energy. ENG Statistilised andmed energeetika teemal aastatel 1965-2022

Global Energy Transition Statistics Statistilised andmed

15.3.6 KEEMIA AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumi keemia õpetusega taotletakse, et õpilane:

1)tunneb huvi keemia vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus;

2)kasutab keemiainfo leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit, metallide pingerida ja teisi teabeallikaid, analüüsib saadud teavet ning hindab seda kriitiliselt;

3)on omandanud süsteemse ülevaate keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest, kasutab korrektselt keemiasõnavara looduses toimuva selgitamiseks;

4)rakendab omandatud katsetamisoskusi ainete omaduste ja looduse seaduspärasuste tundmaõppimiseks, kasutab säästlikult ja ohutult aineid nii keemialaboris kui ka igapäevaelus;

5) sooritab keemiasisuga arvutusi, hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele;

6) kasutab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides.

2. Õppesisu ja õpitulemused

I kursus „Keemia alused“

1. Keemia kui teadus ja selle areng

Keemia kui teaduse kujunemine.

Füüsikalised ja keemilised uurimismeetodid keemias.

Keemiaga seotud karjäärivalikud.

Õpitulemused

Õpilane:

1) on omandanud ettekujutuse keemia ajaloolisest arengust;

2) eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi ning füüsikalisi ja keemilisi uurimismeetodeid.

Lõiming:

Meenutatakse põhikoolis õpitud teadmisi keemia ajaloost. Teema on otseselt lõimitud ajaloo ja füüsikaga, kuid erinevad ajaloolised aspektid võimaldavad lõimingut ka muusikaõpetusega, bioloogiaga, geograafiaga, keeleteadusega jmt.

2. Aine ehitus

Tänapäevane ettekujutus aatomi ehitusest. Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Keemilise sideme liigid. Vesinikside. Molekulidevahelised jõud. Ainete Füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.

Põhimõisted: aatomorbitaal, mittepolaarne kovalentne side, polaarne kovalentne side, osalaeng, vesinikside

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab elektronide paiknemist A-rühmade elementide aatomi välises elektronkihis (üksikud elektronid, elektronipaarid);
2) põhjendab A-rühmade elementide metallilisuse ja mittemetallilisuse muutumist perioodilisustabelis seoses aatomi ehituse muutumisega;
3) määrab A-rühmade elementide maksimaalseid ja minimaalseid oksüdatsiooniastmeid ning koostab elementide tüüpühendite valemeid;
4) selgitab tüüpiliste näidete varal kovalentse, ioonilise, metallilise ja vesiniksideme olemust, hindab kovalentse sideme polaarsust;
5) seostab ainete füüsikalisi omadusi keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime mõjuga.

Lõiming: Antud teema on seotud meid ümbritseva maailmaga (värvid, lahused, vitamiinid, lahustid jmt) ning teiste õppeainetega: bioloogia (nt DNA), geograafia (nt veekogudesse sattunud kemikaalid), füüsika (nt ainete omadused).

3. Keemiliste reaktsioonide seaduspärasused

Keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, aktiivsed põrked.
Ekso- ja endotermilised reaktsioonid.
Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid. Keemiline tasakaal ja selle

nihkumine.

Põhimõisted: reaktsiooni aktiveerimisenergia, reaktsiooni soojusefekt, keemilise reaktsiooni kiirus, katalüsaator, pöörduv reaktsioon, pöördumatu reaktsioon, keemiline tasakaal.

Praktilised tööd:

- keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toime uurimine;
- keemilise reaktsiooni soojusefekti uurimine;
- keemilise tasakaalu nihkumise uurimine.

Õpitulemused

Õpilane:

1) mõistab, et keemilise reaktsiooni kulgemiseks on tarvis aktiivset põrget, seostab aktiveerimisenergiat keemilise reaktsiooni kiirusega;

2) uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekte ning selgitab neid, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energiamuutustest;

3) uurib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning põhjendab nende mõju, selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;

4) mõistab, et pöörduvate reaktsioonide puhul tekib vastassuunas kulgevate protsesside vahel tasakaal, uurib keemilise tasakaalu asendi nihutamise võimalusi ning toob sellekohaseid näiteid argielust ja tehnoloogiast.

Lõiming:

Antud teema on seotud füüsika, bioloogia, geograafia ja matemaatikaga. Ainepõhise lõimituse tase sõltub teema käsitlemise sügavusest. Kui läbida teemasid lihtsalt, siis saab tuua mitmesuguseid näiteid loodusest ja meid ümbritsevatest protsessidest (näiteks: kanamunakoore valmimine, kõrgmäestikus matkates hapniku tarbimine; puuhalgude lõhkumise vajadus kui soovitakse kiiresti põlevat küttekollet, lehtede kõdunemine, vee sulamine jmt). Teemat diferentseerides võivad õpilased lahendada erineva raskusastmega võrrandeid, koostada graafiku ja neid analüüsida.

4. Lahustumisprotsess ja keemilised reaktsioonid lahustes

Ainete lahustumisprotsess.

Elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid; tugevad ja nõrgad elektrolüüdid.

Hapete ja aluste protolüütiline teooria.

Molaarne kontsentratsioon.

Ioonidevahelised reaktsioonid lahustes, nende kulgemise tingimused.

Põhimõisted: hüdraatumine, elektrolüüt, mitteelektrolüüt, tugev elektrolüüt, nõrk elektrolüüt, hape, alus, molaarne kontsentratsioon.

Praktilised tööd:

- lahustumise soojusefektide uurimine;
- mitteelektrolüütide, nõrkade ja tugevate elektrolüütide lahuste omaduste uurimine;
- ioonidevaheliste reaktsioonide toimumise uurimine;
- kindla molaarse kontsentratsiooniga lahuse valmistamine, lahuse molaarse kontsentratsiooni määramine.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab lahuste teket ioonilise ja kovalentse sidemega ainetest, eristab tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning mitteelektrolüüte, uurib ja võrdleb nende lahuste omadusi;

2) selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teooria põhjal;

3) arvutab aine molaarset kontsentratsiooni lahuses;

4) uurib ioonidevahelisi reaktsioone lahustes, koostab nende reaktsioonide võrrandeid molekulaarsel ja ioonsel kujul.

Lõiming:

Antud teema on lõimitud liikumisõpetusega (organismide elektrolüütide vajadus enne ja pärast treeninguid), osa teemast on lõimitud füüsikaga (lahustuvus, soojusefekt, elektrolüütide olemus), ioonide määramise osa võimaldab mõista looduses olevate lahuste koostist laiemalt- seega on seotud keskkonnateadustega (geograafia ja bioloogia). Erinevate meetodite (nt tiitrimine, indikaatorid, happe-alus omadused jmt) tutvustamisel on võimalik seostada teemat ajalooga. Teema on väga oluline järgnevate keemias õpetatavate teemade mõistmiseks ja

rakendamiseks (nt elektrolüüs).

II kursus „Anorgaanilised ained“
5.Metallid

Ülevaade metallide iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest.

Metallide keemilise aktiivsuse võrdlus; metallide pingerida.

Metallid ja nende ühendid igapäevaelus ning looduses.

Metallidega seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, elektrolüüs, korrosioon, keemilised vooluallikad.

Saagise- ja kaoprotsendi ja lisandite arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi järgi.

Põhimõisted: maak, elektrolüüs, korrosioon, keemiline vooluallikas, saagis.

Praktilised tööd:

- metallide füüsikaliste omaduste ja keemilise aktiivsuse võrdlemine;
- metallide korrosiooni mõjutavate tegurite ning korrosioonitõrje võimaluste uurimine ja võrdlemine;
- metallide tootmise, elektrolüüsi ja keemilise vooluallika uurimine.

Õpitulemused

Õpilane:

1) hindab metallide keemilist aktiivsust ja prognoosib keemilisi omadusi, lähtudes vastava elemendi asukohast perioodilisustabelis ja pingereas, koostab selle põhjal reaktsioonivõrrandeid vastava metalli reageerimisest mittemetalliga, veega, lahjendatud hapete ja soolade lahustega;

2) uurib ja võrdleb praktiliselt metallide keemilist aktiivsust, kasutades selleks metallide reageerimist veega ning hapete ja soolade lahustega;

3) kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas, seostades neid materjalide omadustega;

4) teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi;

5) selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel;

6) selgitab korrosiooni ja metallide tootmisreaktsioonide energeetilist efekti,

põhjendab nende vastassuunalisust;
7) uurib korrosiooni, valib ja põhjendab esemete korrosioonikaitseks sobivaid võimalusi;
8) analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral;
9) lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagise- ja kaoprotsenti ning lisandeid.

Lõiming:
See teema lõimub kõige tugevamini põhikooli ja gümnaasiumi füüsikaga (elektrivoolu toimed, elektrivool metallides ja vedelikes) ning geograafiaga (loodusvarade majandamine).

5. Mittemetallid
Ülevaade mittemetallide füüsikalistest ja keemilistest omadustest olenevalt elemendi asukohast perioodilisustabelis.
Mittemetallide keemilise aktiivsuse võrdlus.
Mõne mittemetalli ja tema ühendite käsitlus (vabal valikul, looduses ja/või tööstuses kulgevate protsesside näitel).

Põhimõisted: allotroopia.

Praktilised tööd: mittemetallide ja/või nende iseloomulike ühendite saamine, omaduste uurimine ning võrdlemine.

Õpitulemused
Õpilane:
1) seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis;
2) uurib õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulikke omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;
3) kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või

rakendamise võimalusi praktikas, seostades seda vastava keemilise elemendi ja ainete omadustega.

3. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd

· Referaat

· Iseseisvad tööd

· Uurimistööd

· Kontrolltööd

Hinne	**Aatomi ehitus**
5	1. Seostab A-rühmade elementide metalliliste ja mittemetalliliste omaduste (elektronegatiivsuse) muutumist perioodilisustabelis aatomiehituse muutumisega; 2. määrab A-rühmade keemiliste elementide põhilisi oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid; 3. seostab tuntumate metallide ja mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis, metallide korral ka asukohaga pingereas; 4. koostab reaktsioonivõrrandeid lihtainete ja ühendite iseloomulike reaktsioonide kohta (õpitud reaktsioonitüüpide piires);

	5. selgitab tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi praktikas, sh igapäevaelus.
4	1. Seostab A-rühmade elementide metalliliste ja mittemetalliliste omaduste (elektronegatiivsuse) muutumist perioodilisustabelis aatomiehituse muutumisega; 2. määrab A-rühmade keemiliste elementide põhilisi oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid; 3. teab tuntumate metallide ja mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis, metallide korral ka asukohaga pingereas; 4. koostab reaktsioonivõrrandeid lihtainete ja ühendite iseloomulike reaktsioonide kohta (õpitud reaktsioonitüüpide piires); 5. teab tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi praktikas, sh igapäevaelus.
3	1. Teab A-rühmade elementide metalliliste ja mittemetalliliste omaduste (elektronegatiivsuse) muutumist; 2.määrab näidise abil A-rühmade keemiliste elementide põhilisi oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid õpetaja abiga; 3. omab ettekujutust tuntumate metallide ja mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilistest omadustest; 4. koostab reaktsioonivõrrandeid õpitud reaktsioonitüüpide piires näidise järgi;

	5. omab ettekujutust tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi igapäevaelus.
2	1. Oskab leida perioodilisuse tabelist A-rühmade elementid ning metalliliste ja mittemetalliliste omadustega elemendid; 2. koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid ainult õpetaja abiga; 3. koostab reaktsioonivõrrandeid ainult õpetaja abiga; 4. omab nõrka ettekujutust tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi praktikas, sh igapäevaelus.
	Keemiliste reaktsioonide seaduspärasused
5	1. Selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. selgitab metallide korrosiooni põhimõtet, põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti; põhjendab korrosiooni kahjulikkust ning analüüsib korrosioonitõrje võimalusi; 3. analüüsib metallide tootmisega seotud keskkondlikke, majanduslikke ja poliitilisi probleeme; 4. selgitab keemiliste vooluallikate tööpõhimõtet ja tähtsust ning toob näiteid nende kasutamise kohta igapäevaelus; 5. lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, arvestades lähteainetes esinevaid lisandeid, reaktsiooni saagist ja kadu; põhjendab lahenduskäiku loogiliselt ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.

4	1. Selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. selgitab metallide korrosiooni põhimõtet, põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti; põhjendab korrosiooni kahjulikkust ning teab korrosioonitõrje võimalusi; 3. teab metallide tootmisega seotud keskkondlikke, majanduslikke ja poliitilisi probleeme; 4. teab keemiliste vooluallikate tööpõhimõtet ja tähtsust ning toob näiteid nende kasutamise kohta igapäevaelus; 5. lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, arvestades lähteainetes esinevaid lisandeid, reaktsiooni saagist ja kadu; teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.
3	1. Teab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. omab ettekujutust metallide korrosiooni põhimõtet; teab korrosiooni kahjulikusest ning korrosioonitõrje võimalusi; 3. lahendab näidise järgi reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, arvestades lähteainetes esinevaid lisandeid, reaktsiooni saagist ja kadu.
2	1. Omab nõrka ettekujutust metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. omab nõrka ettekujutust korrosioonist ja korrosioonitõrje võimalusest; 3. lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid ainult õpetaja abil.

	Lahustumisprotsess, keemilised reaktsioonid lahustes.

5	1. Eristab elektrolüüte ja mitteelektrolüüte, tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid; 2. analüüsib ioonidevaheliste reaktsioonide kulgemise tingimusi vesilahustes ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid (molekulaarsel ja ioonsel kujul); 3. hindab ja põhjendab lahuses tekkivat keskkonda erinevat tüüpi ainete (sh soolade) lahustumisel vees; 4. seostab hapete, aluste ja soolade lahuste omadusi nende rakendusvõimalustega praktikas, sh igapäevaelus; 5. teeb lahuste koostise arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel); teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ning otsustusi.
4	1. Eristab elektrolüüte ja mitteelektrolüüte, tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid; 2. oskab seletada ioonidevaheliste reaktsioonide kulgemise tingimusi vesilahustes ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid (molekulaarsel ja ioonsel kujul); 3. oskab määrata lahuses tekkivat keskkonda erinevat tüüpi ainete (sh soolade) lahustumisel vees; 4. teab hapete, aluste ja soolade lahuste omadusi nende rakendusvõimalusi praktikas, sh igapäevaelus; 5. teeb lahuste koostise arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel).
3	1. Omab ettekujutusi tugevate ja nõrkade elektrolüütide kohta ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid näidise järgi; 2. omab ettekujutusi lahuses tekkivatest keskkondadest erinevat tüüpi ainete (sh soolade) lahustumisel vees; 3. omab ettekujutisi hapete, aluste ja soolade lahuste rakendusvõimalustest igapäevaelus; 4. kirjatab lahuste koostise arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel) näidise järgi.

2	1. Omab nõrku ettekujutusi elektrolüütide kohta ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid näidise järgi ja ainult õpetaja abiga; 2. omab ettekujutisi hapete, aluste ja soolade lahuste rakendusvõimalustest igapäevaelus; 3. on võimeline tegema arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel) näidise järgi ja ainult õpetaja abiga.

	Metallid
5	1. seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid (metalli reageerimine mittemetalliga, veega, lahjendatud happe ja soolalahusega); 2. kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel; 5. põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti, analüüsib korrosioonitõrje võimalusi; 6. analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 7. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid.
4	1. seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid (metalli reageerimine mittemetalliga, veega, lahjendatud happe ja soolalahusega); 2. kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. kirjeldab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel; 5. seletab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti, korrosioonitõrje võimalusi; 6. seletab metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 7. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid.

3	1. seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid õpetaja abiga; 2. teab metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. nimetab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. kirjeldab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti; 5. nimetab metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 6. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid õpetaja abiga.

2	1. oskab leida vastavust õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid õpetaja abiga; 2. omab ettekujutust metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. nimetab abiga levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. omab ettekujutust metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 5. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid ainult õpetaja abiga.
	Mittemetallid
5	1. seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis; 2. koostab õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. kirjeldab ja analüüsib õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.

4	1. seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis; 2. koostab õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.
3	1. seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis õpetaja abiga; 2. koostab õpetaja abiga õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. nimetab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.
2	1. nimetab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ainult õpetaja abiga; 2. kirjutab õpetaja abiga õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. omab ettekijutust õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.

4. Õppekirjandus

· Mati Karelson, Aarne Tõldsepp, Üldne ja anorgaaniline keemia X klassile, Koolibri, Tallinn, 2011
· Lia Paaver, Jüri Vene, Keemia ülesandeid X klassile, Koolibri, Tallinn, 2011
· Aarne Tõldsepp, Keemiatestid gümnaasiumile, 1 ja 2 osad, Koolibri, Tallinn, 2011

5. Õppevahendid:

· Keemia ja füüsikalabori katsevahendid ja seadmed

· Keemilised ained

· Keemiliste elementide perioodilisussüsteem

· Aluste ja soolade lahustuvustabel

· Multimedia projektor

· Arvuti

15.3.7 KEEMIA AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumi keemia õpetusega taotletakse, et õpilane:

1) tunneb huvi keemia vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus;

2) kasutab keemiainfo leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit, metallide pingerida ja teisi teabeallikaid, analüüsib saadud teavet ning hindab seda kriitiliselt;

3) on omandanud süsteemse ülevaate keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest, kasutab korrektselt keemiasõnavara looduses toimuva selgitamiseks;

4) rakendab omandatud katsetamisoskusi ainete omaduste ja looduse seaduspärasuste tundmaõppimiseks, kasutab säästlikult ja ohutult aineid nii keemialaboris kui ka igapäevaelus;

5) sooritab keemiasisuga arvutusi, hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele;

6) kasutab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides.

2. Õppesisu

Kursus „Orgaanilised ained“

1. Orgaaniliste ühendite struktuuri kujutamine; alkaanid

Süsinikuühendite struktuur ja selle kujutamise viisid.

Alkaanid, nomenklatuuri põhimõtted, isomeeria.

Põhimõisted: isomeeria, alkaan ehk küllastunud süsivesinik.

Praktilised tööd:

- süsivesinike ja nende derivaatide molekulimudelite ja struktuurivalemite koostamine ja uurimine, sh digitaalses keskkonnas.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab erinevaid molekuli koostise ja ehituse kujutamise viise: lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis; analüüsib ühendi

struktuurivalemis sisalduvat teavet;
2) rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkaanide näitel.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt geograafiaga, sh geograafia gümnaasiumi kursuse „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“ teemaga "Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid".

2. Asendatud alkaanid, nende füüsikalised omadused

Asendatud alkaanide (halogeeniühendite, alkoholide, primaarsete amiinide) füüsikaliste omaduste sõltuvus struktuurist.

Põhimõisted: asendatud süsivesinik

Praktilised tööd:

- molekulidevaheliste jõudude tugevuse uurimine aurustumissoojuse võrdlemise teel;
- hüdrofiilsete ja hüdrofoobsete ainete vastastiktoime veega uurimine.

Õpitulemused

Õpilane:
1) seostab alkoholide, halogeeniühendite ja primaarsete amiinide süstemaatiliste nimetuste eesvõi lõppliiteid vastavate aineklassidega, määrab molekuli struktuuri või nimetuse põhjal ühendi aineklassi;
2) hindab aine struktuuri põhjal aine lahustuvust eri lahustites ja keemistemperatuuri.

Lõiming:
Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt füüsikaga.

3. Küllastumata ja aromaatsed süsivesinikud, nende keemilised omadused
Küllastumata ja aromaatsete süsivesinike ning alkaanide keemiliste omaduste võrdlus. Liitumispolümerisatsioon. Süsivesinikud ja nende derivaadid looduses ning tööstuses.

Põhimõisted: küllastumata süsivesinik, aromaatne ühend, liitumispolümerisatsioon.

Õpitulemused

Õpilane:

1) võrdleb küllastunud, küllastumata ja aromaatsete süsivesinike keemilisi omadusi, koostab lihtsamaid reaktsioonivõrrandeid alkaanide, alkeenide ja areenide halogeenimise ning alkeenide hüdrogeenimise ja katalüütilise hüdraatimise reaktsioonide kohta;

2) kirjeldab tähtsamate süsivesinike ja nende derivaatide rakendusi argielus ning kasutamisega kaasnevaid ohtusid, seostab neid ainete omadustega;

3) kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku.

Lõiming:
Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt geograafiaga, sh geograafia gümnaasiumi kursuse „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“ teemaga "Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid".

4. Aldehüüdid, karboksüülhapped ning karboksüülhapete funktsionaalderivaadid
Aldehüüdid kui alkoholide oksüdeerumissaadused.

Asendatud karboksüülhapped (aminohapped, hüdroksühapped) ja karboksüülhapete funktsionaalderivaadid (estrid, amiidid).

Põhimõisted: asendatud karboksüülhape, karboksüülhappe funktsionaalderivaat, hüdrolüüs,

Praktilised tööd:

- alkoholi ja aldehüüdi oksüdeeruvuse uurimine ning võrdlemine;
- karboksüülhapete omaduste uurimine ja võrdlemine teiste hapetega;
- estri süntees.

Õpitulemused

Õpilane:

1) määrab aine struktuuri põhjal aldehüüdi, karboksüülhappe, karboksüülhappe soola, asendatud karboksüülhappe, estri ja amiidi kuuluvuse vastavasse aineklassi;

2) kirjeldab olulisemate karboksüülhapete omadusi ja tähtsust argielus ning looduses;

3) uurib ja selgitab seost alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete vahel;

4) uurib karboksüülhapete keemilisi omadusi, võrdleb karboksüülhapete ja anorgaaniliste hapete keemilisi omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;

5) selgitab alkoholijoobega seotud keemilisi protsesse organismis, analüüsib alkoholi liigtarbimisest põhjustatud sotsiaalseid probleeme;

6) võrdleb estrite tekke- ja hüdrolüüsireaktsioone ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid, valmistab lihtsama estri.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt bioloogiaga, sh bioloogia gümnaasiumi kursuse „Molekulaarsed protsessid“ õpitulemus "toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid" kui ka organismide energiavajadus tervikuna. Alkoholi liigtarbimise kahjulike tagajärgede analüüsimise õpitulemus lõimub nii inimeseõpetuse tervise ja turvalisuse teema õpitulemustega kui ka ühiskonnaõpetusega.

5. Polükondensatsioon ja orgaanilised ained organismides

Polükondensatsioon.

Orgaanilised ühendid organismides: rasvad, sahhariidid, valgud.

Põhimõisted: polükondensatsioon.

Praktilised tööd:

- kondensatsioonipolümeeri süntees ja omaduste uurimine;
- sahhariidide hüdrolüüsi uurimine;
- valkude omaduste uurimine.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kujutab lähteühendite struktuurivalemite põhjal tekkiva kondensatsioonipolümeeri lõiku;

2) selgitab rasvhapete, rasvade, sahhariidide, aminohapete ja valkude ehitust ning uurib nende omadusi.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt bioloogiaga, sh bioloogia gümnaasiumi kursuse "Rakud ja organismid" õpitulemustega organismide koostisest, nt "seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega". Kooli õppekavas on vaja täpsustada lõiming vastavate õpitulemuste saavutamisel sõltuvalt sellest, kas õpilased õpivad ajaliselt esmalt orgaanilist keemiat või bioloogiat. On oluline, et sõltumata järjekorrast kujuneks õpilasel terviklik arusaam sahhariidide, valkude ja lipiidide ehitusest ja funktsioonidest. Et teema sisu on vahetult seotud toitumisega, siis lõimub see ka sotsiaalainetest inimeseõpetuses olulisel kohal olevate tervislike

eluviiside kujundamisega.

3. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd

· Referaat

· Iseseisvad tööd

· Uurimistööd

· Kontrolltööd

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

	Süsivesinikud ja nende derivaadid
5	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid süsivesinike korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3.analüüsib struktuuri ja omaduste seoseid õpitu tasemel;oskab kirjutada alkaanide omaduste iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4.selgitab igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet;

	5.analüüsib, võrdleb ning oskab eeldada gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemist ning sellega kaasneda võivaid ohtusid.
4	1.Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid süsivesinike korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. teab struktuuri ja omaduste seoseid õpitu tasemel; 4.teab igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5. selgitab ning võrdleb gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemist ning sellega kaasneda võivaid ohtusid (oskab kirjutada alkaanide põlemisreaktsiooni).
3	1.Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid lihtsaimate süsivesinike korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi) kasutades abimaterjale; 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis) kasutades abimaterjale; 3. omab ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest õpitu tasemel; 4.omab ettekujutisi igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõjust veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.teab gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemist ning sellega kaasneda võivaid ohtusid.

2	1. Omab ettekujutusi süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtetest lihtsaimate süsivesinike korral, koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi õpetaja abiga; 2.omab ettekujutusi erinevaid molekuli kujutamise viisidest (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. omab nõrka ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest õpitu tasemel; 4.omab puudulikke teadmisi igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5. omab ettekujutist gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemisest ning teab sellega kaasneda võivaid ohtusid.
	Halogeenühendid. Alkohoolid. Aminiid.
5	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3.analüüsib struktuuri ja omaduste seoseid halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ;oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4.selgitab halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5. teab, võrdleb ning analüüsib halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

4	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. teab struktuuri ja omaduste seoseid halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4. teab halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.teab halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
3	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi) kasutades abimaterjale; 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis) kasutades abimaterjale; 3. omab ettekujutusi struktuuri ja omaduste seostest halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ;oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone näidise alusel; 4.omab ettekujutusi halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.omab ettekujutusi halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõju ja teab ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

2	1.Omab ettekujutust süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtetest halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi õpetaja abiga); 2. omab ettekujutust erinevate molekulite kujutamise viisidest; 3.omab nõrka ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ;oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone õpetaja abigal; 4.omab puudulikke ettekujutusi halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõjust veega; 5. omab nõrka ettekujutust halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõjust ja ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
	Mittepolaarse kordse sidemega süsinikuühendid (alkeenid, alküünid, areenid, fenoolid)
5	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkeenide, alküünide, areenide ja fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. analüüsib struktuuri ja omaduste seoseid alkeenide, alküünide, areenide ja fenoolidel; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4.teab alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide saamisest ja kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 5.teab ja analüüsib areenide ja fenoolide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

4	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 3. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 4. teab struktuuri ja omaduste seoseid alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolidel; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 5.teab alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 6. teab areenide ja fenoolide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
3	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi) kasutades abimaterjale; 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis) kasutades abimaterjale; 3.omab ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolidel; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid ainult lihtsamaid keemilisi reaktsioone; 4.omab ettekujutust alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 5.omab ettekujutusi areenide ja fenoolide mõjust ja ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

2	1. omab ettekujutusi süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtetest alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi ainult õpetaja abiga); 2.omab ettekujutust erinevate molekulite kujutamise viisidest (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. omab ettekujutust alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide omadustest; kirjutab lihtsamaid omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone õpetaja abiga; 4. omab ettekujutust alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 5. omab ettekujutusi areenide ja fenoolide mõjust ja ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
	Karbonüülühendid ja karboksüülühendid (aldehüüdid, ketoonid, karboksüülhaped ja estrid)
5	1. Toob lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires); 3. hindab molekuli struktuuri vaatluse põhjal aine üldisi füüsikalisi omadusi (suhtelist lahustuvust ja keemistemperatuuri); 4.seostab happelisust prootoni loovutamisega veele kui alusele; 5. selgitab orgaaniliste ühendite vees lahustuvuse erinevusi, kasutades ettekujutust vesiniksidemest jt õpitud teadmisi; 6. võrdleb alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusi ning teeb järeldusi nende ainete püsivuse ja füsioloogiliste omaduste kohta.
4	1. Toob lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires); 3. teab molekuli struktuuri vaatluse põhjal aine üldisi füüsikalisi omadusi; 4. seostab happelisust prootoni loovutamisega veele kui alusele; 5. teab orgaaniliste ühendite vees lahustuvuse erinevusi, kasutades ettekujutust vesiniksidemest jt õpitud teadmisi;

	6. teab alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusi ning teeb järeldusi nende ainete püsivuse ja füsioloogiliste omaduste kohta.
3	1. Toob mõningaid lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires) kasutades abimaterjale; 3. omab ettekujutusi aine üldistest füüsikalistest omadustest (suhtelist lahustuvust ja keemistemperatuuri); 4.omab ettekujutusi orgaaniliste ühendite vees lahustuvuse erinevusest; 5.omab ettekujutusi alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusest kasutades abimaterjale.
2	1. Toob lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul õpetaja abiga; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires) õpetaja abiga; 3. omab nõrka ettekujutust orgaaniliste ühendite vees lahustuvusest; 4.omab nõrka ettekujutusi alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusest.
	Orgaanilised ained meie ümber

5	1. Põhjendab sahhariidide, valkude ja rasvade keemilist olemust (ehitust); 2. selgitab aminohapete ja rasvhapete liigitamist asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks; 3. võtab põhjendatud seisukoha toiduainete toiteväärtuse ning tervislikkuse kohta, lähtudes nende koostisest; 4. selgitab looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodete erinevusi hügieeni seisukohast; 5. selgitab sünteetiliste pesuainete omadusi, võrreldes neid seebiga ja omavahel; 6. teab ja analüüsib kasutatavamate pesemisvahendite koostist, pidades silmas majanduslikke ja keskkonnaga seotud aspekte.
4	1. Põhjendab (põhimõtteliselt) sahhariidide, valkude ja rasvade keemilist olemust (ehitust); 2. selgitab aminohapete ja rasvhapete liigitamist asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks; 3. teab põhjendatud seisukoha toiduainete toiteväärtuse ning tervislikkuse kohta, lähtudes nende koostisest; 4. teab looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodete erinevusi hügieeni seisukohast; 5. selgitab sünteetiliste pesuainete omadusi, võrreldes neid seebiga ja omavahel; 6. teab kasutatavamate pesemisvahendite koostist, pidades silmas majanduslikke ja keskkonnaga seotud aspekte.
3	1. Teab (põhimõtteliselt) sahhariidide, valkude ja rasvade keemilist olemust (ehitust); 2. liigitab aminohappeid ja rasvhappeid asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks kõrvalabiga; 3. teab toiduainete toiteväärtusest ning tervislikkusest ; 4. teab looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodete erinevusi hügieeni seisukohast; 5. omab ettekujutisi sünteetiliste pesuainete omadustest.

2	1. Omab ettekujutisi sahhariididest, valkudest ja rasvadest; 2. omab nõrka ettekujutust toiduainetet toiteväärtuse ning tervislikkuse kohta; 3. omab nõrka ettekujutist looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodetest hügieeni seisukohast; 4. omab ettekujutust sünteetilistest pesuainetest.
	Polümeerid

5	1. Selgitab liitumispolümerisatsiooni ja polükondensatsiooni erinevusi; 2. kujutab monomeeridest tekkivat polümeeri lõiku ja vastupidi, leiab polümeerilõigust elementaarlülid ning vastavad lähteained; 3. hindab materjali hüdrofoobsust/ hüdrofiilsust, lähtudes polümeeri struktuurist, ning teeb järeldusi selle materjali hügieeniliste jm praktiliste omaduste kohta; 4. selgitab ja analüüsib käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadusi nende kasutamise seisukohast ning võrdluses looduslike materjalidega.
4	1. Teab liitumispolümerisatsiooni ja polükondensatsiooni erinevusi; 2. kujutab monomeeridest tekkivat polümeeri lõiku ja vastupidi, leiab polümeerilõigust elementaarlülid ning vastavad lähteained; 3. teab materjali hüdrofoobsust/ hüdrofiilsust, lähtudes polümeeri struktuurist, ning teeb järeldusi selle materjali hügieeniliste jm praktiliste omaduste kohta; 4. selgitab käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadusi nende kasutamise seisukohast ning võrdluses looduslike materjalidega.
3	1. Teab pealiskaudselt liitumispolümerisatsiooni ja polükondensatsiooni erinevusi; 2. omab ettekujutust monomeeridest tekkivat polümeeri lõigust ja vastupidi; 3. omab ettekujutisi materjali hüdrofoobsusest hüdrofiilsusest; 4. omab ettekujutust materjali käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadustest.
2	1. Omab ettekujutust liitumispolümerisatsioonist ja polükondensatsioonist; 2. omab nõrka ettekujutust monomeeri- ja polümeeridest;

	3. omab nõrka ettekujutist käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadustest.
	Orgaaniline keemiatööstus ja energeetika
5	1. Arutleb nafta ja kütuste poliitilise hetkeseisu üle maailmas, tuginedes teadmistele nafta tootmisest ja töötlemisest ning naftasaaduste kasutamisest; 2. selgitab kütuste, sh autokütuste erinevusi koostise, efektiivsuse, keskkonnaohtlikkuse jne seisukohast; 3. analüüsib nafta kui tooraine rolli orgaaniliste ühendite tootmisel; 4. selgitab keemiatoodete, sh ravimite hinna kujunemist.
4	1. Teab nafta ja kütuste poliitilise hetkeseisu üle maailmas, tuginedes teadmistele nafta tootmisest ja töötlemisest ning naftasaaduste kasutamisest; 2. teab kütuste, sh autokütuste erinevusi koostise, efektiivsuse, keskkonnaohtlikkuse jne seisukohast; 3. selgitab nafta kui tooraine rolli orgaaniliste ühendite tootmisel; 4. teab keemiatoodete, sh ravimite hinna kujunemist.
3	1. Teab nafta ja kütuste mõjust ümbritsevale keskkonnale , poliitilise hetkeseisu üle maailmas, tuginedes teadmistele nafta tootmisest ja töötlemisest ning naftasaaduste kasutamisest; 2. omab ettekujutuse kütuste, sh autokütuste koostisest; 3. omab ettekujutuse nafta kui tooraine rollist orgaaniliste ühendite tootmisel.
2	1. Omab ettekujutust kütuste mõjust keskkonnale, nafta tootmisega seotusest maailma probleemidest; 2.omab nõrka ettekujutist kütuste koostisest; 3. omab nõrka ettekujutist nafta rollist erinevate materjalide tootmisel.

4. Õppekirjandus

- Mati Karelson, Aarne Tõldsepp, Üldne ja anorgaaniline keemia, Koolibri, Tallinn

- Lia Paaver, Jüri Vene, Keemia ülesandeid, Koolibri, Tallinn
- Aarne Tõldsepp, Keemiatestid gümnaasiumile, 1 ja 2 osad, Koolibri, Tallinn

5. Õppevahendid

- Keemia ja füüsikalabori katsevahendid ja seadmed
- Keemilised ained
- Keemiliste elementide perioodilisussüstem
- Aluste ja soolade lahustuvustabel
- Multimedia projektor
- Arvuti

15.3.8 VALIKKURSUS „ELEMENTIDE KEEMIA“ AINEKAVA

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Aine õppimise lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

1) tunneb huvi keemia vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus;

2) kasutab keemiainfo leidmis eks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit, metallide pingerida ja teisi teabeallikaid, analüüsib saadud teavet ning hindab seda kriitiliselt;

3) on omandanud süsteemse ülevaate keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest, kasutab korrektselt keemiasõnavara looduses toimuva selgitamiseks

4) rakendab omandatud katsetamisoskusi ainete omaduste ja looduse seaduspärasuste tundmaõppimiseks, kasutab säästlikult ja ohutult aineid nii keemialaboris kui ka igapäevaelus;

5) sooritab keemiasisuga arvutusi, hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele;

6) kasutab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides.

2. Õppesisu

1.Aatomi elektronkihid ja alakihid, elektronvalemid.

2.Kokkuvõte keemilise sideme tüüpidest: mittepolaarne ja polaarne kovalentne side, iooniline side, metalliline side, vesinikside.

3.Molekulide vastastikmõju, molekulidevahelised (füüsikalised) jõud.

4.Ainete omaduste sõltuvus keemilise sideme tüübist ja aine struktuurist, kristallvõre tüübid.

5.Metallide ja nende ühendite omaduste võrdlev iseloomustus: aktiivsed metallid (leelis- ja leelismuldmetallid), p-metallid (Al, Sn, Pb), tuntumad d-metallid (Fe, Cr, Cu, Ag, Zn, Hg); nende kasutamise valdkonnad.

6.Metallide reageerimine lämmastikhappe ja kontsentreeritud väävelhappega.

7.Metalliühendid looduses, sh elusorganismides, tähtsamad biometallid. Raskmetalliühendite keskkonnaohtlikkus.

8.Mittemetallide ja nende ühendite omaduste võrdlev iseloomustus: halogeenid, hapnik ja väävel, lämmastik ja fosfor, süsinik ja räni. Mittemetallide ja nende ühendite kasutamise valdkonnad.

9.Mittemetallid ja nende ühendid looduses, sh elusorganismides. Süsiniku, hapniku, lämmastiku ja väävli ringkäik looduses.

3.Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

1) selgitab elektronvalemite põhjal elementide aatomiehitust (esimese nelja perioodi piires) ja teeb nende põhjal järeldusi;

2) hindab kovalentse sideme polaarsust, lähtudes sidet moodustavate elementide elektronegatiivsuste erinevusest; eristab polaarseid ja mittepolaarseid aineid;

3) analüüsib osakestevahelise sideme tüübi ja molekulidevaheliste (füüsikaliste) jõudude mõju ainete omadustele ja kasutamise võimalustele praktikas ning esitab sellekohaseid näiteid;

4) seostab metallide ja nende ühendite omadusi nende rakendusvõimalustega praktikas ning rolliga looduses, sh elusorganismides;

5) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide kohta (õpitud reaktsioonitüüpide piires);

6) seostab mittemetallide ja nende ühendite omadusi nende rakendusvõimalustega praktikas ning rolliga looduses, sh elusorganismides;

7) koostab reaktsioonivõrrandeid mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide kohta (õpitud reaktsioonitüüpide piires);

8) teeb teemaga seotud arvutusi reaktsioonivõrrandite põhjal, arvestades ainete lahuste koostist, reaktsiooni saagist jne.

4. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Õpilase teadmisi ja oskusi võrreldakse õpilase õppe aluseks olevas õppekavas toodud oodatavate tulemustega.

Ainealaseid teadmisi ja oskusi võib hinnata nii õppe käigus kui ka õppeteema lõppedes. Ainealaste teadmiste ja oskuste hindamise tulemusi väljendatakse numbriliste hinnetega viie palli süsteemis.

Hinne	
5	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande õigeaegselt, koorektselt ja nõuetekohaselt vormistab või suuliselt esitleb. Ülesanne on täidetud täiuslikult, kasutades uusi termineid ja sõnastusi. Oskab vastata küsimustele, mis puudutavad töid. Töötades rühmas oskab teisi kuulata ja korrektselt väljendada mõtteid ning vormistada kokkuvõtteid, analüüsides ja pakkudes lahendusi.
4	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande õigeaegselt, koorektselt ja nõuetekohaselt vormistab või suuliselt esitleb. Ülesanne on täidetud hästi, kasutatud termineid ja sõnastusi. Oskab vastata küsimustele, mis puudutavad töid, kuid mõni küsimus jääb vastamata. Töötades rühmas oskab teisi kuulata ja korrektselt väljendada mõtteid ning vormistada kokkuvõtteid.
3	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande, nõuetekohaselt vormistab või suuliselt esitleb. Ülesanne on täidetud. Töid puudutavatele küsimustele vastab osaliselt. Töötades rühmas kuulab, väljendab omi mõtteid, vormistab kokkuvõtteid osaliselt.

2	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande puudulikult või ülesanne ei vasta teemale. Töid puudutavatele küsimustele vastab nõrgalt. Rühmas aktiivselt ei tööta, teisi ei kuula, oma arvamust ei väljenda. Ei oska teha kokkuvõtteid.
1	Antakse juhul, kui õpilane ei soorita ülesannet õigeaegselt.

5. Õppekirjandus

1.Karelson, M., Tõldsepp, A. Orgaaniline keemia. KOOLIBRI

2.Paaver, L., Vene, J. Keemia ülesanded. KOOLIBRI

3.Karelson, M., Tõldsepp, A. Üldine ja anorgaaniline keemia. KOOLIBRI

6.Õppevahendid:

· erialased teatmeteosed;

· õppeotstarbelised videod;

· arvutiprogrammid,

· interaktiivne tahvel

· laboriseadmed ja abivahendid

15.3.9 KEEMILISE PRAKTIKUMI AINEKAVA gümnaasiumi 10. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumi keemia õpetusega taotletakse, et õpilane:

1) tunneb huvi keemia vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus;
2) kasutab keemiainfo leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit, metallide pingerida ja teisi teabeallikaid, analüüsib saadud teavet ning hindab seda kriitiliselt;
3) on omandanud süsteemse ülevaate keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest, kasutab korrektselt keemiasõnavara looduses toimuva selgitamiseks;
4) rakendab omandatud katsetamisoskusi ainete omaduste ja looduse seaduspärasuste tundmaõppimiseks, kasutab säästlikult ja ohutult aineid nii keemialaboris kui ka igapäevaelus;
5) sooritab keemiasisuga arvutusi, hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele;
6) kasutab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides.

2. Õppesisu ja õpitulemused

1. Keemialabor ja ohutustehnika

Füüsikalised ja keemilised uurimismeetodid keemias.

Praktilised tööd: laborinõu tutvumine,kasutamine, ohutustehnika laboris

Õpitulemused

Õpilane: eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi ning füüsikalisi ja keemilisi uurimismeetodeid, oskab valida vastava katse ja kasutada laborinõusid

2. Aine ehitus

Tänapäevane ettekujutus aatomi ehitusest. Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Keemilise sideme liigid. Vesinikside. Molekulidevahelised

jõud. Ainete Füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.

Põhimõisted: aatomorbitaal, mittepolaarne kovalentne side, polaarne kovalentne side, osalaeng, vesinikside

Praktilised tööd: molekulide konstrueerimine (s.h. ka virtuaalselt), erinevate kristallvõrega ainete omaduste uurimine

Õpitulemused

Õpilane:
1) kirjeldab elektronide paiknemist A-rühmade elementide aatomi välises elektronkihis (üksikud elektronid, elektronipaarid);
2) põhjendab A-rühmade elementide metallilisuse ja mittemetallilisuse muutumist perioodilisustabelis seoses aatomi ehituse muutumisega;
3) määrab A-rühmade elementide maksimaalseid ja minimaalseid oksüdatsiooniastmeid ning koostab elementide tüüpühendite valemeid;
4) selgitab tüüpiliste näidete varal kovalentse, ioonilise, metallilise ja vesiniksideme olemust, hindab kovalentse sideme polaarsust;
5) seostab ainete füüsikalisi omadusi keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime mõjuga.

Lõiming: Antud teema on seotud meid ümbritseva maailmaga (värvid, lahused, vitamiinid, lahustid jmt) ning teiste õppeainetega: bioloogia (nt DNA), geograafia (nt veekogudesse sattunud kemikaalid), füüsika (nt ainete omadused).

3. Keemiliste reaktsioonide seaduspärasused

Keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, aktiivsed põrked.
Ekso- ja endotermilised reaktsioonid.
Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid. Keemiline tasakaal ja selle nihkumine.

Põhimõisted: reaktsiooni aktiveerimisenergia, reaktsiooni soojusefekt, keemilise reaktsiooni kiirus, katalüsaator, pöörduv reaktsioon, pöördumatu reaktsioon,

keemiline tasakaal.

Praktilised tööd:

- keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toime uurimine;
- keemilise reaktsiooni soojusefekti uurimine;
- keemilise tasakaalu nihkumise uurimine.

Õpitulemused

Õpilane:

1) mõistab, et keemilise reaktsiooni kulgemiseks on tarvis aktiivset põrget, seostab aktiveerimisenergiat keemilise reaktsiooni kiirusega;

2) uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekte ning selgitab neid, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energiamuutustest;

3) uurib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning põhjendab nende mõju, selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;

4) mõistab, et pöörduvate reaktsioonide puhul tekib vastassuunas kulgevate protsesside vahel tasakaal, uurib keemilise tasakaalu asendi nihutamise võimalusi ning toob sellekohaseid näiteid argielust ja tehnoloogiast.

Lõiming:

Antud teema on seotud füüsika, bioloogia, geograafia ja matemaatikaga. Ainepõhise lõimituse tase sõltub teema käsitlemise sügavusest. Kui läbida teemasid lihtsalt, siis saab tuua mitmesuguseid näiteid loodusest ja meid ümbritsevatest protsessidest (näiteks: kanamunakoore valmimine, kõrgmäestikus matkates hapniku tarbimine; puuhalgude lõhkumise vajadus kui soovitakse kiiresti põlevat küttekollet, lehtede kõdunemine, vee sulamine jmt). Teemat diferentseerides võivad õpilased lahendada erineva raskusastmega võrrandeid, koostada graafiku ja neid analüüsida.

4. Lahustumisprotsess ja keemilised reaktsioonid lahustes

Ainete lahustumisprotsess.

Elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid; tugevad ja nõrgad elektrolüüdid.

Hapete ja aluste protolüütiline teooria.

Molaarne kontsentratsioon.

Ioonidevahelised reaktsioonid lahustes, nende kulgemise tingimused.

Põhimõisted: hüdraatumine, elektrolüüt, mitteelektrolüüt, tugev elektrolüüt, nõrk elektrolüüt, hape, alus, molaarne kontsentratsioon.

Praktilised tööd:

- lahustumise soojusefektide uurimine;
- mitteelektrolüütide, nõrkade ja tugevate elektrolüütide lahuste omaduste uurimine;
- ioonidevaheliste reaktsioonide toimumise uurimine;
- kindla molaarse kontsentratsiooniga lahuse valmistamine, lahuse molaarse kontsentratsiooni määramine.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kirjeldab lahuste teket ioonilise ja kovalentse sidemega ainetest, eristab tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning mitteelektrolüüte, uurib ja võrdleb nende lahuste omadusi;

2) selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teooria põhjal;

3) arvutab aine molaarset kontsentratsiooni lahuses;

4) uurib ioonidevahelisi reaktsioone lahustes, koostab nende reaktsioonide võrrandeid molekulaarsel ja ioonsel kujul.

Lõiming:

Antud teema on lõimitud liikumisõpetusega (organismide elektrolüütide vajadus enne ja pärast treeninguid), osa teemast on lõimitud füüsikaga (lahustuvus, soojusefekt, elektrolüütide olemus), ioonide määramise osa võimaldab mõista looduses olevate lahuste koostist laiemalt- seega on seotud keskkonnateadustega (geograafia ja bioloogia). Erinevate meetodite (nt tiitrimine, indikaatorid, happe-alus omadused jmt) tutvustamisel on võimalik seostada teemat ajalooga. Teema on väga oluline järgnevate keemias õpitavate teemade mõistmiseks ja rakendamiseks (nt elektrolüüs).

5. Metallid

Ülevaade metallide iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest.
Metallide keemilise aktiivsuse võrdlus; metallide pingerida.
Metallid ja nende ühendid igapäevaelus ning looduses.
Metallidega seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, elektrolüüs, korrosioon, keemilised vooluallikad.
Saagise- ja kaoprotsendi ja lisandite arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi järgi.

Põhimõisted: maak, elektrolüüs, korrosioon, keemiline vooluallikas, saagis.

Praktilised tööd:

- metallide füüsikaliste omaduste ja keemilise aktiivsuse võrdlemine;
- metallide korrosiooni mõjutavate tegurite ning korrosioonitõrje võimaluste uurimine ja võrdlemine;
- metallide tootmise, elektrolüüsi ja keemilise vooluallika uurimine.

Õpitulemused
Õpilane:
1) hindab metallide keemilist aktiivsust ja prognoosib keemilisi omadusi, lähtudes vastava elemendi asukohast perioodilisustabelis ja pingereas, koostab selle põhjal reaktsioonivõrrandeid vastava metalli reageerimisest mittemetalliga, veega, lahjendatud hapete ja soolade lahustega;
2) uurib ja võrdleb praktiliselt metallide keemilist aktiivsust, kasutades selleks metallide reageerimist veega ning hapete ja soolade lahustega;
3) kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas, seostades neid materjalide omadustega;
4) teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi;
5) selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel;
6) selgitab korrosiooni ja metallide tootmisreaktsioonide energeetilist efekti, põhjendab nende vastassuunalisust;
7) uurib korrosiooni, valib ja põhjendab esemete korrosioonikaitseks sobivaid võimalusi;

8) analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral;
9) lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagise- ja kaoprotsenti ning lisandeid.

Lõiming:
See teema lõimub kõige tugevamini põhikooli ja gümnaasiumi füüsikaga (elektrivoolu toimed, elektrivool metallides ja vedelikes) ning geograafiaga (loodusvarade majandamine).

6. Mittemetallid
Ülevaade mittemetallide füüsikalistest ja keemilistest omadustest olenevalt elemendi asukohast perioodilisustabelis.
Mittemetallide keemilise aktiivsuse võrdlus.
Mõne mittemetalli ja tema ühendite käsitlus (vabal valikul, looduses ja/või tööstuses kulgevate protsesside näitel).

Põhimõisted: allotroopia.

Praktilised tööd: mittemetallide ja/või nende iseloomulike ühendite saamine, omaduste uurimine ning võrdlemine.

Õpitulemused

Õpilane:
1) seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis;
2) uurib õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulikke omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;
3) kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas, seostades seda vastava keemilise elemendi ja ainete omadustega.

3. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd

· Referaat

· Iseseisvad tööd

· Uurimistööd

· Kontrolltööd

Hinne	**Aatomi ehitus**
5	1. Seostab A-rühmade elementide metalliliste ja mittemetalliliste omaduste (elektronegatiivsuse) muutumist perioodilisustabelis aatomiehituse muutumisega; 2. määrab A-rühmade keemiliste elementide põhilisi oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid; 3. seostab tuntumate metallide ja mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis, metallide korral ka asukohaga pingereas; 4. koostab reaktsioonivõrrandeid lihtainete ja ühendite iseloomulike reaktsioonide kohta (õpitud reaktsioonitüüpide piires); 5. selgitab tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi praktikas, sh

	igapäevaelus.
4	1. Seostab A-rühmade elementide metalliliste ja mittemetalliliste omaduste (elektronegatiivsuse) muutumist perioodilisustabelis aatomiehituse muutumisega; 2. määrab A-rühmade keemiliste elementide põhilisi oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid; 3. teab tuntumate metallide ja mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis, metallide korral ka asukohaga pingereas; 4. koostab reaktsioonivõrrandeid lihtainete ja ühendite iseloomulike reaktsioonide kohta (õpitud reaktsioonitüüpide piires); 5. teab tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi praktikas, sh igapäevaelus.
3	1. Teab A-rühmade elementide metalliliste ja mittemetalliliste omaduste (elektronegatiivsuse) muutumist; 2.määrab näidise abil A-rühmade keemiliste elementide põhilisi oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid õpetaja abiga; 3. omab ettekujutust tuntumate metallide ja mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilistest omadustest; 4. koostab reaktsioonivõrrandeid õpitud reaktsioonitüüpide piires näidise järgi;

	5. omab ettekujutust tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi igapäevaelus.
2	1. Oskab leida perioodilisuse tabelist A-rühmade elementid ning metalliliste ja mittemetalliliste omadustega elemendid; 2. koostab elementide tüüpühendite (oksiidide, vesinikuühendite, hapnikhapete, hüdroksiidide) valemeid ainult õpetaja abiga; 3. koostab reaktsioonivõrrandeid ainult õpetaja abiga; 4. omab nõrka ettekujutust tuntumate metallide ja mittemetallide rakendamise võimalusi praktikas, sh igapäevaelus.
	Keemiliste reaktsioonide seaduspärasused
5	1. Selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. selgitab metallide korrosiooni põhimõtet, põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti; põhjendab korrosiooni kahjulikkust ning analüüsib korrosioonitõrje võimalusi; 3. analüüsib metallide tootmisega seotud keskkondlikke, majanduslikke ja poliitilisi probleeme; 4. selgitab keemiliste vooluallikate tööpõhimõtet ja tähtsust ning toob näiteid nende kasutamise kohta igapäevaelus; 5. lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, arvestades lähteainetes esinevaid lisandeid, reaktsiooni saagist ja kadu; põhjendab lahenduskäiku loogiliselt ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.

4	1. Selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. selgitab metallide korrosiooni põhimõtet, põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti; põhjendab korrosiooni kahjulikkust ning teab korrosioonitõrje võimalusi; 3. teab metallide tootmisega seotud keskkondlikke, majanduslikke ja poliitilisi probleeme; 4. teab keemiliste vooluallikate tööpõhimõtet ja tähtsust ning toob näiteid nende kasutamise kohta igapäevaelus; 5. lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, arvestades lähteainetes esinevaid lisandeid, reaktsiooni saagist ja kadu; teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.
3	1. Teab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. omab ettekujutust metallide korrosiooni põhimõtet; teab korrosiooni kahjulikusest ning korrosioonitõrje võimalusi; 3. lahendab näidise järgi reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, arvestades lähteainetes esinevaid lisandeid, reaktsiooni saagist ja kadu.
2	1. Omab nõrka ettekujutust metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel; 2. omab nõrka ettekujutust korrosioonist ja korrosioonitõrje võimalusest; 3. lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid ainult õpetaja abil.
	Lahustumisprotsess, keemilised reaktsioonid lahustes.

5	1. Eristab elektrolüüte ja mitteelektrolüüte, tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid; 2. analüüsib ioonidevaheliste reaktsioonide kulgemise tingimusi vesilahustes ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid (molekulaarsel ja ioonsel kujul); 3. hindab ja põhjendab lahuses tekkivat keskkonda erinevat tüüpi ainete (sh soolade) lahustumisel vees; 4. seostab hapete, aluste ja soolade lahuste omadusi nende rakendusvõimalustega praktikas, sh igapäevaelus; 5. teeb lahuste koostise arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel); teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ning otsustusi.
4	1. Eristab elektrolüüte ja mitteelektrolüüte, tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid; 2. oskab seletada ioonidevaheliste reaktsioonide kulgemise tingimusi vesilahustes ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid (molekulaarsel ja ioonsel kujul); 3. oskab määrata lahuses tekkivat keskkonda erinevat tüüpi ainete (sh soolade) lahustumisel vees; 4. teab hapete, aluste ja soolade lahuste omadusi nende rakendusvõimalusi praktikas, sh igapäevaelus; 5. teeb lahuste koostise arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel).
3	1. Omab ettekujutusi tugevate ja nõrkade elektrolüütide kohta ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid näidise järgi; 2. omab ettekujutusi lahuses tekkivatest keskkondadest erinevat tüüpi ainete (sh soolade) lahustumisel vees; 3. omab ettekujutisi hapete, aluste ja soolade lahuste rakendusvõimalustest igapäevaelus; 4. kirjatab lahuste koostise arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel) näidise järgi.

2	1. Omab nõrku ettekujutusi elektrolüütide kohta ning koostab hapete, hüdroksiidide ja soolade dissotsiatsioonivõrrandeid näidise järgi ja ainult õpetaja abiga; 2. omab ettekujutisi hapete, aluste ja soolade lahuste rakendusvõimalustest igapäevaelus; 3. on võimeline tegema arvutusi (lahustunud aine hulga, lahuse ruumala ja lahuse molaarse kontsentratsiooni vahelise seose alusel) näidise järgi ja ainult õpetaja abiga.

	Metallid
5	1. seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid (metalli reageerimine mittemetalliga, veega, lahjendatud happe ja soolalahusega); 2. kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel; 5. põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti, analüüsib korrosioonitõrje võimalusi; 6. analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 7. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid.

4	1. seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid (metalli reageerimine mittemetalliga, veega, lahjendatud happe ja soolalahusega); 2. kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. kirjeldab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel; 5. seletab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti, korrosioonitõrje võimalusi; 6. seletab metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 7. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid.
3	1. seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid õpetaja abiga; 2. teab metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. nimetab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. kirjeldab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti; 5. nimetab metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 6. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid õpetaja abiga.

2	1. oskab leida vastavust õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid õpetaja abiga; 2. omab ettekujutust metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas; 3. nimetab abiga levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi; 4. omab ettekujutust metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral); 5. lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid ainult õpetaja abiga.

	Mittemetallid
5	1. seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis; 2. koostab õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. kirjeldab ja analüüsib õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.
4	1. seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis; 2. koostab õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.
3	1. seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis õpetaja abiga; 2. koostab õpetaja abiga õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. nimetab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.
2	1. nimetab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ainult õpetaja abiga; 2. kirjutab õpetaja abiga õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid; 3. omab ettekijutust õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.

4. Õppekirjandus

- Mati Karelson, Aarne Tõldsepp, Üldne ja anorgaaniline keemia X klassile, Koolibri, Tallinn, 2011
- Lia Paaver, Jüri Vene, Keemia ülesandeid X klassile, Koolibri, Tallinn, 2011
- Aarne Tõldsepp, Keemiatestid gümnaasiumile, 1 ja 2 osad, Koolibri,

Tallinn, 2011

5. Õppevahendid:

· Keemia ja füüsikalabori katsevahendid ja seadmed

· Keemilised ained

· Keemiliste elementide perioodilisussüsteem

· Aluste ja soolade lahustuvustabel

· Multimedia projektor

· Arvuti

15.3.10 KEEMILISE PRAKTIKUMI AINEKAVA gümnaasiumi 11. klassile

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumi keemia õpetusega taotletakse, et õpilane:

1) tunneb huvi keemia vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus;

2) kasutab keemiainfo leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit, metallide pingerida ja teisi teabeallikaid, analüüsib saadud teavet ning hindab seda kriitiliselt;

3) on omandanud süsteemse ülevaate keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest, kasutab korrektselt keemiasõnavara looduses toimuva selgitamiseks;

4) rakendab omandatud katsetamisoskusi ainete omaduste ja looduse seaduspärasuste tundmaõppimiseks, kasutab säästlikult ja ohutult aineid nii keemialaboris kui ka igapäevaelus;

5) sooritab keemiasisuga arvutusi, hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele;

6) kasutab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides.

2. Õppesisu

Kursus „Orgaanilised ained“

1. Orgaaniliste ühendite struktuuri kujutamine; alkaanid. Füüsikalised ja keemilised omadused

Süsinikuühendite struktuur ja selle kujutamise viisid.

Alkaanid, nomenklatuuri põhimõtted, isomeeria.

Põhimõisted: isomeeria, alkaan ehk küllastunud süsivesinik.

Praktilised tööd:

- süsivesinike ja nende derivaatide molekulimudelite ja struktuurivalemite koostamine ja uurimine, sh digitaalses keskkonnas.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab erinevaid molekuli koostise ja ehituse kujutamise viise: lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis; analüüsib ühendi struktuurivalemis sisalduvat teavet;
2) rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkaanide näitel.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt geograafiaga, sh geograafia gümnaasiumi kursuse „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“ teemaga "Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid".

2. Asendatud alkaanid, nende füüsikalised omadused

Asendatud alkaanide (halogeeniühendite, alkoholide, primaarsete amiinide) füüsikaliste omaduste sõltuvus struktuurist.

Põhimõisted: asendatud süsivesinik

Praktilised tööd:

- molekulidevaheliste jõudude tugevuse uurimine aurustumissoojuse võrdlemise teel;
- hüdrofiilsete ja hüdrofoobsete ainete vastastiktoime veega uurimine;
- alkoholide iseloomustavad reaktsioonid;
- amiinide reaktsioonid.

Õpitulemused

Õpilane:
1) seostab alkoholide, halogeeniühendite ja primaarsete amiinide süstemaatiliste nimetuste eesvõi lõppliiteid vastavate aineklassidega, määrab molekuli struktuuri või nimetuse põhjal ühendi aineklassi;
2) hindab aine struktuuri põhjal aine lahustuvust eri lahustites ja keemistemperatuuri.

Lõiming:
Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt füüsikaga.

3. Küllastumata ja aromaatsed süsivesinikud, nende füüsikalised ja keemilised omadused
Küllastumata ja aromaatsete süsivesinike ning alkaanide keemiliste omaduste võrdlus. Liitumispolümerisatsioon. Süsivesinikud ja nende derivaadid looduses ning tööstuses.

Põhimõisted: küllastumata süsivesinik, aromaatne ühend, liitumispolümerisatsioon.

Praktilised tööd:

- eteeni saamine, omadused
- benseeni ja selle derivaatide omaduste uurimine

Õpitulemused

Õpilane:

1) võrdleb küllastunud, küllastumata ja aromaatsete süsivesinike keemilisi omadusi, koostab lihtsamaid reaktsioonivõrrandeid alkaanide, alkeenide ja areenide halogeenimise ning alkeenide hüdrogeenimise ja katalüütilise hüdraatimise reaktsioonide kohta;

2) kirjeldab tähtsamate süsivesinike ja nende derivaatide rakendusi argielus ning kasutamisega kaasnevaid ohtusid, seostab neid ainete omadustega;

3) kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt geograafiaga, sh geograafia gümnaasiumi kursuse „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“ teemaga "Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid".

4. Aldehüüdid, karboksüülhapped ning karboksüülhapete funktsionaalderivaadid

Aldehüüdid kui alkoholide oksüdeerumissaadused.

Asendatud karboksüülhapped (aminohapped, hüdroksühapped) ja karboksüülhapete funktsionaalderivaadid (estrid, amiidid).

Põhimõisted: asendatud karboksüülhape, karboksüülhappe funktsionaalderivaat, hüdrolüüs,

Praktilised tööd:

- alkoholi ja aldehüüdi oksüdeeruvuse uurimine ning võrdlemine;
- karboksüülhapete omaduste uurimine ja võrdlemine teiste hapetega;
- estri süntees.

Õpitulemused

Õpilane:

1) määrab aine struktuuri põhjal aldehüüdi, karboksüülhappe, karboksüülhappe soola, asendatud karboksüülhappe, estri ja amiidi kuuluvuse vastavasse aineklassi;

2) kirjeldab olulisemate karboksüülhapete omadusi ja tähtsust argielus ning looduses;

3) uurib ja selgitab seost alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete vahel;

4) uurib karboksüülhapete keemilisi omadusi, võrdleb karboksüülhapete ja anorgaaniliste hapete keemilisi omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;

5) selgitab alkoholijoobega seotud keemilisi protsesse organismis, analüüsib alkoholi liigtarbimisest põhjustatud sotsiaalseid probleeme;

6) võrdleb estrite tekke- ja hüdrolüüsireaktsioone ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid, valmistab lihtsama estri.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt bioloogiaga, sh bioloogia gümnaasiumi kursuse „Molekulaarsed protsessid“ õpitulemus "toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid" kui ka organismide energiavajadus tervikuna. Alkoholi liigtarbimise kahjulike tagajärgede analüüsimise õpitulemus lõimub nii inimeseõpetuse tervise ja turvalisuse teema õpitulemustega kui ka ühiskonnaõpetusega.

5. Polükondensatsioon ja orgaanilised ained organismides

Polükondensatsioon.

Orgaanilised ühendid organismides: rasvad, sahhariidid, valgud.

Põhimõisted: polükondensatsioon.

Praktilised tööd:

- kondensatsioonipolümeeri süntees ja omaduste uurimine;
- sahhariidide hüdrolüüsi uurimine;
- valkude omaduste uurimine;
- seebistamise reaktsioonid.

Õpitulemused

Õpilane:

1) kujutab lähteühendite struktuurivalemite põhjal tekkiva kondensatsioonipolümeeri lõiku;

2) selgitab rasvhapete, rasvade, sahhariidide, aminohapete ja valkude ehitust ning uurib nende omadusi.

Lõiming:

Selle teema õpitulemused lõimuvad kõige tugevamalt bioloogiaga, sh bioloogia gümnaasiumi kursuse "Rakud ja organismid" õpitulemustega organismide koostisest, nt "seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega". Kooli õppekavas on vaja täpsustada lõiming vastavate õpitulemuste saavutamisel sõltuvalt sellest, kas õpilased õpivad ajaliselt esmalt orgaanilist keemiat või bioloogiat. On oluline, et sõltumata järjekorrast kujuneks õpilasel terviklik arusaam sahhariidide, valkude ja lipiidide ehitusest ja funktsioonidest. Et teema sisu on vahetult seotud toitumisega, siis lõimub see ka sotsiaalainetest inimeseõpetuses olulisel kohal olevate tervislike eluviiside kujundamisega.

3. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Testimine

· Praktilised tööd

· Referaat

· Iseseisvad tööd

· Uurimistööd

· Kontrolltööd

Aastahinne tuleneb kahe poolaasta koondhindest.

	Süsivesinikud ja nende derivaadid

5	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid süsivesinike korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3.analüüsib struktuuri ja omaduste seoseid õpitu tasemel;oskab kirjutada alkaanide omaduste iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4.selgitab igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.analüüsib, võrdleb ning oskab eeldada gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemist ning sellega kaasneda võivaid ohtusid.
4	1.Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid süsivesinike korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. teab struktuuri ja omaduste seoseid õpitu tasemel; 4.teab igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5. selgitab ning võrdleb gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemist ning sellega kaasneda võivaid ohtusid (oskab kirjutada alkaanide põlemisreaktsiooni).
3	1.Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid lihtsaimate süsivesinike korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi) kasutades abimaterjale; 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis) kasutades abimaterjale; 3. omab ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest õpitu tasemel; 4.omab ettekujutisi igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõjust veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.teab gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemist ning sellega kaasneda võivaid ohtusid.

2	1. Omab ettekujutusi süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtetest lihtsaimate süsivesinike korral, koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi õpetaja abiga; 2.omab ettekujutusi erinevaid molekuli kujutamise viisidest (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. omab nõrka ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest õpitu tasemel; 4.omab puudulikke teadmisi igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5. omab ettekujutist gaasiliste, vedelate ja tahkete (orgaaniliste) materjalide põlemisest ning teab sellega kaasneda võivaid ohtusid.
	Halogeenühendid. Alkohoolid. Aminiid.
5	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2.kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3.analüüsib struktuuri ja omaduste seoseid halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ;oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4.selgitab halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5. teab, võrdleb ning analüüsib halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

4	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. teab struktuuri ja omaduste seoseid halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4. teab halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.teab halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
3	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi) kasutades abimaterjale; 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis) kasutades abimaterjale; 3. omab ettekujutusi struktuuri ja omaduste seostest halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ;oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone näidise alusel; 4.omab ettekujutusi halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; 5.omab ettekujutusi halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõju ja teab ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

2	1.Omab ettekujutust süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtetest halogeenühendites, alkohoolide ja amiinide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi õpetaja abiga); 2. omab ettekujutust erinevate molekulite kujutamise viisidest; 3.omab nõrka ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest halogeenühenditel, alkohoolidel ja amiinidel ;oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone õpetaja abigal; 4.omab puudulikke ettekujutusi halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide vastastikmõjust veega; 5. omab nõrka ettekujutust halogeenühendite, alkohoolide ja amiinide mõjust ja ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
	Mittepolaarse kordse sidemega süsinikuühendid (alkeenid, alküünid, areenid, fenoolid)
5	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkeenide, alküünide, areenide ja fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. analüüsib struktuuri ja omaduste seoseid alkeenide, alküünide, areenide ja fenoolidel; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 4.teab alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide saamisest ja kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 5.teab ja analüüsib areenide ja fenoolide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

4	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi); 3. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 4. teab struktuuri ja omaduste seoseid alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolidel; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone; 5.teab alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 6. teab areenide ja fenoolide mõju ja ohtu inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
3	1. Rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi) kasutades abimaterjale; 2. kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis) kasutades abimaterjale; 3.omab ettekujutust struktuuri ja omaduste seostest alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolidel; oskab kirjutada vastavad omadusi iseloomustavaid ainult lihtsamaid keemilisi reaktsioone; 4.omab ettekujutust alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 5.omab ettekujutusi areenide ja fenoolide mõjust ja ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.

2	1. omab ettekujutusi süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtetest alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide korral (koostab valemi põhjal nimetuse ja nimetuse põhjal struktuurivalemi ainult õpetaja abiga); 2.omab ettekujutust erinevate molekulite kujutamise viisidest (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis); 3. omab ettekujutust alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide omadustest; kirjutab lihtsamaid omadusi iseloomustavaid keemilisi reaktsioone õpetaja abiga; 4. omab ettekujutust alkeenide, alküünide ja areenide ning fenoolide kasutamisest: polümeerid, plastmassid, kautšukid; 5. omab ettekujutusi areenide ja fenoolide mõjust ja ohust inimesele ja ümbritsevale keskkonnale.
	Karbonüülühendid ja karboksüülühendid (aldehüüdid, ketoonid, karboksüülhaped ja estrid)
5	1. Toob lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires); 3. hindab molekuli struktuuri vaatluse põhjal aine üldisi füüsikalisi omadusi (suhtelist lahustuvust ja keemistemperatuuri); 4.seostab happelisust prootoni loovutamisega veele kui alusele; 5. selgitab orgaaniliste ühendite vees lahustuvuse erinevusi, kasutades ettekujutust vesiniksidemest jt õpitud teadmisi; 6. võrdleb alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusi ning teeb järeldusi nende ainete püsivuse ja füsioloogiliste omaduste kohta.
4	1. Toob lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires); 3. teab molekuli struktuuri vaatluse põhjal aine üldisi füüsikalisi omadusi; 4. seostab happelisust prootoni loovutamisega veele kui alusele; 5. teab orgaaniliste ühendite vees lahustuvuse erinevusi, kasutades ettekujutust vesiniksidemest jt õpitud teadmisi;

	6. teab alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusi ning teeb järeldusi nende ainete püsivuse ja füsioloogiliste omaduste kohta.
3	1. Toob mõningaid lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires) kasutades abimaterjale; 3. omab ettekujutusi aine üldistest füüsikalistest omadustest (suhtelist lahustuvust ja keemistemperatuuri); 4.omab ettekujutusi orgaaniliste ühendite vees lahustuvuse erinevusest; 5.omab ettekujutusi alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusest kasutades abimaterjale.
2	1. Toob lihtsamaid näiteid õpitud ühendiklasside kohta struktuurivalemite kujul õpetaja abiga; 2. määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse (õpitud aineklasside piires) õpetaja abiga; 3. omab nõrka ettekujutust orgaaniliste ühendite vees lahustuvusest; 4.omab nõrka ettekujutusi alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete redoksomadusest.
	Orgaanilised ained meie ümber

5	1. Põhjendab sahhariidide, valkude ja rasvade keemilist olemust (ehitust); 2. selgitab aminohapete ja rasvhapete liigitamist asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks; 3. võtab põhjendatud seisukoha toiduainete toiteväärtuse ning tervislikkuse kohta, lähtudes nende koostisest; 4. selgitab looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodete erinevusi hügieeni seisukohast; 5. selgitab sünteetiliste pesuainete omadusi, võrreldes neid seebiga ja omavahel; 6. teab ja analüüsib kasutatavamate pesemisvahendite koostist, pidades silmas majanduslikke ja keskkonnaga seotud aspekte.
4	1. Põhjendab (põhimõtteliselt) sahhariidide, valkude ja rasvade keemilist olemust (ehitust); 2. selgitab aminohapete ja rasvhapete liigitamist asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks; 3. teab põhjendatud seisukoha toiduainete toiteväärtuse ning tervislikkuse kohta, lähtudes nende koostisest; 4. teab looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodete erinevusi hügieeni seisukohast; 5. selgitab sünteetiliste pesuainete omadusi, võrreldes neid seebiga ja omavahel; 6. teab kasutatavamate pesemisvahendite koostist, pidades silmas majanduslikke ja keskkonnaga seotud aspekte.
3	1. Teab (põhimõtteliselt) sahhariidide, valkude ja rasvade keemilist olemust (ehitust); 2. liigitab aminohappeid ja rasvhappeid asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks kõrvalabiga; 3. teab toiduainete toiteväärtusest ning tervislikkusest ; 4. teab looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodete erinevusi hügieeni seisukohast; 5. omab ettekujutisi sünteetiliste pesuainete omadustest.

2	1. Omab ettekujutisi sahhariididest, valkudest ja rasvadest; 2. omab nõrka ettekujutust toiduainetet toiteväärtuse ning tervislikkuse kohta; 3. omab nõrka ettekujutist looduslike ja sünteetiliste tekstiilitoodetest hügieeni seisukohast; 4. omab ettekujutust sünteetilistest pesuainetest.
	Polümeerid

5	1. Selgitab liitumispolümerisatsiooni ja polükondensatsiooni erinevusi; 2. kujutab monomeeridest tekkivat polümeeri lõiku ja vastupidi, leiab polümeerilõigust elementaarlülid ning vastavad lähteained; 3. hindab materjali hüdrofoobsust/ hüdrofiilsust, lähtudes polümeeri struktuurist, ning teeb järeldusi selle materjali hügieeniliste jm praktiliste omaduste kohta; 4. selgitab ja analüüsib käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadusi nende kasutamise seisukohast ning võrdluses looduslike materjalidega.
4	1. Teab liitumispolümerisatsiooni ja polükondensatsiooni erinevusi; 2. kujutab monomeeridest tekkivat polümeeri lõiku ja vastupidi, leiab polümeerilõigust elementaarlülid ning vastavad lähteained; 3. teab materjali hüdrofoobsust/ hüdrofiilsust, lähtudes polümeeri struktuurist, ning teeb järeldusi selle materjali hügieeniliste jm praktiliste omaduste kohta; 4. selgitab käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadusi nende kasutamise seisukohast ning võrdluses looduslike materjalidega.
3	1. Teab pealiskaudselt liitumispolümerisatsiooni ja polükondensatsiooni erinevusi; 2. omab ettekujutust monomeeridest tekkivat polümeeri lõigust ja vastupidi; 3. omab ettekujutisi materjali hüdrofoobsusest hüdrofiilsusest; 4. omab ettekujutust materjali käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadustest.
2	1. Omab ettekujutust liitumispolümerisatsioonist ja polükondensatsioonist; 2. omab nõrka ettekujutust monomeeri- ja polümeeridest;

	3. omab nõrka ettekujutist käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadustest.
	Orgaaniline keemiatööstus ja energeetika
5	1. Arutleb nafta ja kütuste poliitilise hetkeseisu üle maailmas, tuginedes teadmistele nafta tootmisest ja töötlemisest ning naftasaaduste kasutamisest; 2. selgitab kütuste, sh autokütuste erinevusi koostise, efektiivsuse, keskkonnaohtlikkuse jne seisukohast; 3. analüüsib nafta kui tooraine rolli orgaaniliste ühendite tootmisel; 4. selgitab keemiatoodete, sh ravimite hinna kujunemist.
4	1. Teab nafta ja kütuste poliitilise hetkeseisu üle maailmas, tuginedes teadmistele nafta tootmisest ja töötlemisest ning naftasaaduste kasutamisest; 2. teab kütuste, sh autokütuste erinevusi koostise, efektiivsuse, keskkonnaohtlikkuse jne seisukohast; 3. selgitab nafta kui tooraine rolli orgaaniliste ühendite tootmisel; 4. teab keemiatoodete, sh ravimite hinna kujunemist.
3	1. Teab nafta ja kütuste mõjust ümbritsevale keskkonnale , poliitilise hetkeseisu üle maailmas, tuginedes teadmistele nafta tootmisest ja töötlemisest ning naftasaaduste kasutamisest; 2. omab ettekujutuse kütuste, sh autokütuste koostisest; 3. omab ettekujutuse nafta kui tooraine rollist orgaaniliste ühendite tootmisel.
2	1. Omab ettekujutust kütuste mõjust keskkonnale, nafta tootmisega seotusest maailma probleemidest; 2.omab nõrka ettekujutist kütuste koostisest; 3. omab nõrka ettekujutist nafta rollist erinevate materjalide tootmisel.

4. Õppekirjandus

- Mati Karelson, Aarne Tõldsepp, Üldne ja anorgaaniline keemia, Koolibri, Tallinn

- Lia Paaver, Jüri Vene, Keemia ülesandeid, Koolibri, Tallinn
- Aarne Tõldsepp, Keemiatestid gümnaasiumile, 1 ja 2 osad, Koolibri, Tallinn

5. Õppevahendid

- Keemia ja füüsikalabori katsevahendid ja seadmed
- Keemilised ained
- Keemiliste elementide perioodilisussüstem
- Aluste ja soolade lahustuvustabel
- Multimedia projektor
- Arvuti

15.3.11 Valikkursuse „LOODUSTEADUSED, TEHNOLOOGIA JA ÜHISKOND” ainekava

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:
1) omandab interdistsiplinaarseid teadmisi, et mõista saavutusi ja suundumusi loodusteadustes;
2) lõimib erinevates loodusainetes omandatud teadmised ja oskused ühtseks tervikuks;
3) oskab määrata loodusteaduslikke probleeme argielusituatsioonides;
4) oskab leida teavet sotsiaalse kandepinnaga loodusteaduslike probleemide kohta;
5) kasutab loodusteaduslikku meetodit, sh uurimuslikku käsitlusviisi reaalelu probleeme lahendades;
6) oskab teha põhjendatud sotsiaal-teaduslikke otsuseid;
7) arendab loovat ja kriitilist, sh uuenduslikku mõtlemist;
8) arendab kirjalikku ja suulist suhtlusoskust, käsitledes sotsiaal-teaduslikke probleeme;
9) väärtustab loodusteaduslikke teadmisi ning on valmis elukestvaks õppeks;
10) oskab hinnata riskitegureid ning prognoosida loodusteaduste ja tehnoloogia saavutuste mõju keskkonnale.

2. Õppesisu

1. Materjalid, mida kasutame olmes. Materjaliteaduse alused. Paberitööstus.

2. Kas isetehtud seep on tänapäeva maailmas elujõuline?

3. Ohtlik kosmeetika. Lõhnad: kas ainult parfümeeria?

4. Kaalu langetavad preparaadid: kas farmaatsiatööstus teenib inimeste huve?

5. Toidulisandid: kas poolt või vastu?

6. Kohv: müüdid ja reaalsus.

7. Geneetiliselt modifitseeritud toit: kas hea või halb?

8. Alternatiivsed energiaallikad: kas biodiisel on lahendus?

9. Läänemere probleemid.

10. Kliimamuutused, ökoloogia.

11. Osooniaugud ja ultraviolettkiirgus: kas risk elule?

12. Kosmose uurimine ja uusimad tehnoloogilised avastused.

13. Viirused: milline on meie tulevik?

14. Liiklusõnnetused: kas libisemine, valesti valitud kiirus, joobes juhtimine või tehnoloogilised vead?

15. Alkomeeter, rasvamõõtur, vererõhu- ja pulsimõõtjad jne: kellele ja miks, tõde ja risk.

16. Säästlik energiakasutus kodus: kas soojas ja pimedas või valges ja külmas?

3. Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:
1) leiab loodusteaduslikke probleeme sotsiaalse kandepinnaga argielusituatsioonidest;
2) teeb põhjendatud otsuseid, lahendades sotsiaal-teaduslikke probleeme;
3) seostab uued ainetevahelised teadmised varem omandatud loodusteaduslike teadmistega ühtseks tervikuks;
4) selgitab käsitletud sotsiaal-teaduslike probleemide loodusteaduslikku tausta nüüdisaja teaduse kontekstis;
5) koostab loodusteadusliku sisuga kriitilise essee argieluprobleemidest; 6) mõistab teaduse ja tehnoloogia olemust ja kohta ühiskonnas ning suhestatust kooli loodusteaduslike õppeainetega;
7) toob näiteid ainetevaheliste sotsiaal-teaduslike situatsioonide kohta ühiskonnas ning esitab nende lahendamise skeeme, sh tuginedes mõistekaardi metoodikale; 8) oskab kavandada meeskonnatööl põhinevat sotsiaal-teadusliku probleemi lahendamist ning hinnata selle riskitegureid;
9) näitab oskust ja tahet töötada meeskonnas ning sallivust kaaslaste arvamuse suhtes;
10) väärtustab uurimisel põhinevat probleemide lahendamist;
11) on seesmiselt motiveeritud loodusteaduslikke teadmisi kogu elu täiendama.

4.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Õpilase teadmisi ja oskusi võrreldakse õpilase õppe aluseks olevas õppekavas toodud oodatavate tulemustega.

Ainealaseid teadmisi ja oskusi võib hinnata nii õppe käigus kui ka õppeteema lõppedes. Ainealaste teadmiste ja oskuste hindamise tulemusi väljendatakse numbriliste hinnetega viie palli süsteemis.

5	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande õigeaegselt, koorektselt ja nõuetekohaselt vormistab või suuliselt esitleb. Ülesanne on täidetud täiuslikult, kasutades uusi termineid ja sõnastusi. Oskab vastata küsimustele, mis puudutavad töid. Töötades rühmas oskab teisi kuulata ja korrektselt väljendada mõtteid ning vormistada kokkuvõtteid, analüüsides ja pakkudes lahendusi.
4	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande õigeaegselt, koorektselt ja nõuetekohaselt vormistab või suuliselt esitleb. Ülesanne on täidetud hästi, kasutatud termineid ja sõnastusi. Oskab vastata küsimustele, mis puudutavad töid, kuid mõni küsimus jääb vastamata. Töötades rühmas oskab teisi kuulata ja korrektselt väljendada mõtteid ning vormistada kokkuvõtteid.
3	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande, nõuetekohaselt vormistab või suuliselt esitleb. Ülesanne on täidetud. Töid puudutavatele küsimustele vastab osaliselt. Töötades rühmas kuulab, väljendab omi mõtteid, vormistab kokkuvõtteid osaliselt.
2	Antakse juhul, kui õpilane sooritab ülesande puudulikult või ülesanne ei vasta teemale. Töid puudutavatele küsimustele vastab nõrgalt. Rühmas aktiivselt ei tööta, teisi ei kuula, oma arvamust ei väljenda. Ei oska teha kokkuvõtteid.
1	Antakse juhul, kui õpilane ei soorita ülesannet õigeaegselt.

5. Õppekirjandus

1.Karelson, M., Tõldsepp, A. Orgaaniline keemia XI klassile. KOOLIBRI

2.Paaver, L., Vene, J. Keemia ülesanded XI klassile. KOOLIBRI

3.Karelson, M., Tõldsepp, A. Üldine ja anorgaaniline keemia X klassile. KOOLIBRI

6.Õppevahendid:

· erialased teatmeteosed;
· õppeotstarbelised DVD-d, CD-d, videokassetid;
· arvutiprogrammid,
· interaktiivne tahvel
· laboriseadmed ja abivahendid

15.3.12 VALIKKURSUSE „TOIDUTEHNOLOOGIA ALUSED“ AINEKAVA

1. Teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega “Toidutehnoloogia alused” taotletakse, et õpilane:

- tunneb huvi toiduainete keemia ja teiste loodusteaduste vastu, mõistab toiduainete tähtsust inimesele
- arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus ning on motiveeritud elukestvaks õppeks;
- lahendab toiduainete valiku teadusmeetodil, rakendades süsteemset loogilist mõtlemist, analüüsi- ja järelduste tegemise oskust ning loovust;
- omab süsteemset ülevaadet füsioloogilistest protsessidest inimorganismis;
- mõistab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning saab aru nende mõjust elukeskkonnale ja ühiskonna jätkusuutlikule arengule
- suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning väärtustab tervislikku ja säästvat eluviisi;
- langetab kompetentseid otsuseid, tuginedes teaduslikele, majanduslikele, juriidilistele ja eetilis-moraalsetele seisukohtadele ning hindab oma tegevuse võimalikke tagajärgi;
- omab ülevaadet toidutehnoloogiaga seotud elukutsetest ning rakendab omandatud teadmisi ja oskusi karjääriplaneerimisel.

2. Õppesisu

1. Sissejuhatus

2.Toidukeemia
Toiduainete liigid, koostise erinevus ja sarnasus .
Süsivesikud; monosahhariidid, disahhariidid, tähtsus toitumises.
Rasvad: rasvad, lipiididega seotud toitumisprobleemid.
Valgud: aminohapped, lihtvalgud, liitvalgud, valkudega seotud toitumisprobleemid.
Nukleiinhapped: nukleosiidid, nukleotiidid, nukleiinhapped.
Vitamiinid. Mineraalid.Toidulisandid. Konservandid ja värvained. Tervislik toitumine.
Põhimõisted: toiduainete keemiline koostis.

3.Toitumise füsioloogia. Ainevahetus
Toitumise protsess: toidu lahknemine, omandamine, ballast.ained. Toimuvad protsessid ja ained.
Ainevahetuse energeetika, kaasnevad protsessid, mõjuvad faktorid.
Põhimõisted: ainevahetus, seedimise protsess.

4.Toiduhügieen
Toit kui mikrobioloogiline keskkond. Mikroorganismide liigid : ohutud ja ohtlikud mikroobid.
Toidumürgistused. Ravimine. Toiduhügieenilised reeglid ja nõuded.
Toidu käitlemine: töötlemine, säilitamine, tarbimine.
Põhimõisted: toidukäitlemine, toiduhügieen.

5.Toiduvalmistamine (teooria+praktika) Toidu töötlemisviisid.

Külmtöötlemine: lõikamine, hakkimine, purustamine, vinnutamine. Hügieeni- ja ohutusnõuded

Soojustöötlemine: keetmine, praadimine, hautamine, küpsetamine.. Hügieeni- ja ohutusnõuded

Toidu liigid. Salatid. Suupisted. Supid. Praed. Hautised. Kastmed.

Põhimõisted: toiduvalmistamise viisid, roogade liigid.

3.Õpitulemused.

Valikkursusega "Toidutehnoloogia alused" taotletakse, et õpilane

- tunneb struktuurivalemite põhjal ära tähtsamad õpitud biomolekulid ja vastupidi, esitab nende biomolekulide keemilise ehituse lihtsustatud skeemide kujul;
- selgitab õpitud toiduainete rolli organismide ehituses ja talitluses, samuti inimese toitumises;
- võtab teaduslikult põhjendatud seisukohti levinud müütide ja väärarusaamade kohta toitumise valdkonnas;
- integreerib oma teadmiste tasandil füüsika, keemia ja bioloogia kursuses õpitut elusorganismide ehituse ja talitluse kohta;
- toidu valimisel oskab lugeda toidukirjeldusi toidupakendi etiketil ja teha vastavad järeldusi;
- oskab kirjeldada toitumise ja ainevahetuse protsessi inimorganismis;
- tunneb põhilisi toiduhügieenilisi reegleid ja selle mittetäitmisega seotud ohte ja tagajärge;
- tunneb põhilisi toiduvalmistamise viise ja reegleid;
- oskab valmistada põhilised ja lihtsamad road.

4.Hindamine

· Kujundav
· Jooksev
· Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:
· Hinded suulise vastuse eest
· Hinded kirjaliku küsitluse alusel
· Hinded kontrolltöö eest

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis.

	Teema 1. Toidukeemia.

5	● teab toiduainete liike, koostise esrinevust ja sarnasust ● teab monosahhariide, disahhariide, süsivesikute tähtsust toitumises · teab rasvadest, nende ehitusest, liikidest ning lipiididega seotud toitumisprobleemidest ● teab aminohappeid, eristab liit - ja lihtvalke, teab valkudega seotud toitumisprobleemidest ● teab ja nimetab ning eristab nukleiinhapped, nukleosiide, nukleotiide · teab vitamiinide, mineraalide rollid ja koostised, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
4	● teab toiduainete liike, koostise esrinevust ja sarnasust ● teab monosahhariide, disahhariide, süsivesikute tähtsust toitumises · teab rasvadest, lipiididega seotud toitumisprobleemidest ● teab aminohappeid, eristab liit - ja lihtvalke, teab valkudega seotud toitumisprobleemidest ● teab mis on nukleiinhapped, nukleosiidid, nukleotiidid ● teab vitamiinide, mineraalide, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
3	● teab toiduainete liike, koostise esrinevust ja sarnasust ● teab süsivesikute tähtsust toitumises ● teab rasvadest, lipiididega seotud toitumisprobleemidest ● teab aminohappeid, teab valkudega seotud toitumisprobleemidest · teab vitamiinide, mineraalide, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
2	● teab toiduainete liike, koostise esrinevust ja sarnasust ● oskab nimetada süsivesikute tähtsust toitumises ● omab ettekujutust rasvadega seotud toitumisprobleemidest · omab nõrka ettekujutust valkudega seotud toitumisprobleemidest · nimetab mõned vitamiinide, mineraalide, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
	Teema 2. Toitumise füsioloogia. Ainevahetus.
5	● teab toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest · oskab kirjeldada toitumise füsioloogiat ● oskab hindama ainevaheuse energeetikat ● teab toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse ja mõjuvaid faktoreid

4	● teab toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest · oskab üldiselt kirjeldada toitumise füsioloogiat ● teab ainevaheuse energeetikast ● kirjeldab toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse ja mõjuvaid faktoreid
3	● omab ettekujutust toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest ● oskab väga üldiselt kirjeldada toitumise füsioloogiat ● ˙teab pealiskaudselt ainevaheuse energeetikast ● kirjeldab abiga toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse ja mõjuvaid faktoreid
2	● omab nõrka ettekujutust toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest ● oskab väga üldiselt ja kõrvalabiga kirjeldada toitumise füsioloogiat ● omab ettekujutust pealiskaudselt ainevaheuse energeetikast ● kirjeldab abiga toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse
	Teema 3. Toiduhügieen
5	● teab mikroorganiismide liike, nende ohust ja ohutust ● teab toidumürgistustest ja selle põhjustavatest mikroobidest ● teab ja põhjendab mürgistuse ravi ja ennetamist ● teab toidu käitlemisest ja reeglitest, ning analüüsib seda ● teab ja täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid
4	● teab mikroorganiismide liike, nende ohust ja ohutust ● teab toidumürgistustest ja mikroobidest ● teab mürgistuse ravist ja ennetamisest ● teab toidu käitlemisest ja reeglitest ● teab ja täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid
3	● teab pealiskaudselt mikroorganiismide liike ● oskab kirjeldada toidumürgistust ● omab ettekujutust mürgistuse ravist ja ennetamisest ● omab ettekujutust toidu käitlemisest ja reeglitest ● täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid
2	● teab pealiskaudselt mikroorganiismide liikidest ● oskab kirjeldada mõnda toidumürgistust ● omab nõrka ettekujutust mürgistuse ravist ja ennetamisest ● omab pealiskaudset ettekujutust toidu käitlemisest ja reeglitest ● täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid

	Teema 4. Toiduvalmistamine, serveerimine, kalkulatsioon
5	● teab mis on põhilised toidu töötlemisviisid ja selle juures toimuvad muundumised toitainetega ● teab põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ja oskab neid valmistada ● teab serveerimisnõudeid, oskab valida õige sööginõud ja ristad ● teab ja oskab kalkuleerida roogade toitumisväärtust ja hinda ● teab menüü koostamise printsiipidest, erinevatele grupidele menüü koostamisest ● teab rahvusköökide omapärasusest ● oskab korrektselt vormistada praktiliste tööde aruandeid
4	● teab mis on põhilised toidu töötlemisviisid ja selle juures toimuvad muundumised toitainetega ● teab põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ja oskab neid valmistada ● oskab valida õige sööginõud ja ristad, serveerida õiges järjekorras ● oskab kalkuleerida roogade toitumisväärtust ja hinda ● teab menüü koostamise printsiipidest, erinevatele grupidele menüü koostamisest ● teab rahvusköökide omapärasusest ● korretselt vormistab praktiliste tööde aruandeid
3	● teab mis on põhilised toidu töötlemisviisid ● teab põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ja oskab neid valmistada ● oskab valida abiga õige sööginõud ja ristad, serveerida ● oskab kõrvalabiga kalkuleerida roogade toitumisväärtust ja hinda ● omab ettekujutust menüü koostamise printsiipidest ● omab ettekujutust rahvusköökide omapärasusest ● vigadega vormistab praktiliste tööde aruandeid
2	● pealiskaudselt teab põhilisi toidu töötlemisviise ● omab ettekujutust põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ● oskab valida abiga õige sööginõud ja ristad, serveerida ● omab nõrka ettekujutust menüü koostamise printsiipidest ja rahvusköökide omapärasusest ● vigadega vormistab praktiliste tööde aruandeid

5.Õppekirjandus:

· Praktiline keemia. H.Timotheus

· Toiduvalmistamise tehnoloogia. N.Kovaljov, M.Kutkina, V.Kravtsova

· Bioloogia koduõpetaja. U.Tokko

· Toitumisõpetus. L.Kalbri

· Toiduhügieen. Õ.Aavik

6. Õppevahendid:

· Loengute konspektid

· Lisamaterjalid

· Praktilised ülesanded ja näidised

15.4 Ainevaldkond „Matemaatika“

1.Valdkonnapädevus

Matemaatikaõpetuse eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilastes eakohane matemaatikapädevus, mis annab vahendid ja mõõdikud meid ümbritseva maailma uurimiseks ja kirjeldamiseks. Matemaatikapädevus hõlmab nii matemaatika sisemise loogika kui ka sotsiaalse, kultuurilise ja isikliku rolli mõistmist ja väärtustamist. Kõik see on seotud igapäevaeluliste ja teaduslike probleemide lahendamisega ning eeldab probleemilahendamise põhioskuste saavutamist.

Matemaatika õpetusega taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks kujuneks välja vastutustundlik ja ennastjuhtiv õppija, kes:

1. arutleb ja argumenteerib loogiliselt;
2. leiab probleemile matemaatilise lahendustee ja matemaatika vahendid selle lahendamiseks;
3. modelleerib probleemi matemaatiliselt, st tõlgib probleemi matemaatika keelde;
4. kasutab probleemide lahendamisel ja saadud tulemuste esitlemisel erinevaid matemaatilisi esitusviise ja abivahendeid;
5. kasutab oskuslikult matemaatika sümboolikat ja keelt;
6. suhtleb matemaatilistel teemadel, selgitab esitatud lahendusi; tõlgendab saadud tulemusi, andes neile ka oma hinnangu.

2.Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonna õppeained on kitsas matemaatika ja lai matemaatika, mille kohustuslikud kursused on järgmised:

Kitsas matemaatika – 8 kursust: „Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“; „Trigonomeetria“; „Vektor tasandil. Joone võrrand“; „Tõenäosus ja statistika“; „Funktsioonid I“; „Funktsioonid II“; „Planimeetria. Integraal“; „Stereomeetria“.

Lai matemaatika – 14 kohustuslikku kursust: „Avaldised ja arvuhulgad“; „Võrrandid ja võrrandisüsteemid“; „Võrratused. Trigonomeetria I“; „Trigonomeetria II“; „Vektor tasandil. Joone võrrand“; „Tõenäosus, statistika“; „Funktsioonid. Arvjadad“; „Eksponent- ja logaritmfunktsioon“; „Trigonomeetrilised funktsioonid“; „Funktsiooni piirväärtus ja tuletis“; „Tuletise rakendused“; „Integraal. Planimeetria“; „Sirge ja tasand ruumis“; „Stereomeetria“; „Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine“.

Lisaks kohustuslikele kursustele võib kooli õppekavas kirjeldada ja rakendada valikkursusi, mis lõimivad matemaatikaõpetust teiste valdkondadega ja/või pakuvad süvenemist võimaldavaid teemakäsitlusi.

Valikkursused võib kool koostada ise või valida gümnaasiumi riikliku õppekava lisades 8–15 esitatud kursuste hulgast.

ÕPPEAINED	**10. kl**	**11.kl**	**12.kl**
Matemaatika (kitsas)	**3**	**3**	**2**
Matemaatika (lai)	**5**	**5**	**4**
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks			**2**

3.Ainevaldkonna kirjeldus

Matemaatikaõpetuse peamine eesmärk on matemaatikapädevuse kujundamine.
Matemaatika valdkond koosneb kahest ainest – kitsast ja laiast matemaatikast. Üldjuhul teeb õpilane kitsa ja laia matemaatika vahel valiku gümnaasiumisse õppima asudes või vastavalt kooli õppekavas seatud korrale.
Lai matemaatika ja kitsas matemaatika erinevad nii sisu kui ka käsitluslaadi poolest.
Laias matemaatikas käsitletakse mõisteid ja meetodeid, mida on vaja matemaatikateaduse olemusest arusaamiseks. Rakendusülesannete lahendamise kõrval on tähtsal kohal tõestamine ja põhjendamine. Kitsa matemaatika õpetamise eesmärk on matemaatika rakenduste vaatlemine, et kirjeldada inimest ümbritsevat maailma teaduslikult ning tagada elus toimetulek.
Nii kitsa kui ka laia matemaatika eesmärgi saavutamiseks vajalik keskkond luuakse matemaatika mõistete, sümbolite, omaduste ja seoste, reeglite ja protseduuride käsitlemise ning intuitsioonil ja loogilisel arutelul põhinevate mõttekäikude esitamise kaudu.
Nii kitsas kui ka lai matemaatika annavad õpilasele vahendid ja oskused rakendada vajalikke matemaatilisi meetodeid teistes õppeainetes.
Õpilased, keda matemaatika rohkem huvitab, võivad kasutada valikainete õpiaega, üleriigilisi süvaõppevorme ja individuaalõpet. Gümnaasiumi riikliku õppekava lisades 8–15 esitatud valikkursusi võib lisada nii kitsale kui ka laiale matemaatikale.
Kitsa matemaatika järgi õppinud õpilastel on õigus üle minna laiale matemaatikale ja laia matemaatika järgi õppinud õpilastel kitsale matemaatikale. Ülemineku tingimused sätestab kool oma õppekavas.

4.Võimalusi üldpädevuste arengu toetamiseks

Matemaatika õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.

Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ja rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Matemaatikat õppides tutvuvad õpilased erinevate maade ja ajastute saavutustega matemaatikas ning tajuvad seeläbi kultuuride seotust. Õpilasi suunatakse tunnetama loogiliste mõttekäikude elegantsi ning märkama geomeetriliste kujundite harmooniat arhitektuuris ja looduses. Arendatakse püsivust, objektiivsust, täpsust ja töökust.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Vastutustunnet ühiskonna ja kaaskodanike ees kasvatatakse sellesisuliste ülesannete lahendamise kaudu. Erinevad paaris- ja rühmatööd arendavad õpilastes koostöö- ja vastastikuse abistamise oskusi, võimaldavad kasutada ka matemaatikatundides erinevaid kollektiivse töö vorme. Kasvatatakse sallivalt suhtuma erinevate matemaatiliste võimetega õpilastesse.

Enesemääratluspädevus. Erineva raskusastmega ülesannete iseseisva lahendamise kaudu saavad õpilased hinnata ja arendada oma matemaatilisi võimeid. Selleks sobivad kõige paremini avatud probleemülesanded.

Õpipädevus. Ülesannete lahendamise kaudu arendatakse analüüsimise, ratsionaalsete võtete otsingu ja tulemuste kriitilise hindamise oskusi. Tekstülesandeid lahendades areneb funktsionaalne lugemisoskus: õpitakse eristama olulist ebaolulisest ning nägema objektide seoseid. Arendatakse

üldistamise ja analoogia kasutamise oskust ning oskust kasutada õpitud teadmisi uutes olukordades. Õpilases kujundatakse arusaam, et ülesannete lahendamise teid on võimalik leida iseseisva mõtlemise teel.

Suhtluspädevus. Arendatakse suutlikkust väljendada oma mõtet selgelt, lühidalt ja täpselt eelkõige mõistete korrektsete definitsioonide esitamise, hüpoteeside ja väidete või teoreemide sõnastamise ning ülesannete lahenduste vormistamise kaudu. Tekstülesandeid lahendades areneb funktsionaalne lugemisoskus: õpitakse eristama olulist ebaolulisest ja nägema objektide seoseid. Matemaatika oluline roll on kujundada valmisolek mõista, seostada ja edastada infot, mis on esitatud erinevatel viisidel. Arendatakse suutlikkust formaliseerida tavakeeles esitatud infot ning vastupidi: esitada matemaatiliste sümbolite ja valemite sisu tavakeeles.

Ettevõtlikkuspädevus. Uute matemaatiliste teadmisteni jõutakse sageli vaadeldavate objektide omaduste analüüsimise kaudu: uuritakse objektide ühiseid omadusi, selle alusel sõnastatakse hüpotees ja otsitakse ideid selle kehtivuse põhjendamiseks. Arendatakse oskust näha ja sõnastada probleeme, genereerida ning analüüsida ideid. Tõenäosusteooria ja funktsioonide omadustega seotud ülesannete lahendamise kaudu õpitakse uurima objekti muutumise sõltuvust parameetritest. Ühele ülesandele erinevate lahendusteede leidmine arendab paindlikku mõtlemist. Ettevõtlikkuspädevust arendatakse ka mitmesuguste eluliste andmetega ülesannete lahendamise ning pikemate projektide kaudu.

Loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Matemaatikat õppides on vältimatu kasutada tehnoloogilisi abivahendeid ülesannete lahendamisel. Matemaatika kui teaduskeele olulisuse mõistmine võimaldab aru saada teaduse ja tehnoloogia arengust.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5.Matemaatika lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste ainevaldkondade õppega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Kujundatakse oskust väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, luuakse tekste, sealhulgas tabeleid, graafikuid jm ning õpitakse neid tõlgendama ja esitama. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ja matemaatika oskussõnavara ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tekstülesandeid lahendades arendatakse funktsionaalset lugemisoskust, sealhulgas visuaalselt esitatud infost arusaamist. Juhitakse tähelepanu arvsõnade õigekirjale, teksti, graafiku, tabeli jm teabe korrektsele vormistusele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga matemaatilisi mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel.

Loodusained. Tihedat koostööd saab matemaatikaõpetaja teha loodusvaldkonna ainete õpetajatega. Niisuguse koostöö viljakus oleneb ühelt poolt matemaatikaõpetaja teadmistest teistes valdkondades õpetatava ainese kohta ning teiselt poolt loodusainete õpetajate arusaamadest ja oskustest oma õppeaines matemaatikat ning selle keelt mõistlikul ja korrektsel viisil kasutada. Uurimuslik õpe loodusainetes eeldab, et õpilased oskavad vaatluste ja eksperimentide käigus

kogutud andmeid analüüsida ning vaatluste ja eksperimentide tulemusi graafiliselt, diagrammide ja tabelitena esitleda.

Sotsiaalained. Ülesannete lahendamise kaudu arendatakse oskust infot mõista ja valida: eristada olulist ebaolulisest, leida (tekstist, jooniselt jm) probleemi lahendamiseks vajalikud andmed.

Ülesande lahendust vormistades, hüpoteese ja teoreeme sõnastades arendatakse oma mõtete selge, lühida ja täpse väljendamise oskust. Koos matemaatikamõistetega saab anda õpilastele teavet sellistel olulistel ühiskonda puudutavatel teemadel nagu rahvastiku struktuur ja erinevate sotsiaalsete gruppide osakaal selles, üksikisiku ja riigi eelarve, palk ja maksud, intressid, viivised, kiirlaenu võtmise ohud, promilli ja protsendipunkti kasutamine igapäevaelus jne. Sotsiaalvaldkonnast pärinevaid andmeid kasutatakse statistikat puudutavate matemaatikateemade puhul. Õpitakse kasutama erinevaid teabekeskkondi (hindama õpitu põhjal näiteks meedias avaldatud diagrammide tõele vastavust), tutvutakse kehtiva maksusüsteemiga. Loogiline arutlus ja faktidele toetuv mõtlemine aitavad inimestel elus õigeid otsuseid teha. Praktilised tööd, rühmatööd ja projektides osalemine kujundavad koostöövalmidust, üksteise toetamist ja üksteisest lugupidamist.

Kunstiained. Kunst ja geomeetria (joonestamine, mõõtmine) on tihedalt seotud. Kunstipädevuse kujunemist saab toetada geomeetria rakendusi demonstreeriva materjaliga sellistest kunstivaldkondadest nagu arhitektuur, ruumikujundus, ornamentika, disain jne.

Geomeetriamõisted võivad olla aluseks kunstiõpetuses vaadeldavate objektide analüüsil. Kujundite oluliste tunnuste liigitamine ja sümbolite kasutamine on kunsti lahutamatu osa, nagu ka piltidel olevate esemete-nähtuste tunnuste võrdlemine ja liigitamine. Lõimingu tulemusel oskavad õpilased märgata arvutiprogrammidega joonistatud graafikute ilu, näha erinevate geomeetriliste kujundite ilu oma kodus ja looduses, vajaduse korral leida tuttavate kujundite pindala ja ruumala.

Muusikas väljendatakse intervalle, taktimõõtu ja noodivältust harilike murdudena.

Liikumisõpetus. Arvandmete tõlgendamise oskus väljendub sporditulemuste võrdlemises ja edetabelites esitatava info mõistmises. Tekstülesannete kaudu selgitatakse tervislike eluviiside, liikumise ja sportimise tähtsust inimese tervisele, samuti meditsiinisaavutuste olulisust. Objektiivsete arvandmete alusel saab hinnata oma tervisekäitumist, näiteks suhkru kogust toiduainetes, liikluskäitumist (kiirus, pidurdusteekond, nähtavus) jm. Füüsiline tegevus ja liikumine aitavad kaasa ühikute ja mõõtmissüsteemidega seotud põhimõistete omandamisele. Ühe matemaatikas käsitletava tegelikkuse mudeli ehk kaardi järgi orienteerumise oskust õpitakse kehalise kasvatuse tundides. Järjepidevus, täpsus ning kõige lihtsama ja parema lahenduskäigu leidmine on nii matemaatika kui ka spordi lahutamatu osa.

6.Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Õppekava üldosas toodud läbivad teemad realiseeritakse gümnaasiumi matemaatikaõpetuses eelkõige õppe sihipärase korraldamise ning ülesannete elulise sisu kaudu.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Matemaatika õppimise käigus kujundatakse õpilastes erinevate õppetegevuste kaudu valmisolek mõista ja väärtustada elukestvat õpet kui elustiili ning mõtestada karjääri planeerimist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastusi, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Arendatakse iseseisva õppimise oskust ja vastutusvõimet ning oskust iseseisvalt leida ja analüüsida oma arengu vajadustest tulenevat infot edasiõppimise võimaluste kohta ja koostada karjääri plaan. Erinevad õppetegevused, sh õpilaste iseseisvad tööd, võimaldavad õpilasel seostada huvisid ja võimeid ainealaste teadmiste ja oskustega ning mõista, et hobid ja harrastused hoiavad elu ja karjääri tasakaalus. Enda võimete reaalne hindamine on üks tähtsamaid edasise karjääri plaanimise lähte tingimusi. Matemaatikatundides kujundatakse võimet abstraktselt ja loogiliselt mõelda, mida on

vaja, et kaaluda erinevaid mõjutegureid karjääri valides. Õpilased arendavad oma õpi- ja suhtlusoskusi ning koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise oskusi, mida on muu hulgas vaja tulevases tööelus.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Keskkonna ressursse käsitlevaid andmeid analüüsides arendatakse säästvat suhtumist ümbritsevasse ning õpetatakse väärtustama elukeskkonda. Tähtsal kohal on protsentarvutus, muutumist ja seoseid kirjeldav matemaatika ning statistika elemendid.

Kultuuriline identiteet. Olulisel kohal on matemaatika ajaloo elementide tutvustamine ning ühiskonna ja matemaatikateaduse arengu seostamine. Protsentarvutuse ja statistika abil saab kirjeldada ühiskonnas toimuvaid protsesse ühenduses mitmekultuurilisuse teemaga. Geomeetrial on tähtis koht kultuuriruumis.

Kodanikualgatus ja ettevõtlus. Ülesannetele erinevate lahendusteede otsimine on seotud ettevõtlikkusega. Uurimistööde, rühmatööde ning projektidega arenevad algatus- ja koostööoskused.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Matemaatikakursuse lõimingute kaudu tehnoloogia ja loodusainetega saavad õpilased ettekujutuse tehnoloogiliste protsesside kirjeldamise ning modelleerimise meetoditest. Õpilased kasutavad IKT vahendeid probleemide lahendamiseks ning oma õppimise ja töö tõhustamiseks. Matemaatika õppimine võimaldab avastada ja märgata seaduspärasusi ning aitab seeläbi kaasa loova inimese kujunemisele.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Statistika ja protsentarvutus aitavad mõista meediamanipulatsioone ning arendavad kriitilise teabeanalüüsi oskusi.

Tervis ja ohutus. Ohutus- ja tervishoiuandmeid sisaldavate ülesannete kaudu õpitakse objektiivsete andmete alusel hindama riskitegureid.

Väärtused ja kõlblus. Matemaatika õppimine arendab korralikkust, hoolsust, süstemaatilisust, järjekindlust, püsivust ning ausust. Matemaatikal on tähtis osa tolerantse suhtumise kujunemisel erinevate võimetega kaaslastesse.

7. Õppe kavandamine ja korraldamine

Õppetegevus on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid, võtta vastutust oma õppimise eest ja tulevad toime muutunud olukorras ning on valmis kavandama oma edasist haridusteed.

Gümnaasiumis õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1. lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2. arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsitluste ja ainevaldkonnas toimunud arengutega, võetakse arvesse kohalikku eripära, muutusi ühiskonnas ja maailmas ning seostatakse neid omavahel;
3. taotletakse, et õpilase õpikoormus on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, õpilast suunatakse oma õppimist mõtestama ja kavandama ning õpikoormust jagama;
4. luuakse võimalus rakendada teatud aja tagant e-õppepäevi või -nädalaid;
5. arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
6. võimaldatakse nii individuaalset kui ka koos teistega õpet, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, mõtestatakse ja analüüsitakse õppimist, suunatakse tegema teadvustatud ja teadlikke valikuid, võtma vastutust oma õppimise eest;

7. õpilasi kaasatakse õppetegevuste kavandamisse ja juhtimisse, pakutakse võimalusi analüüsida ja mõtestada õppeprotsessi nii enda õppimise ja õpistrateegiate kui ka õpetaja juhitud õppe korraldamise aspektist;
8. kavandatakse aeg õpitava tähenduslikkuse, eesmärkide, õpitulemuste ning hindamiskriteeriumide mõtestamiseks ning eneserefleksiooniks, õpitakse andma ja vastu võtma tagasisidet;
9. rakendatakse uurivat, probleeme lahendavat ja teaduspõhist õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja analüüsi soodustavaid õppetegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi mitmekülgselt, tutvustatakse näiteid valdkonna teadussaavutustest ja aktuaalsetest probleemidest, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
10. rakendatakse ja kasutatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppekeskkondi, -materjale ja -vahendeid, arendatakse info kriitilise otsimise ja hindamise pädevust, arvestades autoriõiguse ja uurijaeetikaga.

Õppetegevuse kavandamisel on õpetajal professionaalne õigus valida koostöös õpilastega käsitletavat õppesisu, lähtudes õpilaste eelnevatest teadmistest ja oskustest ning arvestusega, et taotletavad õpitulemused oleksid saavutatud ning üld- ja valdkonnapädevused kujundatud.

Ülemineku tingimused kitsalt matemaatikalt laiale matemaatikale ja laia matemaatika järgi õppinud õpilastel kitsale matemaatikale:

- Üleminek kitsalt matemaatikalt laiale on võimalik 10.klassi esimese kursuse lõpus, selleks tuleb õpilasel esitada avaldus järgmise kursuse alguseks
- Üleminek laialt matemaatikalt kitsale on võimalik 10.klassi jooksul iga kursuse lõpus, selleks tuleb õpilasel esitada avaldus järgmise kursuse alguseks.

8.Hindamine

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui iseenda pädevuste arendamiseks. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.
Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste ja kirjalike hinnangute kui ka numbriliste hinnetena.
Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.
Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta.
Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kursuse kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.
Õpilane kaasatakse hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mis üldjuhul ei mõjuta tööle antavat hinnangut ja hinnet.
Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme, et veenduda õpitulemuste saavutamises.
Selleks et paremini aru saada õpilastel tekkinud raskustest, õpilünkadest või lahendusideedest, saab hindamismeetodina kasutada näiteks tagasiside testi nii paberil kui ka virtuaalses keskkonnas, kontrolltööd, intervjuud, diagnostilist testi, päevikupidamist, õpilaste kirjutist, valjusti mõtlemist (läbirääkimine), ülesannete lahenduste esitlust jmt. Nimetatud meetodite põhjal saab õpilasele anda õppeteema kohta jooksvat tagasisidet aine ning ainevaldkonna teadmiste ja oskuste ning õpilase hoiakute ja väärtuste kohta.
Kokkuvõtva hindamismeetodina sobib kirjaliku kontrolltöö või testi kõrvale ka intervjuu vormis teadmiste ja oskuste kontroll.
Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest.
Õpet kavandades ning sellest tulenevalt ka hinnates võetakse aluseks tunnetuslikud protsessid:
1. faktide, protseduuride ja mõistete teadmine (meenutamine, äratundmine, info leidmine, arvutamine, mõõtmine, klassifitseerimine/järjestamine jmt);
2. teadmiste rakendamise oskus (meetodite valimine, matemaatilise info eri viisidel esitamine, modelleerimine, rutiinsete ülesannete lahendamine jmt);
3. arutlemisoskus (põhjendamine, analüüs, süntees, üldistamine, tulemuste hindamine jmt).

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas

9.Õppekeskkond

Õpilast toetava õppekeskkonna kujundamise aluseks on õppekava üldosas sätestatud sotsiaalse, vaimse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamise põhimõtted.
Matemaatika õpetamisel luuakse õpilastele õppimist väärtustav keskkond, et tekiks positiivne suhtumine õppimisse. Õpilastele tagatakse jõukohased ülesanded ja eduvõimalus.
Õpilastes arendatakse uskumust, et oma võimekuse arendamiseks tuleb pingutada ning ebaõnnestumise korral tuleb rohkem harjutada või kasutada teistsuguseid strateegiaid.
Õppekeskkond luuakse selline, kus iga õpilane saab maksimaalselt areneda, arvestades tema individuaalsust ja potentsiaali, oskusi ja huve. Vaimselt ja emotsionaalselt toetavale õppekeskkonnale on omane:
1. vastastikune lugupidamine, üksteise aktsepteerimine ja abivalmidus;
2. ühised selged eesmärgid, kus nii õpetaja kui ka õpilased teavad, miks ning millisel eesmärgil midagi tehakse, ja on huvitatud nende eesmärkide saavutamisest;
3. toetav õhkkond, kus nii õpetajal kui ka õpilasel on lubatud katsetada, eksida ja oma vigu tunnistada; tunnustatakse ideede ja arvamuste paljusust;
4. jagatud vastutus, st õpetaja vastutab keskkonna ja õpitingimuste loomise eest ja õpilased õppimise eest.

Oluline on suunata õpilasi mõtlema teadmiste suhtelisuse üle, et õpilased teadvustaksid õppimist kui teadmiste konstrueerimist, mitte kui faktide pähe õppimist.

15.4.1 MATEMAATIKA AINEKAVA gümnaasiumi 10.klassile

1. Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Kitsa matemaatika õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. kasutab õpitud rutiinseid matemaatilisi argumente (teoreemid, valemid, meetodid) ja esitab lihtsamaid arvutustel põhinevaid põhjendusi ja loogilisi järeldusi;
2. esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente ja teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi;
3. leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast;
4. leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid lihtsamate 1–2sammulist lahendusstrateegiat nõudvate probleemide (ka mittematemaatiliste) lahendamiseks;
5. tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelulised probleemid ning esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
6. tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis;
7. valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
8. valib sobiva esitusviisi ning tõlgendab või muudab antud esitusi arukalt;
9. sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemeid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
10. sooritab õpitud formaalseid matemaatilisi protseduure ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
11. leiab matemaatilise sisuga lühitekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis vastab üldjoontes selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
12. suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
13. mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste.

Laia matemaatika õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. kasutab lisaks õpitud rutiinsetele matemaatilistele argumentidele (teoreemid, valemid, meetodid) ka rangeid matemaatilisi põhjendusi ja tõestusi ning esitab neid, arutledes seejuures loogiliselt ja loovalt;
2. esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente, teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi ja hindab erinevate argumentide tõesust ja kehtivusvaldkondi;
3. leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast ning analüüsib ühe ja sama ülesande erinevaid võimalikke lahendusteid, vastavaid matemaatilisi protseduure, saadud tulemuse kontrollimise viise ja kasutatud abivahendite kasutuspiire ning -võimalusi;
4. leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid mitmeastmelist lahendusstrateegiat nõudva kompleksse probleemi lahendamiseks. Seejuures kasutab ta loovalt samm-sammulist järelduselt järeldusele liikumist, hüpoteeside püstitamist, põhjendamist ja ümberlükkamist;
5. tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelu probleemid, esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);

6. tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis ning kohandab õpitud matemaatilist mudelit loovalt vastavalt muutunud tingimustele;
7. modelleerib kompleksset reaalelulist situatsiooni, määrates selleks vajalikud muutujad ja neile püstitatud tingimused ning valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
8. hindab erinevaid esitusvahendeid eesmärgipäraselt ja probleemile vastavalt, käib asjakohaselt ja arusaadavalt ümber mitteusaldatavate/-sobivate esitusvormidega ja arendab kasutatavaid esitusvahendeid probleemile vastavalt;
9. sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemeid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
10. esitab sisukalt ja täielikult probleemi mitmeetapilise lahendustee või argumentatsiooni (ka digitaalselt) ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
11. mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste ning leiab matemaatilise sisuga tekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis ei pea tingimata vastama selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
12. suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
13. võrdleb, hindab ja vajaduse korral korrigeerib teiste inimeste suulisi ja kirjalikke matemaatilise sisuga tekste.

2. Kitsas matemaatika.

Kitsa matemaatika eesmärk on õpetada aru saama matemaatika keeles esitatud teabest, kasutada matemaatikat igapäevaelus esinevates olukordades, tagades sellega sotsiaalse toimetuleku. Kitsa kava järgi õpetatakse kirjeldavalt ja näitlikustavalt, matemaatiliste väidete põhjendamine toetub intuitsioonile ning analoogiale. Olulisel kohal on rakendusülesanded ja IKT tarkvara

1. Õppesisu ja tulemused

I kursus „Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“.

Õppesisu

Hulk, osahulk. Hulkade ühisosa j ühend.

Naturaalarvude hulk N, täisarvude hulk Z, ratsionaalarvude hulk Q, irratsionaalarvude hulk I ja reaalarvude hulk R, nende omadused. Reaalarvude piirkonnad arvteljel. Arvu absoluutväärtus. Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised. Arvu n-es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Tehted astmete ja juurtega.

Võrdus, võrrand, samasus. Võrrandite samaväärsus, samaväärsusteisendused. Lineaar-, ruut-, murdvõrrandid ning nendeks taanduvad võrrandid.

Tekstülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulga;
2. eristab arvuhulki N; Z; Q; I ja R, selgitab nende kuuluvusseoseid;
3. märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;
4. eristab võrdust, samasust, võrrandit ja võrratust;
5. lahendab ühe tundmatuga lineaar- ja ruutvõrrandeid ning -võrratusi, samuti lihtsamaid murdvõrrandeid (maksimaalselt 2 murdu) ning ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme;
6. sooritab tehteid astmete ja juurtega (teine kuni neljas juur), teisendades viimased ratsionaalarvulise astendajaga astmeteks;
7. teisendab lihtsamaid (kaks tehet ja sulud) ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;
8. lahendab lihtsamaid reaalelulise kontekstiga probleeme võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.

II kursus „Trigonomeetria“

Õppesisu

Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas. Nurga mõiste üldistamine. Nurga kraadi- ja radiaanmõõt. Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Seosed ühe ja sama nurga trigonomeetriliste funktsioonide vahel.

Taandamisvalemid. Negatiivse ja täispöördest suurema nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised avaldised.

Ringjoone kaare pikkus, ringi sektori pindala. Kolmnurga pindala valemid. Siinus- ja koosinusteoreem. Kolmnurga lahendamine. Rakendusülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi;
2. loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid;
3. teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõtu ja vastupidi;
4. teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (rakenduvad maksimaalselt 3 erinevat trigonomeetrilist seost);
5. rakendab trigonomeetriat, siinus- ja koosinusteoreemi ning kolmnurga pindala valemeid kolmnurga lahendamisel;
6. leiab rööpküliku ja hulknurga pindala, tükeldades need sobivalt kolmnurkadeks;
7. arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
8. lahendab lihtsamaid reaalelulise kontekstiga planimeetria probleeme.

III kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand“

Õppesisu

Kahe punkti vaheline kaugus. Vektori mõiste ja tähistamine. Nullvektor, ühikvektor, vastandvektor. Vektorite võrdsus. Vektori koordinaadid. Vektori pikkus. Vektorite liitmine ja lahutamine. Vektori korrutamine arvuga. Lõigu keskpunkti koordinaadid. Kahe vektori vaheline nurk. Vektorite

kollineaarsus. Kahe vektori skalaarkorrutis, selle rakendusi, vektorite ristseis. Kolmnurkade lahendamine vektorite abil.

Sirge võrrand. Sirge üldvõrrand. Kahe sirge vastastikused asendid tasandil. Nurk kahe sirge vahel. Ringjoone võrrand. Joone võrrandi mõiste. Kahe joone lõikepunkt.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab vektori mõistet, leiab vektori koordinaadid ja kahe punkti vahelise kauguse tasandil;
2. liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
3. leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid geomeetria probleemide lahendamisel;
4. tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning teab nende võrrandeid ja vastastikuseid asendeid tasandil;
5. joonestab sirgeid, ringjooni ja paraboole nende võrrandite järgi nii paberil kui ka arvutis;
6. koostab sirge võrrandi, kui sirge on määratud punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga, kontrollib tehtut arvutis;
7. määrab võrranditega antud sirgete vastastikused asendid tasandil, kontrollib tehtut tarkvaraliste lahenduste abil;
8. koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse järgi;
9. leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge) nii paberil kui ka tarkvaraliste lahenduste abil;
10. kasutab vektoreid ja joone võrrandeid geomeetriaprobleemide lahendamisel, kontrollides saadud tulemuste õigsust tarkvaraliste lahenduste abil.

3. Lai matemaatika.

Lai matemaatika annab ettekujutuse matemaatika tähendusest ühiskonna arengus ning selle rakendamisest igapäevaelus, tehnoloogias, majanduses, loodus- ja täppisteadustes ning muudes ühiskonnaelu valdkondades. Selle tagamiseks lahendatakse rakendusülesandeid ja kasutatakse vastavat IKT tarkvara. Tähtsal kohal on tõestamine ja põhjendamine.

1. Õppesisu ja tulemused

I kursus „Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“.

Õppesisu

Naturaalarvude hulk N, täisarvude hulk Z, ratsionaalarvude hulk Q, irratsionaalarvude hulk I ja reaalarvude hulk R, nende omadused. Reaalarvude piirkonnad arvteljel. Arvu absoluutväärtus.

Arvusüsteemid (kahendsüsteemi näitel). Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised. Arvu n-es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Tehted astmete ja juurtega.

Õpitulemused

Õpilane:

1. leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulga;
2. selgitab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi ja nende hulkade kuuluvusseoseid, märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;
3. esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;
4. sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
5. teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (kaks tehet ja sulud);
6. näeb ja lahendab arvutuste ja teisenduste abil lahenduvaid reaalelulisi ja teaduslikke probleeme (sh protsentülesanded). Tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.
7.

II kursus Võrrandid ja võrrandisüsteemid.

Õppesisu

Võrdus, võrrand, samasus. Võrrandite samaväärsus, samaväärsusteisendused. Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid ning nendeks taanduvad võrrandid.

Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand.

Võrrandisüsteemid. Kahe- ja kolmerealine determinant.

Tekstülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet;
2. selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
3. lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid (kaks juurt) ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
4. lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid;
5. lahendab võrrandisüsteeme;
6. tunneb ära õpitud võrrandite/võrrandisüsteemide abil lahenduvad reaalelulised/teaduslikud probleemid;
7. leiab või koostab sobiva võrrandi/võrrandisüsteemi probleemi lahendamiseks;
8. lahendab ainealase või reaalelulise probleemi võrrandite ja/või võrrandisüsteemide abil ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemust

III kursus „Võrratused. Trigonomeetria I“

Õppesisu

Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaarvõrratused. Ruutvõrratused. Intervallmeetod. Lihtsamad murdvõrratused. Võrratusesüsteemid.

Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab võrratuse omadusi, võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet ning kirjeldab vastavaid lahendihulki arvteljel;
2. selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
3. lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;
4. kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid ja täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;
5. leiab digivahendite abil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
6. lahendab täisnurkse kolmnurga;
7. tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil. Tõlgib need matemaatika keelde ning lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

IV kursus „Trigonomeetria II“

Õppesisu

Nurga mõiste üldistamine. Nurga kraadi- ja radiaanmõõt. Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Nurkade 0°, 30°, 45º, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused. Seosed ühe ja sama nurga trigonomeetriliste funktsioonide vahel.

Taandamisvalemid. Negatiivse ja täispöördest suurema nurga trigonomeetrilised funktsioonid.

Kahe nurga summa ja vahe trigonomeetrilised funktsioonid. Kahekordse nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised avaldised. Ringjoone kaare pikkus, ringi sektori pindala. Kolmnurga pindala valemid. Siinus- ja koosinusteoreem. Kolmnurga lahendamine. Rakendusülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõdus olevaks nurgaks ja vastupidi;
2. arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
3. defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab ning teab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid;
4. tuletab nurkade 0°, 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid;

5. kasutab digivahendeid trigonomeetriliste funktsioonide väärtuste ning nende väärtuste järgi nurga suuruse leidmisel;
6. tuletab kahe nurga summa ja vahe valemid ning kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemid;
7. teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi valemikogu abil;
8. tõestab siinus- ja koosinusteoreemi, lahendab mistahes kolmnurga ning arvutab selle pindala;
9. tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad kolmnurga ja ringi kohta õpitut rakendades. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

V kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand“

Õppesisu

Kahe punkti vaheline kaugus. Vektori mõiste ja tähistamine. Nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, seotud vektor, vabavektor. Vektorite võrdsus. Vektori koordinaadid. Vektori pikkus. Vektorite liitmine ja lahutamine. Vektori korrutamine arvuga. Lõigu keskpunkti koordinaadid. Kahe vektori vaheline nurk. Vektorite kollineaarsus. Kahe vektori skalaarkorrutis, selle rakendusi, vektorite ristseis. Kolmnurkade lahendamine vektorite abil.

Sirge võrrand. Sirge üldvõrrand. Kahe sirge vastastikused asendid tasandil. Nurk kahe sirge vahel. Ringjoone võrrand. Parabool ja hüperbool. Joone võrrandi mõiste. Kahe joone lõikepunkt.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk;
2. liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
3. leiab vektori pikkuse, lõigu keskpunkti koordinaadid, kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab neid geomeetriaprobleemide lahendamisel;
4. kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid geomeetriaprobleemide lahendamisel;
5. koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga) ning teisendab selle üldvõrrandiks, kontrollib tehtud arvutis;
6. määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja sirgete vahelise nurga, kontrollib tehtut arvutis;
7. koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi nii paberil kui ka arvutis; leiab kahe joone lõikepunktid, kontrollib tehtut arvutis.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest, tunnitöö eest, koduste ülesannete eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Hinded kontrolltööde eest

Hindamine teemade kaupa

Kitsas matemaatika

Tase	Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused
„5“	selgitab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi; defineerib arvuabsoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi; lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded); selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet; selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab lihtsamaid võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil; selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; lahendab lineaar- ja ruutvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme; kasutab arvutit, lahendades võrratusi ja võrratusesüsteeme.
„4“	teab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi; defineerib arvu absoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi; lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded); selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet;

	lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; lahendab lineaar- ja ruutvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme; kasutab arvutit, lahendades võrratusi ja võrratusesüsteeme.
„3“	teab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi; defineerib arvu absoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (õpetaja abiga); selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet; lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab lihtsamaid võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil (õpetaja abiga); selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; lahendab lineaar- ja ruutvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme
„2“	defineerib arvu absoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi (õpetaja abiga); esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi (õpetaja abiga); lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid (õpetaja abiga); lahendab võrrandisüsteeme (õpetaja abiga); lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil (õpetaja abiga).
	Trigonomeetria
„5“	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid; teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi; arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; leiab taskuarvutil trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi; rakendab trigonomeetriat, siinus- ja koosinusteoreemi ning kolmnurga pindala valemeid kolmnurga lahendamisel; rakendab trigonomeetriat, lahendades erinevate eluvaldkondade ülesandeid.

„4“	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid; teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi; arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi; teab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala; rakendab trigonomeetriat, lahendades erinevate eluvaldkondade ülesandeid.
„3“	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid; teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi (õpetaja abiga); arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (õpetaja abiga); teab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala (õpetaja abiga).
„2“	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga (õpetaja abiga); kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid (õpetaja abiga); teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (õpetaja abiga).
	Vektor tasandil. Joone võrrand.
„5“	selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid; liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes; kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid; lahendab kolmnurka vektorite abil; tuletab ja koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga ning teisendab selle üldvõrrandiks); määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga

	sirgete vahel; koostab ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi; leiab kahe joone lõikepunktid.
„4“	selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid; liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes; kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid; lahendab kolmnurka vektorite abil; koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga); määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel; koostab ringjoone võrrandi; leiab kahe joone lõikepunktid.
„3“	selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid; liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; arvutab kahe vektori skalaarkorrutise; tunneb sirge ja ringjoone võrrandi.
„2“	osaliselt selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid (õpetaja abiga); liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul (õpetaja abiga); osaliselt arvutab kahe vektori skalaarkorrutise; mittepiisavalt tunneb sirge ja ringjoone võrrandi.

Lai matemaatika

Tase	Arvuhulgad. Avaldised.
„5“	selgitab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi; defineerib arvuabsoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi; lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded).
„4“	teab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi; defineerib arvu absoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure

	ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi; lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded).
„3“	teab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi; defineerib arvu absoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (õpetaja abiga).
„2“	defineerib arvu absoluutväärtuse; märgib arvteljel reaalarvude piirkondi (õpetaja abiga); esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi (õpetaja abiga).
	Võrrandid ja võrrandisüsteemid
„5“	selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet; selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid; lahendab võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil; kasutab arvutialgebra programmi determinante arvutades ning võrrandeid ja võrrandi-süsteeme lahendades.
„4“	selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet; lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid; lahendab võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil; kasutab arvutialgebra programmi determinante arvutades ning võrrandeid ja võrrandi-süsteeme lahendades.
„3“	selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet; lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid; lahendab võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil (õpetaja abiga).
„2“	lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid (õpetaja abil); lahendab võrrandisüsteeme (õpetaja abiga); lahendab; tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil (õpetaja abiga).

	Võrratused. Trigonomeetria I
„5“	selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme; kasutab arvutit, lahendades võrratusi ja võrratusesüsteeme; leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid.
„4“	selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme; kasutab arvutit, lahendades võrratusi ja võrratusesüsteeme; leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid
„3“	selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme; leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid.
„2“	lahendab lineaar- ja ruutvõrratusi (õpetaja abiga); leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga (õpetaja abiga).
	Trigonomeetria II
„5“	teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi; arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; tuletab ja teab mõningate nurkade 0°, 30°, 45º, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpseid väärtusi; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; leiab taskuarvutil trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; tuletab ning teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi; tõestab siinus- ja koosinusteoreemi;

	lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala; rakendab trigonomeetriat, lahendades erinevate eluvaldkondade ülesandeid.
„4“	teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi; arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; teab mõningate nurkade 0°, 30°, 45º, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpseid väärtusi; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi; teab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala; rakendab trigonomeetriat, lahendades erinevate eluvaldkondade ülesandeid
„3“	teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi (õpetaja abil); arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (õpetaja abiga); teab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala (õpetaja abiga).
„2“	kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid (õpetaja abiga); teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (õpetaja abiga).
	Vektor tasandil. Joone võrrand.
„5“	selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid; liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes. kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid; lahendab kolmnurka vektorite abil; tuletab ja koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga ning teisendab selle üldvõrrandiks); määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel; koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi; leiab kahe joone lõikepunktid.

„4“	selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid; liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes. kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid; lahendab kolmnurka vektorite abil; koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga); määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel; koostab ringjoone võrrandi; leiab kahe joone lõikepunktid.
„3“	selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid; liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; arvutab kahe vektori skalaarkorrutise; tunneb sirge ja ringjoone võrrandi.
„2“	osaliselt selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk; leiab lõigu keskpunkti koordinaadid (õpetaja abiga); ei saa liita, lahutada ja korrutada vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; osaliselt arvutab kahe vektori skalaarkorrutise; mittepiisavalt tunneb sirge ja ringjoone võrrandi.

5. Õppekirjandus

Matemaatika õpik 10. klassile. Kitsas kursus. Kalle Velsker, Lea Lepmann, Tiit Lepmann (vene keeles).

Matemaatika õpik 10. klassile. Lai kursus. Kalle Velsker, Lea Lepmann, Tiit Lepmann (vene keeles).

Matemaatika lisamaterjal 1,2 osa. Anu Oks, Heldena Taperson (eesti keeles)

Matemaatika kontrolltööd. Anu Oks, Heldena Taperson (eesti keeles)

Matemaatika ülesannete kogumik gümnaasiumile. L.Brusnevskaja, V.Gudinova, V.Krištal, S.Ševtsenko.

6. Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- taskuarvuti
- tabelid

- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- Matemaatika tarkvara programmid

15.4.2 MATEMAATIKA AINEKAVA gümnaasiumi 11.klassile

1. Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Kitsa matemaatika õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. kasutab õpitud rutiinseid matemaatilisi argumente (teoreemid, valemid, meetodid) ja esitab lihtsamaid arvutustel põhinevaid põhjendusi ja loogilisi järeldusi;
2. esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente ja teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi;
3. leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast;
4. leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid lihtsamate 1–2sammulist lahendusstrateegiat nõudvate probleemide (ka mittematemaatiliste) lahendamiseks;
5. tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelulised probleemid ning esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
6. tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis;
7. valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
8. valib sobiva esitusviisi ning tõlgendab või muudab antud esitusi arukalt;
9. sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemeid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
10. sooritab õpitud formaalseid matemaatilisi protseduure ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
11. leiab matemaatilise sisuga lühitekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis vastab üldjoontes selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
12. suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
13. mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste.

Laia matemaatika õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. kasutab lisaks õpitud rutiinsetele matemaatilistele argumentidele (teoreemid, valemid, meetodid) ka rangeid matemaatilisi põhjendusi ja tõestusi ning esitab neid, arutledes seejuures loogiliselt ja loovalt;
2. esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente, teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi ja hindab erinevate argumentide tõesust ja kehtivusvaldkondi;
3. leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast ning analüüsib ühe ja sama ülesande erinevaid võimalikke lahendusteid, vastavaid matemaatilisi protseduure, saadud tulemuse kontrollimise viise ja kasutatud abivahendite kasutuspiire ning -võimalusi;

4. leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid mitmeastmelist lahendusstrateegiat nõudva kompleksse probleemi lahendamiseks. Seejuures kasutab ta loovalt samm-sammulist järelduselt järeldusele liikumist, hüpoteeside püstitamist, põhjendamist ja ümberlükkamist;
5. tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelu probleemid, esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
6. tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis ning kohandab õpitud matemaatilist mudelit loovalt vastavalt muutunud tingimustele;
7. modelleerib kompleksset reaalelulist situatsiooni, määrates selleks vajalikud muutujad ja neile püstitatud tingimused ning valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
8. hindab erinevaid esitusvahendeid eesmärgipäraselt ja probleemile vastavalt, käib asjakohaselt ja arusaadavalt ümber mitteusaldatavate/-sobivate esitusvormidega ja arendab kasutatavaid esitusvahendeid probleemile vastavalt;
9. sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemeid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
10. esitab sisukalt ja täielikult probleemi mitmeetapilise lahendustee või argumentatsiooni (ka digitaalselt) ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
11. mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste ning leiab matemaatilise sisuga tekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis ei pea tingimata vastama selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
12. suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
13. võrdleb, hindab ja vajaduse korral korrigeerib teiste inimeste suulisi ja kirjalikke matemaatilise sisuga tekste.

2. Kitsas matemaatika.

Kitsa matemaatika eesmärk on õpetada aru saama matemaatika keeles esitatud teabest, kasutada matemaatikat igapäevaelus esinevates olukordades, tagades sellega sotsiaalse toimetuleku. Kitsa kava järgi õpetatakse kirjeldavalt ja näitlikustavalt, matemaatiliste väidete põhjendamine toetub intuitsioonile ning analoogiale. Olulisel kohal on rakendusülesanded ja IKT tarkvara

1. Õppesisu ja tulemused

IV kursus „Tõenäosus, statistika.“.

Õppesisu

Permutatsioonid, kombinatsioonid ja variatsioonid. Sündmus. Sündmuste liigid. Klassikaline tõenäosus. Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus. Geomeetriline tõenäosus. Sündmuste liigid: sõltuvad ja sõltumatud, välistavad ja mittevälistavad. Tõenäosuste liitmine ja korrutamine. Diskreetne ja pidev juhuslik suurus ning arvkarakteristikud (keskväärtus, mood, mediaan, dispersioon, standardhälve). Rakendusülesanded. Üldkogum ja valim. Andmete kogumine ja süstematiseerimine. Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi. Korrelatsiooniväli. Lineaarne korrelatsioonikordaja. Andmetöötluse projekt, mis realiseeritakse IKT vahendite abil (soovitatavalt koostöös mõne teise õppeainega).

Õpitulemused

Õpilane:

1. eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust;
2. teab sündmuse tõenäosuse mõistet ning oskab leida soodsate ja kõigi võimaluste arvu (loendamine, kombinatoorika), arvutab sündmuse tõenäosuse ja rakendab seda lihtsamaid elulisi ülesandeid lahendades;
3. teab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning arvkarakteristikute tähendust, kirjeldab ja visualiseerib jaotust histogrammi ning jaotusfunktsiooni abil;
4. teab valimi ja üldkogumi mõistet, mõistab statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust, teab valimi koostamise ja andmete kogumise reegleid ja oskab andmeid süstematiseerida ning visualiseerida;
5. kirjeldab juhuslikku suurust arvkarakteristikute ja diagrammide abil ning teeb nendest järeldusi uuritava nähtuse kohta;
6. visualiseerib IKT abil kahe juhusliku suuruse vahelist sõltuvust ja hindab seose iseloomu ning tugevust intuitiivselt ja korrelatsioonikordaja (seose tugevuse karakteristiku) abil;
7. püstitab uurimisküsimuse, kogub andmestiku ja analüüsib seda IKT abil statistiliste vahenditega;
8. analüüsib andmestiku kogumise ja statistiliste otsustega seotud vigu.

V kursus „Funktsioonid.“

Õppesisu

Funktsioonid $y = ax+b$, $y = ax^2+ bx+ c$, $y =x/a$ (kordavalt).

Funktsiooni mõiste ja üldtähis. Funktsiooni esitusviisid.

Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond.

Paaris- ja paaritu funktsioon.

Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond.

Funktsiooni kasvamine ja kahanemine. Funktsiooni ekstreemum.

Astmefunktsioon.

Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine.

Eksponentfunktsioon, selle graafik ja omadused.

Arvu logaritm. Korrutise, jagatise ja astme logaritm. Logaritmimine ja potentseerimine.

Üleminek logaritmi ühelt aluselt teisele. Logaritmfunktsioon, selle graafik ja omadused.

Pöördfunktsiooni mõiste eksponent ja logaritmfunktsiooni näitel.

Eksponent- ja logaritmvõrrand, nende lahendamine.

Rakendusülesandeid eksponent- ja logaritmvõrrandite kohta.

Funktsiooni perioodilisus.

Siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafik ning omadused.

Mõisted arcsin m, arccos m, arctan m.

Lihtsamad trigonomeetrilised võrrandid.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni käigu uurimisega seonduvaid mõisteid;
2. skitseerib ainekavaga fikseeritud funktsioonide graafikuid (paberil ning arvutis) ja kirjeldab nende põhjal funktsiooni peamisi omadusi;
3. teab, et eksponent- ja logaritmfunktsioon on teineteise pöördfunktsioonid;
4. teab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi ning logaritmib ja potentseerib lihtsamaid avaldisi;
5. lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid astme ning logaritmi definitsiooni ja logaritmi omaduste vahetu rakendamise teel;
6. saab aru liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemusest ning lahendab selle abil lihtsamaid reaalsusega seotud ülesandeid;
7. lahendab graafiku abil trigonomeetrilisi põhivõrrandeid etteantud lõigul.

VI kursus „Jadad. Funktsiooni tuletis“

Õppesisu

Arvjada mõiste, jada üldliige, jadade liigid. Aritmeetiline jada, selle omadused. Aritmeetilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem. Geomeetriline jada, selle omadused. Geomeetrilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem. Arvjada piirväärtus. Piirväärtuse arvutamine. Rakendusülesanded. Funktsiooni tuletise mõiste. Funktsiooni tuletise geomeetriline tähendus.

Funktsioonide summa ja vahe tuletis.

Kahe funktsiooni korrutise tuletis.

Astmefunktsiooni tuletis.

Kahe funktsiooni jagatise tuletis.

Trigonomeetriliste funktsioonide tuletised.

Eksponent- ja logaritmfunktsiooni tuletis. Tuletiste tabel.

Puutuja tõus. Joone puutuja võrrand.

Funktsiooni uurimine tuletise abil.

Funktsiooni graafiku skitseerimine funktsiooni omaduste põhjal.

Funktsiooni tuletise kasutamise rakendusülesanded.

Ekstreemumülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. saab aru arvjada ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistest;
2. rakendab aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme ning n esimese liikme summa valemit, lahendades lihtsamaid elulisi ülesandeid;
3. selgitab funktsiooni tuletise mõistet, funktsiooni graafiku puutuja mõistet ning funktsiooni tuletise geomeetrilist tähendust;
4. leiab õppekavakohaste funktsioonide tuletisi;
5. koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi antud puutepunktis ja kontrollib saadut arvutis;
6. selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletisega, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
7. leiab ühe muutuja polünoomi kujul esitatud funktsioonide nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonnad, kasvamis- ja kahanemisvahemikud, maksimum- ja miinimumpunktid ning skitseerib nende järgi funktsiooni graafiku ning kontrollib saadut arvutis;
8. lahendab lihtsamaid ekstreemumülesandeid.

3. Lai matemaatika.

Lai matemaatika annab ettekujutuse matemaatika tähendusest ühiskonna arengus ning selle rakendamisest igapäevaelus, tehnoloogias, majanduses, loodus- ja täppisteadustes ning muudes ühiskonnaelu valdkondades. Selle tagamiseks lahendatakse rakendusülesandeid ja kasutatakse vastavat IKT tarkvara. Tähtsal kohal on tõestamine ja põhjendamine.

1. Õppesisu ja tulemused

VI kursus „Tõenäosus, statistika“.

Õppesisu

Permutatsioonid, kombinatsioonid ja variatsioonid. Sündmus. Sündmuste liigid. Klassikaline tõenäosus. Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus. Geomeetriline tõenäosus. Sündmuste liigid: sõltuvad ja sõltumatud, välistavad ja mittevälistavad.

Tõenäosuste liitmine ja korrutamine.

Bernoulli valem. Diskreetne ja pidev juhuslik suurus, binoomjaotus, jaotuspolügoon ning arvkarakteristikud (keskväärtus, mood, mediaan, dispersioon, standardhälve).

Rakendusülesanded.

Üldkogum ja valim. Andmete kogumine ja süstematiseerimine. Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi.

Korrelatsiooniväli. Lineaarne korrelatsioonikordaja.

Normaaljaotus (näidete varal).

Statistilise otsustuse usaldatavus keskväärtuse usaldusvahemiku näitel.

Andmetöötluse projekt, mis realiseeritakse IKT vahendite abil (soovitatavalt koostöös mõne teise õppeainega).

Õpitulemused

Õpilane:

1. eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust; selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet ja omadusi;
2. selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu;
3. selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust, arvutab reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi;
4. selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust; kirjeldab binoom- ja normaaljaotust;
5. selgitab valimi ja üldkogumi mõisteid ning andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust; teab valimi koostamise põhimõtteid;
6. arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta;
7. selgitab valimist hinnatud arvkarakteristiku usalduspiirkonna mõistet, leiab jaotusfunktsiooni abil üldkogumi keskväärtuse usalduspiirkonna;
8. koostab IKT vahendite abil tabeleid ja graafikuid andmete ja jaotuse visualiseerimiseks;
9. visualiseerib IKT vahendite abil kahe juhusliku suuruse hajuvusdiagrammi, kirjeldab sõltuvuse tugevust korrelatsioonikordaja abil;
10. püstitab uurimisküsimuse, kogub vajaliku andmestiku, analüüsib seda statistiliste vahenditega IKT abil ja hindab võimalikke statistiliste otsustustega seotud vigu.

VII kursus „Funktsioonid. Arvjadad.“

Õppesisu

Funktsioonid y = ax+b, y = ax^2+ bx+ c, y =x/a (kordavalt).

Funktsiooni mõiste ja üldtähis. Funktsiooni esitusviisid.

Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond.

Paaris- ja paaritu funktsioon.

Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond.

Funktsiooni kasvamine ja kahanemine. Funktsiooni ekstreemum.

Astmefunktsioon.

Funktsioonide y=x, y = x^2 , y = x^3, y = x^{-1}, y = $\sqrt{x}$, y = $\sqrt[3]{x}$, y = x^{-2} , y = |x| graafikud ja omadused.

Funktsioonide y = f (x), y= f (x) + a, y = f (x + a), y=f(ax), y = a f (x) graafikud arvutil.

Arvjada mõiste, jada üldliige, jadade liigid.

Aritmeetiline jada, selle omadused. Aritmeetilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem.

Geomeetriline jada, selle omadused. Geomeetrilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem.

Arvjada piirväärtus. Piirväärtuse arvutamine.

Hääbuv geomeetriline jada, selle summa. Arv e piirväärtusena.

Ringjoone pikkus ja ringi pindala piirväärtusena, arv π.

Rakendusülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid;
2. kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid nii paberil kui ka arvutis;
3. valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna nii algebraliselt kui ka arvutis; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu ja analüüsib arvutipõhiselt nende graafikute sümmeetria omadusi;
4. kirjeldab funktsiooni y = f (x) graafiku seost funktsioonide y = f (x) + a, y = f (x + a), y = f (ax), y = a f (x) graafikutega, visualiseerib vastavaid seoseid arvutis konkreetsete näidetega;
5. selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet;
6. selgitab aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ning tuletab nende jadade n esimese liikme summa valemid ning hääbuva geomeetrilise jada summa valemi;
7. selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude π ja e tähendust;

8. tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis lahenduvad aritmeetilise ja geomeetrilise jada abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

VIII kursus „Eksponent- ja logaritmfunktsioon“

Õppesisu

Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine.

Eksponentfunktsioon, selle graafik ja omadused.

Arvu logaritm.

Korrutise, jagatise ja astme logaritm.

Logaritmimine ja potentseerimine.

Üleminek logaritmi ühelt aluselt teisele.

Logaritmfunktsioon, selle graafik ja omadused.

Pöördfunktsiooni mõiste eksponent ja logaritmfunktsiooni näitel.

Eksponent- ja logaritmvõrrand, nende lahendamine.

Rakendusülesandeid eksponent- ja logaritmvõrrandite kohta.

Eksponent- ja logaritmvõrratus.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust;
2. lahendab reaalelulisi liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise probleeme, hindab kriitiliselt saadud tulemusi;
3. kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi;
4. selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi, vahetab logaritmi alust;
5. kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi;
6. oskab leida eksponent- ja logaritmfunktsiooni pöördfunktsiooni;
7. joonestab paberil ja tarkvaraliste lahenduste abil eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
8. lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid ning -võrratusi ($\log_a f(x)$ suurem/väiksem kui $\log_a g(x)$);
9. tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad eksponentsiaalsete ja/või logaritmiliste mudelite abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

IX kursus „Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis.“

Õppesisu

Funktsiooni perioodilisus.

Siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafik ning omadused.

Mõisted arcsin m, arccos m, arctan m.

Lihtsamad trigonomeetrilised võrrandid.

Funktsiooni piirväärtus ja pidevus. Argumendi muut ja funktsiooni muut.

Hetkkiirus.

Funktsiooni graafiku puutuja tõus.

Funktsiooni tuletise mõiste. Funktsiooni tuletise geomeetriline tähendus.

Funktsioonide summa ja vahe tuletis.

Kahe funktsiooni korrutise tuletis.

Astmefunktsiooni tuletis.

Kahe funktsiooni jagatise tuletis.

Funktsiooni teine tuletis.

Liitfunktsioon ja selle tuletise leidmine.

Trigonomeetriliste funktsioonide tuletised.

Eksponent- ja logaritmfunktsiooni tuletis. Tuletiste tabel.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning leiab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni perioodi;
2. joonestab nii paberil kui ka tarkvaraliste lahenduste abil siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikutelt nende funktsioonide omadusi;
3. leiab algebraliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite erilahendid etteantud piirkonnas, kasutades üldlahendi valemit või funktsiooni graafikut;
4. selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust;
5. esitab liitfunktsiooni lihtsamate funktsioonide kaudu;
6. rakendab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirja, leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise ning liitfunktsiooni tuletise, kasutades etteantud tuletiste tabelit.

X kursus „Tuletise rakendused“

Õppesisu

Puutuja tõus. Joone puutuja võrrand.

Funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemik; funktsiooni ekstreemum; ekstreemumi olemasolu tarvilik ja piisav tingimus. Funktsiooni suurim ja vähim väärtus lõigul.

Funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemik, käänupunkt.

Funktsiooni uurimine tuletise abil.

Funktsiooni graafiku skitseerimine funktsiooni omaduste põhjal.

Funktsiooni tuletise kasutamise rakendusülesanded. Ekstreemumülesanded.

Õpitulemused

Õpilane:

1. koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi etteantud kohal, kontrollib saadut tarkvaraliste lahenduste abil;
2. selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
3. leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid, funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning käänupunkti, kontrollib saadut tarkvaraliste lahenduste abil;
4. uurib ainekavas etteantud funktsioone täielikult ja skitseerib funktsiooni leitud omaduste põhjal selle graafiku, kontrollib saadut tarkvaraliste lahenduste abil;
5. leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul;
6. tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad õpitud funktsioonide kui mudelite uurimise abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine võib sisaldada:

- Hinded suulise vastuse eest, tunnitöö eest, koduste ülesannete eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Hinded kontrolltööde eest
- Hinded praktiliste tööde eest
- Hindamine teemade kaupa

Kitsas matemaatika

Tase	Tõenäosus, statistika
„5“	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide ja kombinatsioonide tähendust ning leiab nende arvu. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust, kirjeldab binoom- ja normaaljaotust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet, andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust. Arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta. Kogub andmestiku ja analüüsib seda arvutil statistiliste vahenditega.
“4”	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide ja tähendust ning leiab nende arvu. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet, andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust. Arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid. Kogub andmestiku ja analüüsib seda arvutil statistiliste vahenditega.

“3”	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide ja kombinatsioonide tähendust. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust.
“2”	Osaliselt eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Osaliselt selgitab permutatsioonide ja kombinatsioonide tähendust. Ei saa selgitada sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet. Mittepiisavalt selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust.
	Funktsioonid.

“5”	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid arvutiprogrammidega. Leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt. Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid. Kirjeldab eksponentfunktsiooni omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi. Kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid. Kasutab eksponent- ja logaritmfunktsioone reaalse elu nähtusi modelleerides ning uurides. Selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Leiab lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid ja erilahendid etteantud piirkonnas.

“4”	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid. Leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu. Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid. Kirjeldab eksponentfunktsiooni omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi. Kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid. Selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid. Leiab lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid etteantud piirkonnas.
“3”	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Tunneb eksponentfunktsiooni omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi. Tunneb logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Tunneb eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid. Teab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Tunneb lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid.

“2”	Osaliselt selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Osaliselt selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Osaliselt tunneb eksponentfunktsiooni omadusi. Mittepiisavalt selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi. Mittepiisavalt tunneb logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Osaliselt tunneb eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid. Mittepiisavalt tunneb funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Osaliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid.
	Jadad. Funktsiooni tuletis.
“5”	Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistet. Tuletab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa valemid, ning rakendab neid aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades. Selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse. Lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise ja geomeetrilise jada põhjal. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Tuletab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese tuletise. Koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid. Uurib funktsiooni ja skitseerib funktsiooni omaduste põhjal graafiku. Lahendab rakenduslikke ekstreemumülesandeid (sh majandussisuga).

“4”	Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistet. Teab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa valemid ning rakendab neid ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades. Selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse. Lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise ja geomeetrilise jada põhjal. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese tuletise. Koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid. Uurib funktsiooni ja skitseerib funktsiooni graafiku. Püüab lahendada rakenduslikke ekstreemumülesandeid (sh majandussisuga).
“3”	Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistet. Teab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa valemid. Selgitab jada piirväärtuse olemust. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad. Tunneb funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Tunneb funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Teab funktsiooni uurimise skeemi.

“2”	Mittepiisavalt selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistet. Ei tea aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa valemid. Mittepiisavalt selgitab jada piirväärtuse olemust. Mittepiisavalt tunneb funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Osaliselt teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad. Ei tunne piisavalt hästi funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Ei ole omandanud funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Tunneb ebapiisavalt funktsiooni uurimise skeemi.

Tase	Tõenäosus, statistika
“5”	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust, kirjeldab binoom- ja normaaljaotust; kasutab Bernoulli valemit tõenäosust arvutades. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet, andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust. Arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta. Leiab valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna; kogub andmestiku ja analüüsib seda arvutil statistiliste vahenditega.

“4”	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust, kasutab Bernoulli valemit tõenäosust arvutades. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet, andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust. Arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid. Leiab valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna; kogub andmestiku ja analüüsib seda arvutil statistiliste vahenditega.
“3”	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust.
“2”	Osaliselt eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Osaliselt selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide. Ei saa selgitada sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet. Mittepiisavalt selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust.

	Funktsioonid. Arvjadad.
“5”	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid arvutiprogrammidega. Selgitab pöördfunktsiooni mõistet, leiab funktsiooni pöördfunktsiooni ning skitseerib või joonestab vastavad graafikud. Esitab liitfunktsiooni lihtsamate funktsioonide kaudu. Leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu. Uurib arvutiga ning kirjeldab funktsiooni $y = f(x)$ graafiku seost funktsioonide $y=f(x)+a$, $y = f(x + a)$, $y = f(ax)$, $y = af(x)$ graafikutega. Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Tuletab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid, ning rakendab neid aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades. Selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude π ja e tähendust. Lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise ning hääbuva geomeetrilise jada põhjal.

“4”	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid. Selgitab pöördfunktsiooni mõistet, leiab lihtsama funktsiooni pöördfunktsiooni ning skitseerib või joonestab vastavad graafikud. Esitab liitfunktsiooni lihtsamate funktsioonide kaudu. Leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu. Kirjeldab funktsiooni $y = f(x)$ graafiku seost funktsioonide $y=f(x)+a$, $y = f(x + a)$, $y = f(ax)$, $y = af(x)$ graafikutega. Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Teab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid ning rakendab neid ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades. Selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude π ja e tähendust. Lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise ning hääbuva geomeetrilise jada põhjal.
“3”	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Selgitab pöördfunktsiooni ja liitfunktsiooni mõistet. Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Teab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid. Selgitab jada piirväärtuse olemust, teab arvude π ja e tähendust.

“2”	Osaliselt selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Osaliselt selgitab pöördfunktsiooni ja liitfunktsiooni mõistet. Mittepiisavalt selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Ei tea aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid. Mittepiisavalt selgitab jada piirväärtuse olemust, teab arvude π ja e tähendust.
	Eksponent- ja logaritmfunktsioon.
“5”	Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid. Kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni y = ex omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi. Kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid ning –võrratusi. Kasutab eksponent- ja logaritmfunktsioone reaalse elu nähtusi modelleerides ning uurides.
“4”	Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid. Kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi. Kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid ning –võrratusi.

“3”	Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Tunneb eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi. Tunneb logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Tunneb eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid.
“2”	Osaliselt selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Osaliselt tunneb eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi. Mittepiisavalt selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi. Mittepiisavalt tunneb logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Osaliselt tunneb eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid.
	Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis.
“5”	Selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Leiab lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid ja erilahendid etteantud piirkonnas, lahendab lihtsamaid trigonomeetrilisi võrratusi. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Tuletab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise.

“4”	Selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid. Leiab lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid etteantud piirkonnas, lahendab lihtsamaid trigonomeetrilisi võrratusi. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise.
“3”	Teab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Tunneb lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad.
“2”	Mittepiisavalt tunneb funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Osaliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid. Mittepiisavalt tunneb funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Osaliselt teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad.
	Tuletise rakendused.

“5”	Koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid, funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning
	käänupunkti. Uurib funktsiooni täielikult ja skitseerib funktsiooni omaduste põhjal graafiku. Leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul. Lahendab rakenduslikke ekstreemumülesandeid (sh majandussisuga).
“4”	Koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid, funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning käänupunkti. Uurib funktsiooni ja skitseerib funktsiooni graafiku. Leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul. Püüab lahendada rakenduslikke ekstreemumülesandeid (sh majandussisuga).
“3”	Tunneb funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Tunneb funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Teab funktsiooni uurimise skeemi.
“2”	Ei tunne piisavalt hästi funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Ei ole omandanud funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Tunneb ebapiisavalt funktsiooni uurimise skeemi.

5. Õppekirjandus

Matemaatika 11.kl. Kitsas ja lai matemaatika. L.lepmann. T.Lepmann. K. Velsker. Kirjastus Koolibri.

Математика. Учебник для 11 класса. Узкий и широкий курс. К.Вельскер, Л.Лепманн, Т. Лепманн. Колибри

Рабочая книга по математике для 11 класса. Matemaatika tööraamat 11. klassile (vene k). Аллар Веэлмаа, Pehme köide, värviline, A4, 124 lk, 2023

Koolimatemaatika käsiraamat. Kalle Velsker. Endel Jürimäe. Kirjastus Koolibri, 2001.

Matemaatika mõisted gümnaasiumile. Eesti-vene-eesti sõnastik. Tartu Ülikooli Kirjastus, 2010.

Matemaatika kontrolltööd 11.klassile. Viia Keeru, Egle Zoo. AS BIT, 2010.

Matemaatika valikülesannete kogu gümnaasiumile. Kirjastus Koolibri, 2001.

Matemaatika gümnaasiumikursuse kordamine. Allar Veelmaa. Mathema, 2009.

Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile. Elts Abel_ Erich Jõgi, Evi Mitt, Koolibri, 2001.

6. Õppevahendid

- õpik
- töövihik
- taskuarvuti
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- Matemaatika tarkvara programmid

15.4.3 MATEMAATIKA AINEKAVA gümnaasiumi 12.klassile

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Kitsa matemaatika õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. kasutab õpitud rutiinseid matemaatilisi argumente (teoreemid, valemid, meetodid) ja esitab lihtsamaid arvutustel põhinevaid põhjendusi ja loogilisi järeldusi;
2. esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente ja teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi;
3. leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast;
4. leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid lihtsamate 1–2sammulist lahendusstrateegiat nõudvate probleemide (ka mittematemaatiliste) lahendamiseks;
5. tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelulised probleemid ning esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
6. tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis;
7. valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
8. valib sobiva esitusviisi ning tõlgendab või muudab antud esitusi arukalt;
9. sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemeid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
10. sooritab õpitud formaalseid matemaatilisi protseduure ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
11. leiab matemaatilise sisuga lühitekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis vastab üldjoontes selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
12. suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
13. mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste.

Laia matemaatika õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. kasutab lisaks õpitud rutiinsetele matemaatilistele argumentidele (teoreemid, valemid, meetodid) ka rangeid matemaatilisi põhjendusi ja tõestusi ning esitab neid, arutledes seejuures loogiliselt ja loovalt;
2. esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente, teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi ja hindab erinevate argumentide tõesust ja kehtivusvaldkondi;

3. leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast ning analüüsib ühe ja sama ülesande erinevaid võimalikke lahendusteid, vastavaid matemaatilisi protseduure, saadud tulemuse kontrollimise viise ja kasutatud abivahendite kasutuspiire ning -võimalusi;
4. leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid mitmeastmelist lahendusstrateegiat nõudva kompleksse probleemi lahendamiseks. Seejuures kasutab ta loovalt samm-sammulist järelduselt järeldusele liikumist, hüpoteeside püstitamist, põhjendamist ja ümberlükkamist;
5. tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelu probleemid, esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
6. tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis ning kohandab õpitud matemaatilist mudelit loovalt vastavalt muutunud tingimustele;
7. modelleerib kompleksset reaalelulist situatsiooni, määrates selleks vajalikud muutujad ja neile püstitatud tingimused ning valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
8. hindab erinevaid esitusvahendeid eesmärgipäraselt ja probleemile vastavalt, käib asjakohaselt ja arusaadavalt ümber mitteusaldatavate/-sobivate esitusvormidega ja arendab kasutatavaid esitusvahendeid probleemile vastavalt;
9. sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemeid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
10. esitab sisukalt ja täielikult probleemi mitmeetapilise lahendustee või argumentatsiooni (ka digitaalselt) ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
11. mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste ning leiab matemaatilise sisuga tekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis ei pea tingimata vastama selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
12. suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
13. võrdleb, hindab ja vajaduse korral korrigeerib teiste inimeste suulisi ja kirjalikke matemaatilise sisuga tekste.

1. Kitsas matemaatika.

Kitsa matemaatika eesmärk on õpetada aru saama matemaatika keeles esitatud teabest, kasutada matemaatikat igapäevaelus esinevates olukordades, tagades sellega sotsiaalse toimetuleku. Kitsa kava järgi õpetatakse kirjeldavalt ja näitlikustavalt, matemaatiliste väidete põhjendamine toetub intuitsioonile ning analoogiale. Olulisel kohal on rakendusülesanded ja IKT tarkvara

1. Õppesisu ja tulemused

VII kursus „Planimeetria. Integraal.“.

Õppesisu

Kolmnurk, selle sise- ja välisnurk, kolmnurga sisenurga poolitaja, selle omadus. Kolmnurga sise- ja ümberringjoon. Kolmnurga mediaan, mediaanide omadus. Kolmnurga kesklõik, selle omadus. Meetrilised seosed täisnurkses kolmnurgas. Kolmnurga pindala.

Hulknurk, selle liigid. Kumera hulknurga sisenurkade summa. Hulknurkade sarnasus. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe ja pindalade suhe. Hulknurga sise- ja ümberringjoon. Rööpkülik, selle eriliigid ja omadused. Trapets, selle liigid. Trapetsi kesklõik, selle omadused.

Kesknurk ja piirdenurk. Thalese teoreem. Ringjoone lõikaja ning puutuja. Kõõl- ja puutujahulknurk.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine tasandigeomeetria abil.

Algfunktsiooni ja määramata integraali mõiste. Integraali omadused. Põhiintegraalide tabel. Kõvertrapets. Määratud integraal ja selle omadused. Newtoni-Leibnizi valem. Integraali kasutamine tasandilise kujundi pindala arvutamisel.

Õpitulemused

Õpilane:

1. tunneb ainekavas nimetatud geomeetrilisi kujundeid ja selgitab nende põhiomadusi;
2. kasutab elulisi ülesandeid lahendades õpitud geomeetria ja trigonomeetria mõisteid ning põhiseoseid;
3. tunneb algfunktsiooni mõistet ja leiab määramata integraale (polünoomidest);
4. tunneb ära kõvertrapetsi ning rakendab määratud integraali arvutades Newtoni-Leibnizi valemit;
5. arvutab määratud integraali järgi tasandilise kujundi pindala.

VIII kursus „Stereomeetria.“.

Õppesisu

Ristkoordinaadid ruumis. Punkti koordinaadid ruumis. Kahe punkti vaheline kaugus. Kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikused asendid ning nendevaheline nurk stereomeetria ülesannetes. Kiivsirged. Kolme ristsirge teoreem.

Hulktahukas. Korrapärased hulktahukad. Prisma ja püramiid, nende pindala ja ruumala. Pöördkehad. Silinder, koonus ja kera, nende pindala ja ruumala. Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga. Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine ruumigeomeetria abil.

Õpitulemused

Õpilane:

1. kirjeldab punkti asukohta ruumis koordinaatide abil ning sirgete ja tasandite võimalikke vastastikuseid asendeid ruumis (võrranditeta käsitlus);
2. selgitab ja rakendab kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahelise nurga mõistet (võrranditeta käsitlus);
3. tunneb ainekavas nimetatud tahk- ja pöördkehi ning nende omadusi;
4. kujutab tasandil ruumilisi kujundeid ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (näiteks telglõige ja ühe tahuga paralleelne lõige);
5. arvutab ainekavas nõutud kehade joonelemendid, pindala ja ruumala;
6. rakendab lihtsamaid ruumilisi probleeme lahendades trigonomeetria-, planimeetria- ja stereomeetriateadmisi.

2. Lai matemaatika.

Lai matemaatika annab ettekujutuse matemaatika tähendusest ühiskonna arengus ning selle rakendamisest igapäevaelus, tehnoloogias, majanduses, loodus- ja täppisteadustes ning muudes ühiskonnaelu valdkondades. Selle tagamiseks lahendatakse rakendusülesandeid ja kasutatakse vastavat IKT tarkvara. Tähtsal kohal on tõestamine ja põhjendamine.

1. Õppesisu ja tulemused

XI kursus „Integraal. Planimeetria.“

Õppesisu

Algfunktsiooni ja määramata integraali mõiste. Integraali omadused. Põhiintegraalide tabel. Kõvertrapets. Määratud integraal ja selle omadused. Newtoni-Leibnizi valem. Integraali kasutamine tasandilise kujundi pindala ja pöördkeha ruumala arvutamisel.

Kolmnurk, selle sise- ja välisnurk, kolmnurga sisenurga poolitaja, selle omadus. Kolmnurga sise- ja ümberringjoon. Kolmnurga mediaan, mediaanide omadus. Kolmnurga kesklõik, selle omadus. Meetrilised seosed täisnurkses kolmnurgas. Hulknurk, selle liigid. Kumera hulknurga sisenurkade summa. Hulknurkade sarnasus. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe ja pindalade suhe. Hulknurga sise- ja ümberringjoon. Rööpkülik, selle eriliigid ja omadused. Trapets, selle liigid. Trapetsi kesklõik, selle omadused. Kesknurk ja piirdenurk. Thalese teoreem. Ringjoone lõikaja ning puutuja. Kõõl- ja puutujahulknurk. Kolmnurga pindala. Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine tasandigeomeetria abil.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli ja integraali omaduste järgi;
2. selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab määratud integraali leides Newtoni-Leibnizi valemit;
3. arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala;
4. selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel; uurib IKT vahendite abil geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel;
5. lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja lihtsamaid tõestusülesandeid;
6. tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad tasandigeomeetrias õpitud kujundite omadustega. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

XII kursus „Sirge ja tasand ruumis.“

Õppesisu

Ristkoordinaadid ruumis. Punkti koordinaadid ruumis. Kahe punkti vaheline kaugus. Punkti kohavektor ja vektori koordinaadid ruumis. Vektori pikkus. Lineaartehted vektoritega. Vektorite skalaarkorrutis. Kahe vektori vaheline nurk. Vektorite kollineaarsus ja komplanaarsus. Kahetahuline nurk. Kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikused asendid ning nendevaheline nurk stereomeetria ülesannetes. Kiivsirged. Kolme ristsirge teoreem. Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine ruumigeomeetria abil.

Õpitulemused

Õpilane:

1. kirjeldab ja määrab punkti asukoha ruumis koordinaatide abil;
2. selgitab ja rakendab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist;
3. kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid;
4. arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ning kahe vektori vahelise nurga;
5. määrab kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nendevahelise nurga stereomeetria ülesannetes;
6. tunneb ära ainealased ja -välised probleemid, mis on lahendatavad ruumigeomeetrias õpitud seoste abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

XIII kursus „Stereomeetria.“

Õppesisu

Hulktahukas. Korrapärased hulktahukad. Prisma ja püramiid, nende pindala ja ruumala. Pöördkehad. Silinder, koonus ja kera, nende pindala ja ruumala. Silindri, koonuse või kera pindala ning ruumala valemite tuletamine. Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga. Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine ruumigeomeetria abil.

Õpitulemused

Õpilane:

1. omab süsteemse ettekujutuse hulktahukate ja pöördkehade liikidest, tuletab nende pindala ja ruumala arvutamise valemeid;
2. kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga;
3. arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala;
4. tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on mudeldatavad ruumigeomeetrias õpitud kujunditega ja nende omadustega. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

XIV kursus „Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine“

Õppesisu

Matemaatilise mudeli tähendus, nähtuse modelleerimise etapid, mudeli headuse ja rakendatavuse hindamine. Tekstülesannete (sh protsentülesannete) lahendamine võrrandite kui ülesannete matemaatiliste mudelite koostamise ja lahendamise abil. Lineaar-, ruut- ja eksponentfunktsioone rakendavad mudelid loodus- ning majandusteaduses, tehnoloogias ja mujal (nt füüsikaliste suuruste seosed, orgaanilise kasvamise mudelid bioloogias, nõudlus- ja pakkumisfunktsioonid ning marginaalfunktsioonid majandusteaduses, materjalikulu arvutused tehnoloogias jne). Tulemuste kontrollimine digivahenditega.

Õpitulemused

Õpilane:

1. selgitab matemaatilise modelleerimise ning selle protseduuride üldist olemust;
2. tunneb lihtsamate mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone;
3. kasutab mõningaid loodus- ja majandusteaduse olulisemaid mudeleid ning meetodeid;
4. lahendab tekstülesandeid sobivalt valitud strateegia abil;
5. märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid matemaatikamudelitega kirjeldatavaid seaduspärasusi ja seoseid;
6. koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks;
7. kasutab IKT vahendeid ainealaseid ja -väliseid probleeme lahendades.

3. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest, tunnitöö eest, koduste ülesannete eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Hinded kontrolltööde eest

Hindamine teemade kaupa

Kitsas matemaatika

Tase	Planimeetria. Integraal.
„5“	Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Selgitab kolmnurkade võrdsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid. Kasutab geomeetrilisi kujundeid kui mudeleid ümbritseva ruumi objektide uurimisel. Selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste järgi. Selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides. Arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala.
„4“	Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Selgitab kolmnurkade võrdsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste järgi. Selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides. Arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala.
„3“	Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi (õpetaja abiga). Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid (õpetaja abiga). Selgitab algfunktsiooni, kõvertrapetsi mõistet.
„2“	Selgitab osaliselt geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel (ainult õpetaja abiga). Ei tunne piisavalt hästi kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Selgitab osaliselt algfunktsiooni, kõvertrapetsi mõistet.
	Stereomeetria

„5“	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga. Kasutab vektoreid geomeetrilise ja füüsikalise sisuga ülesandeid lahendades. Kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga. Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala. Kasutab hulktahukaid ja pöördkehi kui mudeleid ümbritseva ruumi objekte uurides.
„4“	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga. Kasutab vektoreid ülesandeid lahendades. Kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga. Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala.
„3“	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Tunneb sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga (õpetaja abiga). Püüab kasutada vektoreid ülesandeid lahendades. Tunneb hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi (õpetaja abiga). Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (õpetaja abiga). Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala (õpetaja abiga).
„2“	Ei kirjelda piisavalt hästi punkti koordinaate ruumis. Tunneb ebapiisavalt sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga (ainult õpetaja abiga). Ei tunne piisavalt hästi hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (ainult õpetaja abiga). Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala (ainult õpetaja abiga).

Tase	Integraal. Planimeetria.
„5“	Selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste järgi. Selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides. Arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala. Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja tõestusülesandeid. Kasutab geomeetrilisi kujundeid kui mudeleid ümbritseva ruumi objektide uurimisel.
„4“	Selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste järgi. Selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides. Arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala. Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja lihtsamaid tõestusülesandeid.
„3“	Selgitab algfunktsiooni, kõvertrapetsi mõistet. Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi (õpetaja abiga). Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid (õpetaja abiga).
„2“	Selgitab osaliselt algfunktsiooni, kõvertrapetsi mõistet, geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel (ainult õpetaja abiga). Ei tunne piisavalt hästi kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist.

	Sirge ja tasand ruumis.
„5“	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Selgitab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist. Kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga. Kasutab vektoreid geomeetrilise ja füüsikalise sisuga ülesandeid lahendades.
„4“	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Selgitab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist. Kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga. Kasutab vektoreid ülesandeid lahendades.
„3“	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Selgitab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist. Tunneb sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga (õpetaja abiga). Püüab kasutada vektoreid ülesandeid lahendades.
„2“	Ei kirjelda piisavalt hästi punkti koordinaate ruumis. Selgitab osaliselt ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist. Tunneb ebapiisavalt sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga (ainult õpetaja abiga).
	Stereomeetria
„5“	Kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga. Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala. Kasutab hulktahukaid ja pöördkehi kui mudeleid ümbritseva ruumi objekte uurides.

„4“	Kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga. Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala.
„3“	Tunneb hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi (õpetaja abiga). Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (õpetaja abiga). Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala (õpetaja abiga).
„2“	Ei tunne piisavalt hästi hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (ainult õpetaja abiga). Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala (ainult õpetaja abiga).
	Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine
„5“	Selgitab matemaatilise modelleerimise ning selle protseduuride üldist olemust. Tunneb lihtsamate mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone. Kasutab mõningaid loodus- ja majandusteaduse olulisemaid mudeleid ning meetodeid. Lahendab tekstülesandeid võrrandite abil. Märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid seaduspärasusi ja seoseid; koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks. Kasutab tasku- ja personaalarvutit ülesannete lahendamisel.
„4“	Tunneb lihtsamate matemaatilise mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone. Lahendab tekstülesandeid võrrandite abil. Märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid seaduspärasusi ja seoseid. Koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks. Kasutab tasku- ja personaalarvutit ülesannete lahendamisel.

„3“	Tunneb lihtsamate matemaatilise mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone. Lahendab tekstülesandeid võrrandite abil (õpetaja abiga). Märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid seaduspärasusi ja seoseid. Koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks (õpetaja abiga). Kasutab tasku- ja personaalarvutit ülesannete lahendamisel
„2“	Ei tunne piisavalt hästi lihtsamate matemaatilise mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone. Lahendab tekstülesandeid võrrandite abil (ainult õpetaja abil). Ei märka reaalse maailma valdkondade mõningaid seaduspärasusi ja seoseid. Ei saa hakkama kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid koostamisega ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks (ainult õpetaja abiga). Kasutab tasku- ja personaalarvutit ülesannete lahendamisel.

4. Õppekirjandus

Matemaatika õpik 12. klassile. Kitsas j alai kursus. Kalle Velsker, Lea Lepmann, Tiit Lepmann.

Matemaatika lisamaterjal. Anu Oks, Heldena Taperson

Matemaatika kontrolltööd. Anu Oks, Heldena Taperson

5. Õppevahendid

- õpik
- vihik
- taskuarvuti
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- projektor
- SMART-tahvel
- matemaatika tarkvara programmid, äpid

15.4.4 VALIKKURSUSE „ETTEVALMISTUS MATEMAATIKA RIIGIEKSAMIKS“ AINEKAVA 12.klassile

1.Õppe-eesmärgid

1) valmistada õpilasi ette matemaatika riigieksamiks;
2) lähendada matemaatikas õpitut reaalse eluga;
3) korrata gümnaasiumi matemaatika õppeprogrammi.

2.Õppesisu

Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused

Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Arvu *n*-es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Arvu juure esitamine ratsionaalarvulise astendajaga astmena. Tehted astmetega ning tehete näiteid võrdsete juurijatega juurtega. Lineaar- ja ruutvõrratused.

Murdvõrrand. Lihtsamate, sealhulgas tegelikkusest tulenevate tekstülesannete lahendamine võrrandite abil.

Trigonomeetria

Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid ja nende väärtused.

Trigonomeetriliste funktsioonide graafikud. Trigonomeetria põhiseosed.

Siinus- ja koosinusteoreem. Kolmnurga pindala valemid, nende kasutamine hulknurga pindala arvutamisel. Kolmnurga lahendamine.

Vektor tasandil. Joone võrrand

Punkti asukoha määramine tasandil. Kahe punkti vaheline kaugus. Vektori koordinaadid. Vektori pikkus. Kahe vektori vaheline nurk. Kahe vektori skalaarkorrutis, selle rakendusi. Vektorite kollineaarsus ja ristseis. Sirge võrrand (tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga, punkti ja tõusuga määratud sirge). Kahe sirge vastastikused asendid tasandil. Nurk kahe sirge vahel. Parabooli võrrand. Ringjoone võrrand. Joonte lõikepunktide leidmine. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ning lineaarvõrrandist ja ruutvõrrandist koosnev võrrandisüsteem.

Tõenäosus ja statistika

Sündmus ja sündmuste liigid. Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus. Klassikaline tõenäosus. Geomeetriline tõenäosus. Sündmuste korrutis. Sõltumatute sündmuste korrutise

tõenäosus. Sündmuste summa. Välistavate sündmuste summa tõenäosus. Permutatsioonid. Kombinatsioonid. Andmete kogumine ja nende süstematiseerimine.

Funktsioonid I Funktsioonide esitusviisid ja graafiku järgi uurimine. Logaritmimine ja potentseerimine. Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine. Eksponent- ja logaritmvõrrandid. Trigonomeetriliste võrrandite lahendamine graafiku abil.

Funktsioonid II

Aritmeetiline jada, selle üldliikme ja summa valem. Geomeetriline jada, selle üldliikme ja summa valem. Funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletised. Funktsiooni tuletise geomeetriline tähendus. Joone puutuja tõus, puutuja võrrand. Funktsiooni kasvamise ja kahanemise uurimine ning ekstreemumite leidmine tuletise abil.

Integraal. Tasandilised kujundid.

Algfunktsioon ja määramata integraal. Määratud integraal. Newtoni-Leibnizi valem. Kõvertrapets, selle pindala. Lihtsamate funktsioonide integreerimine. Tasandilise kujundi pindala arvutamine määratud integraali alusel. Rakendusülesanded.

Kolmnurgad, nelinurgad, korrapärased hulknurgad, ringjoon ja ring. Nende kujundite omadused, elementide vahelised seosed, ümbermõõdud ja pindalad rakendusliku sisuga ülesannetes.

Stereomeetria

Ristkoordinaadid ruumis. Punkti koordinaadid. Kahe punkti vaheline kaugus. Kahe sirge vastastikused asendid ruumis. Nurk kahe sirge vahel. Sirge ja tasandi vastastikused asendid ruumis. Sirge ja tasandi vaheline nurk. Sirge ja tasandi ristseisu tunnus. Kahe tasandi vastastikused asendid ruumis. Kahe tasandi vaheline nurk. Prisma ja püramiid. Püstprisma ning korrapärase püramiidi täispindala ja ruumala. Silinder, koonus ja kera, nende täispindala ning ruumala. Näiteid ruumiliste kujundite lõikamise kohta tasandiga. Kombineeritud kehade pindalad ja ruumalad.

Praktilise sisuga ülesanded hulktahukate (püstprisma ja püramiidi) ning pöördkehade kohta.

3.Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

1) lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
2) sooritab tehteid astmete ja juurtega, teisendades viimased ratsionaalarvulise astendajaga astmeteks;
3) teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja juuravaldisi;
4) lahendab lineaar- ja ruutvõrratusi ning ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme;
5) lahendab lihtsamaid, sh tegelikkusest tulenevaid tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil;
6) loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid ; 7) lahendab kolmnurka;
8) selgitab vektori mõistet ja vektori koordinaate;
9) tunneb ja joonestab sirget, ringjoont ja parabooli ning nende võrrandeid, teab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil;
10) leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid;
13) koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse

järgi; 14) lahendab kombinatoorika ja

tõenäosusülesandeid;

15) lahendab statistikaülesandeid ja loeb vastavaid graafikuid ning diagramme;

16) skitseerib ja analüüsib ainekavaga fikseeritud funktsioonide graafikuid;

17) logaritmib ja potenseerib avaldisi;
18) lahendab lihtsamaid logaritm- ja

eksponentvõrrandeid;

19) liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine

(pangandus); 20) lahendab lihtsamaid trigonomeetrilisi

võrrandeid;

21) lahendab aritmeetilise-ja geomeetrilise jada ülesandeid;
22) oskab leida ainekavaga määratud funktsioonide tuletisi;
23) oskab leida joone puutuja võrrandit;
24) uurib funktsiooni tuletise abil;
25) lahendab ekstreemumülesandeid;
26) defineerib ainekavas nimetatud geomeetrilisi kujundeid ja selgitab kujundite põhiomadusi;
27) kasutab geomeetria ja trigonomeetria mõisteid ning põhiseoseid elulisi ülesandeid lahendades;
28) selgitab algfunktsiooni mõistet ja leiab määramata integraale (polünoomidest);
29) selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali arvutades;
30) arvutab määratud integraali järgi tasandilise kujundi pindala;
31) selgitab punkti koordinaate ruumis, kirjeldab sirgete ja tasandite vastastikuseid asendeid ruumis, selgitab kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahelise nurga mõistet;
32) selgitab ainekavas nimetatud tahk- ja pöördkehade omadusi ning nende pindala ja ruumala arvutamist;
33) kujutab tasandil ruumilisi kujundeid ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga;

34) arvutab ainekavas nõutud kehade pindala ja ruumala;
35) rakendab trigonomeetria- ja planimeetriateadmisi lihtsamaid stereomeetriaülesandeid lahendades;
36) kasutab ruumilisi kujundeid kui mudeleid, lahendades tegelikkusest tulenevaid ülesandeid;
37) oskab lahendada praktilisi ülesandeid, mis on seotud füüsika, bioloogia ja keemiaga.

4.Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Hinded kontrolltöö eest

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis

Hindamine teemade kaupa

Hinne	1.Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused
5	esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi; lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded); lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid; lahendab võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil; kasutab arvutialgebra programmi determinante arvutades ning võrrandeid ja võrrandi-süsteeme lahendades; selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme.
4	esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi; lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded); lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil; kasutab arvutialgebra programmi determinante arvutades ning võrrandeid ja võrrandi-süsteeme lahendades; lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme.
3	märgib arvteljel reaalarvude piirkondi; esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi; sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega; teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (õpetaja abil); lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; lahendab võrrandisüsteeme; lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil (õpetaja abil); lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme.

2	märgib arvteljel reaalarvude piirkondi (õpetaja abil); esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi (õpetaja abil); lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid (õpetaja abil); lahendab võrrandisüsteeme (õpetaja abil); lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil (õpetaja abil).
Hinne	**2.Trigonomeetria**
5	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; tuletab ja teab mõningate nurkade 0°, 30°, 45º, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpseid väärtusi; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; leiab taskuarvutil trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; tuletab ning teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi; tõestab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala; rakendab trigonomeetriat, lahendades erinevate eluvaldkondade ülesandeid.

4	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; teab mõningate nurkade 0°, 30°, 45º, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpseid väärtusi; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi; teab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala; rakendab trigonomeetriat, lahendades erinevate eluvaldkondade ülesandeid.
3	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga; kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid; defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid; teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid; teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (õpetaja abil); teab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala (õpetaja abil).
2	leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; lahendab täisnurkse kolmnurga (õpetaja abil); kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid (õpetaja abil); teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi (õpetaja abil);
Hinne	**3.Vektor tasandil. Joone võrrand.**

5	Selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk. Leiab lõigu keskpunkti koordinaadid. Liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul. Arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes. Kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid. Lahendab kolmnurka vektorite abil. Tuletab ja koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga ning teisendab selle üldvõrrandiks); määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel. Koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi; leiab kahe joone lõikepunktid.
4	Selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk. Leiab lõigu keskpunkti koordinaadid. Liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul. Arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes. Kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid. Lahendab kolmnurka vektorite abil. Koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga); määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel. Koostab ringjoone võrrandi; leiab kahe joone lõikepunktid.

3	Selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk. Leiab lõigu keskpunkti koordinaadid. Liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul. Arvutab kahe vektori skalaarkorrutise. Tunneb sirge ja ringjoone võrrandi.
2	Osaliselt selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk. Ei oska leida lõigu keskpunkti koordinaadid. Ei saa Liita, lahutada ja korrutada vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul. Osaliselt arvutab kahe vektori skalaarkorrutise. Mittepiisavalt tunneb sirge ja ringjoone võrrandi.
Hinne	**4.Tõenäosus, statistika**
5	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust, kirjeldab binoom- ja normaaljaotust; kasutab Bernoulli valemit tõenäosust arvutades. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet, andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust. Arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta. Leiab valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna; kogub andmestiku ja analüüsib seda arvutil statistiliste vahenditega.

4	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust, kasutab Bernoulli valemit tõenäosust arvutades. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet, andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust. Arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid. Leiab valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna; kogub andmestiku ja analüüsib seda arvutil statistiliste vahenditega.
3	Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide. Selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet. Selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust.
2	Osaliselt eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi. Osaliselt selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide. Ei saa selgitada sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate

	sündmuste summa tähendust. Selgitab valimi ja üldkogumi mõistet. Mittepiisavalt selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust.
Hinne	**5.Funktsioonid I.**
5	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid. Leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu. Uurib arvutiga ning kirjeldab funktsiooni y = f (x) graafiku seost funktsioonide y=f(x)+a, y = f (x + a), y = f (ax), y = a f (x) graafikutega. Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid. Kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni y = e^x omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi. Kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid ning – võrratusi. Kasutab eksponent- ja logaritmfunktsioone reaalse elu nähtusi modelleerides ning uurides. Selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Leiab lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid ja erilahendid etteantud piirkonnas, lahendab lihtsamaid trigonomeetrilisi võrratusi.

4	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid. Leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu. Kirjeldab funktsiooni $y = f(x)$ graafiku seost funktsioonide $y=f(x)+a$, $y = f(x + a)$, $y = f(ax)$, $y = a f(x)$ graafikutega. Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid. Kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmib ning potentseerib lihtsamaid avaldisi. Kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi. Lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid ning –võrratusi. Selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid. Leiab lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid etteantud piirkonnas, lahendab lihtsamaid trigonomeetrilisi võrratusi.
3	Selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Tunneb eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi. Selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi. Tunneb logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Tunneb eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid. Teab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Tunneb lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid.

2	Osaliselt selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid. Osaliselt selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust. Osaliselt tunneb eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y = e^x$ omadusi. Mittepiisavalt selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi. Mittepiisavalt tunneb logaritmfunktsiooni ja selle omadusi. Osaliselt tunneb eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid. Mittepiisavalt tunneb funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Osaliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid. Mittepiisavalt tunneb funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet. Osaliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid.
Hinne	**6.Funktsioonid II. Arvjada ja funktsiooni tuletis.**
5	Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Tuletab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid, ning rakendab neid aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades. Teab arvude π ja e tähendust. Lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise ning hääbuva geomeetrilise jada põhjal. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Tuletab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise. Koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid. Uurib funktsiooni täielikult ja skitseerib funktsiooni omaduste põhjal graafiku.

4	Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Teab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid ning rakendab neid ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades. Teab arvude π ja e tähendust. Lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise ning hääbuva geomeetrilise jada põhjal. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid. Leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise. Koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid. Uurib funktsiooni ja skitseerib funktsiooni graafiku.
3	Selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Teab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid. Teab arvude π ja e tähendust. Selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad. Tunneb funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Tunneb funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise

	märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Teab funktsiooni uurimise skeemi.
2	Mittepiisavalt selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet. Ei tea aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid. Teab arvude π ja e tähendust. Mittepiisavalt tunneb funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust. Osaliselt teab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad. Ei tunne piisavalt hästi funktsiooni graafiku puutuja võrrandi. Ei ole omandanud funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja. Tunneb ebapiisavalt funktsiooni uurimise skeemi.
Hinne	**7. Integraal. Tasandilised kujundid**
5	Selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste ja muutuja vahetuse järgi. Selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides. Arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala. Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja tõestusülesandeid.Kasutab geomeetrilisi kujundeid kui mudeleid ümbritseva ruumi objektide uurimisel.

4	Selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste ja muutuja vahetuse järgi. Selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides. Arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala. Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja lihtsamaid tõestusülesandeid.
3	Selgitab algfunktsiooni, kõvertrapetsi mõistet.Selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel. Uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi (õpetaja abil). Selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist. Lahendab planimeetria arvutusülesandeid (õpetaja abil).
2	Selgitab osaliselt algfunktsiooni, kõvertrapetsi mõistet, geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel (ainult õpetaja abil). Ei tunne piisavalt hästi kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja ruumala arvutamist.

Hinne	8. Stereomeetria
5	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Tuletab sirge ja tasandi võrrandid ning kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse. Koostab sirge ja tasandi võrrandeid. Määrab võrranditega antud kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nurga nende vahel. Kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga. Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala. Kasutab hulktahukaid ja pöördkehi kui mudeleid ümbritseva ruumi objekte uurides.
4	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse. Koostab sirge ja tasandi võrrandeid. Määrab võrranditega antud kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nurga nende vahel. Kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga. Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala.
3	Kirjeldab punkti koordinaate ruumis. Tunneb sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse (õpetaja abil). Koostab sirge ja tasandi võrrandeid ning arvutab nurga nende vahel(õpetaja abil). Tunneb hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi (õpetaja abil). Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (õpetaja abil). Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala (õpetaja abil).

2	Ei kirjelda piisavalt hästi punkti koordinaate ruumis. Tunneb ebapiisavalt sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid. Arvutab kahe punkti vahelise kauguse (ainult õpetaja abil). Koostab sirge ja tasandi võrrandeid ning arvutab nurga nende vahel(ainult õpetaja abil). Ei tunne piisavalt hästi hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid. Kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (ainult õpetaja abil). Arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala (ainult õpetaja abil).

5.Õppekirjandus

Matemaatika lisamaterjal. Anu Oks, Heldena Taperson

Koolimatemaatika käsiraamat. Kalle Velsker. Endel Jürimäe. Kirjastus Koolibri, 2001.

Matemaatika mõisted gümnaasiumile. Eesti-vene-eesti sõnasik. Tartu Ülikooli Kirjastus, 2010 Matemaatika valikülesannete kogu gümnaasiumile. Kirjastus Koolibri, 2001.

Matemaatika gümnaasiumikursuse kordamine. Allar Veelmaa. Mathema, 2009.

www.taskutark.ee

https://e-koolikott.ee/et

6.Õppevahendid

- õpikud
- töövihik
- tabelid
- makeedid (näitvahendid)
- IKT vahendid
- projektor
- SMART-tahvel
- Internetiprogrammid

15.4.5 Programmeerimise algkursuse ainekava gümnaasiumi 10.-12.klassile

Õppeaine kirjeldus

Kursus toimub TalTech Moodle'is ja vajalik veebilink saadetakse registreerunute e-aadressile. Kursus sobib ka neile, kes pole programmeerimisega varem tegelenud, kuid tahaksid teada, kas see võiks neile huvi pakkuda. Kursust saab läbida iseseisvalt endale sobival ajal. Valikaine lõpus väljastatakse kursuse lõpetanutele TalTechi digitunnistus.

Õppeaine eesmärgid

- tutvustada programmeerimise valdkonna põhimõisteid;
- õpetada algoritmide koostamise ja programmeerimise aluseid;
- arendada algoritmilist mõtlemist probleemide lahendamise kaudu;
- treenida lihtsate rakenduste programmeerimist keeles Python 3.6;
- tutvustada Python arenduse töövahendeid ning häid programmeerimistavasid.

Teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:
1. tunneb ning oskab kasutada programmeerimis-terminoloogiat: algoritm, programm, muutuja, tüüp, omistamine, avaldis, tsükkel, hargnemine, massiiv, alamprogramm;
2. saab aru teiste poolt koostatud Python programmidest;
3. tunneb ja oskab kasutada objektorienteeritud programmeerimise põhimõisteid: objekt, klass, alamklass, meetod, kapseldamine, pärilus, ülekate, liides;
4. on võimeline looma algoritme ülesannete lahendamiseks käsitletud teemade piires ning oskab etteantud algoritmi realiseerida Python programmina;
5. tunneb ajakohaseid tarkvara arenduse töövahendeid, s.h. elementaarset versioonihaldust;
6. oskab leida tööks vajalikku informatsiooni;
7. on valmis töötama meeskonna liikmena;
8. tunneb koodistiili ja dokumenteerimise põhitõdesid.

Õppesisu - 35 tundi

Kursus koosneb loengutest, mis on eelsalvestatud ja igale loengule järgnevad interaktiivsed ülesanded.

I E-loengud (15 tundi)

- Sissejuhatus, kursuse tutvustus ja korraldus.
- Programmeerimine üldiselt.
- Algoritmi mõiste.
- Muutuja, matemaatilised avaldised.
- Tingimuslause, sisend, väljund.
- Sõne.
- Funktsioonid.
- Koodi kordamine, tsükkel, järjend.
- Andmestruktuur: järjend, hulk, ennik.
- Failioperatsioonid.
- Sõnastik.

II Praktilised ülesanded (10 tundi)

III E-ülesanded (10 tundi)

Õpitulemused

Valikkursuse lõpuks oskab õpilane:

- kasutada programmeerimiskeele Python põhikonstruktsioone
- lahendada väiksemaid algoritmilisi ülesandeid
- rakendada matemaatikat ja loogikat ülesannete lahendamisel
- tükeldada probleemi väiksemateks osadeks

Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

● praktiliste ülesannete täitmist;

● e-ülesannete täitmist.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest. Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, arvestatakse õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Hindamismeetodite

valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.
Õppeaasta jooksul rakendatakse süsteemi **arvestatud-mittearvestatud**.
Kursuse läbimiseks on vaja:

- saavutada kursuse ülesannetes vähemalt 75% maksimaalsest võimalikust tulemusest;
- läbida enesekontrolli küsimustik;
- sooritada kontrolltöö;
- sooritada teemasid kokkuvõttev ülesanne.

Õppevahendid

- internetiühendusega arvuti
- juhendaja antud materjalid e-õppe platvormil

15.4.6 VALIKAINE " NUTIKODU LOOMINE" AINEKAVA GÜMNAASIUMI 10.-12. KLASSILE

Õppeaine kirjeldus

Aine läbimisel on suur rõhk iseseisvalt materjalide ja ülesannete täitmisel. Kursuse raames tehakse sissevaade automaatika ja nutika kodu valdkonda; tutvutakse automaatika põhitõdede ja nutikodude toimimisega, sh õpitakse elektri ja automaatika skeemide lugemisest, sh tutvustatakse skeemidel kasutatavatest tingmärke. Õpitakse kasutama lihtsamas võtmes simulatsiooni kaudu nutikodus kasutatavat tarkvara ja andmeside vorme. Tutvutakse ja pannakse kokku simulatsioonis nutikodu loomiseks vajalike andureid, mootoreid, täitureid ja muid automaatikas kasutatavate seadmeid. Eraldi tähelepanu pööratakse elektriohutusele.

Õppeaine eesmärgid

- anda teadmised automaatika ja nutika kodu toimimisest;
- õpetada kasutama vastavaid automaatikaseadmeid ning lugema elektri- ja automaatikaskeeme;
- õpetada kasutama vastavat tarkvara ning andmeside vorme;
- õpetada simulatsioonide kaudu ise nutikodu looma;
- anda teadmisi elektriohutusest ning selle olulisusest;
- omandada praktilisi teadmisi, mida saab kasutada ja rakendada igapäevaelu olukordades.

Teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:

- saab ülevaate automaatika ja nutika kodu põhialustest;
- mõistab elektriohutuse olulisust;
- arendab oskust tegutseda juhendamisel nii iseseisvalt kui ka meeskonnas;
- oskab kasutada simulatsioonikeskkonda ja digivahendeid;
- harjutab juhendamisel töötamist nii iseseisvalt kui ka meeskonnas;
- õpib planeerima oma tegevusi, järgima tööjuhiseid ning hindama töö tulemuslikkust;
- kujundab vastutustundlikku ja teadlikku suhtumist tehnoloogia kasutamisse;
- mõistab energiasäästu, jätkusuutlikkuse ja nutikate tehnoloogiate rolli kaasaegses elukeskkonnas;
- arendab loovust ja algatusvõimet praktiliste tehnoloogiliste lahenduste väljatöötamisel;
- väärtustab koostööd, ohutust ning elukestvat õppimist kiiresti arenevas tehnoloogiamaailmas.

Õppesisu - 35 tundi

Kursus koosneb loengutest, mis on eelsalvestatud ja igale loengule järgnevad interaktiivsed ülesanded.

I E-loengud (17 tundi)

- Sissejuhatus.
- Elektriohutus.
- Mõisted.
- Pinge, vool, võimsus.
- Skeemid.
- Programmeerimise alused.
- Elektroonikaplatvormi Arduino kasutamine.
- Küberturbe alused.
- Kodune võrk.
- Arvutivõrk.
- Protokollid.
- Hooneautomaatika.
- Automaatikaseadmed.
- Näide nutikodust.
- Digitaalne simulatsioonikeskkond Tinkercad.

II Praktilised ülesanded (10 tundi)

III E-harjutused (8 tundi)

Õpitulemused

Valikkursuse läbinud õpilane:

- teab automaatika põhimõisteid, tagasiside olemust ja mõju automaatikasüsteemi käitumisele ning tunneb selle kvalitatiivseid nõudeid;
- teab erinevaid automaatikas kasutatavaid seadmeid ning nende tööpõhimõtteid;
- teab, kuidas automaatikaseadmed omavahel infot vahetavad ja milleks see vajalik on;
- oskab lugeda ja mõista automaatikaseadmete kasutusjuhendeid ja lihtsamaid tööjooniseid ning skeeme.

Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.
Jooksev hindamine sisaldab:
● praktiliste ülesannete täitmist;
● e-harjutuste sooritamist.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, arvestatakse õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

Õppeaasta jooksul rakendatakse süsteemi **arvestatud-mittearvestatud**.

Kursuse läbimiseks on vaja:

- sooritada kõik ülesanded - kontrolltest avaneb alles siis, kui kõik ülesanded on sooritatud;
- läbida kontrolltest tulemusega vähemalt 60%.

Õppevahendid

- internetiühendusega arvuti
- juhendaja antud materjalid e-õppe platvormil

15.4.7 VALIKAINE "E-POE LOOMINE - IDEEST TEOSTUSENI" AINEKAVA 10.-11. KLASSI TÜDRUKUTELE

Õppeaine kirjeldus

Kursus keskendub praktilisele kogemusele, hõlmates teemasid nagu e-poe kontseptsiooni loomine, toodete lisamine, maksekeskuse seadistamine, SEO, analüütika jne. Õppeaine sisaldab nii teoreetilisi kui ka praktilisi õpetusi, sealhulgas WordPressi ja WooCommerce kasutamist, veebikujundust, brändi ehitamist ja AI-põhiseid tööriistu. Õpikeskkonnaks on arvutiklass või õpilaste enda arvutid, kus saab praktiliselt rakendada õpitut.
Domeenide registreerimine toimub Zone keskkonnas. Domeenid on Unicorn Squad PRO programmi raames tüdrukutele üheks aastaks tasuta, pärast mida saab neid vajadusel soodustingimustel pikendada.
Kursuse käigus toimuvad praktilised harjutused ja õppetegevused nõuavad tööriistade nagu veebilehitseja, WordPress, WooCommerce, Elementor, Figma jne kasutamist.

Õppeaine eesmärgid

- anda õpilastele põhjalikud praktilised oskused e-poe loomisel, aidates neil mõista e-kaubanduse põhimõtteid ja praktilisi aspekte;
- arendada õpilaste ettevõtlikkust ja loovust, julgustades neid välja mõtlema ja realiseerima oma e-poe kontseptsiooni;
- kujundada õpilastes iseseisva töö ja probleemide lahendamise oskusi;
- arendada digipädevust ning oskust kasutada veebikeskkondi ja digivahendeid ettevõtlusalaste eesmärkide saavutamiseks;
- arendada oskust luua ja hallata digitaalset sisu, sealhulgas tootekirjeldusi, pilte ja reklaammaterjale;
- arendada koostöö- ja suhtlemisoskusi ühiste tegevuste kavandamisel ja elluviimisel;
- kujundada teadlikku ja vastutustundlikku suhtumist digikeskkonnas tegutsemisse;
- aidata õpilastel mõista, kuidas digitaalsed lahendused ja e-kaubandus on seotud igapäevaelu, majanduse ja tööturuga.

Teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:

- mõistab e-kaubanduse ja e-poe toimimise aluspõhimõtteid;
- oskab kasutada lihtsamaid veebipoe loomise tööriistu;
- arendab loovat mõtlemist ja visuaalse lahenduse kavandamise oskust;
- väärtustab iseseisvat tegutsemist, koostööd ja vastutust oma töö eest;
- tunneb huvi ettevõtluse, digilahenduste ja veebipõhiste töövahendite vastu;
- mõistab e-kaubanduse toimimise põhimõtteid ja võimalusi;
- oskab luua lihtsama e-poe ning hallata selle sisu;
- suudab kavandada ja esitleda oma ettevõtlusideed;
- tegutseb eesmärgipäraselt, loovalt ja vastutustundlikult nii iseseisvalt kui ka meeskonnas.

Õppesisu - 35 tundi

Kursuse õppemaht on 35 akadeemilist tundi, millest 20 kontakttundi (10x1,5) toimuvad kooli arvutiklassis ja 15 tundi on planeeritud õpilaste iseseisvaks tööks.

I E-loengud (17 tundi)

- Sissejuhatus. E-poe kontseptsiooni väljatöötamine ja veebilehe struktuuri loomine.
- Brändi ehitamine. Visuaalse identiteedi loomine, sealhulgas logo ja värvipaleti kavandamine.
- WordPress. WordPressi seadistamine, teema valik, pluginate paigaldamine.
- Veebikujundus. Baaskujunduse kohandamine, HTML+CSS terminite õppimine, esilehe loomine Elementoriga.
- WooCommerce seadistamine. Poe andmete sätestamine, ostukorvi loomine, transpordimeetodite ja maksude seadistamine.
- Toodete lisamine. Konkreetsete toodete välja mõtlemine ja lisamine poodi.
- Tooted - pildistamine ja töötlemine. Toodete pildistamine, töötlemine ja varustamine sobivate piltidega.
- Tooted - hinnastamine. Hindade kujunemise mõistmine ja Exceli tabeli kasutamine.
- Maksekeskuse lisamine ja AI-tööriistade lisamine. Kliendiandmete haldamine, privaatsuspoliitika ja tagastusinfo loomine, Montonio seadistamine, AI-tööriistade tutvustus ja kasutamine.
- Testimine ja SEO. Poe testimine, näidistellimuste sooritamine, pakiautomaatide kasutamine, SEO tööriistade kasutamine.

Õpitulemused

Valikkursuse läbinud õpilane:

- tunneb e-kaubanduse olulisemaid põhimõtteid ja praktilisi aspekte;
- suudab iseseisvalt luua ja kohandada WordPress veebilehte;
- luua visuaalset identiteeti, sh logo ja värvipaletti;
- suudab mõelda loovalt ja rakendada oma ideid e-poe kontseptsiooni väljatöötamisel;
- suudab kasutada WooCommerce platvormi ja seadistada e-poe toimimiseks vajalikke funktsioone ja tööriistu;
- omab ülevaadet AI võimaluste kasutamisest e-poe loomisel.

Kursuse lõppedes on õpilastel valmis töötav e-pood koos brändiga, mis vastab nii esteetilistele kui ka praktilistele nõudmistele.

Hindamine

Õpilaste hindamine toimub praktiliste ülesannete sooritamise, aruteludes osalemise ja meeskonnatööde kaudu.

Jooksev

Kursusehinde saamiseks peab õpilane koguma kursuse läbimise käigus vähemalt 3 jooksvat hinnet. Jooksev hindamine sisaldab:
● praktiliste ülesannete täitmist.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.
Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, arvestatakse õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.
Õppeaasta jooksul rakendatakse süsteemi **arvestatud-mittearvestatud**.
Lõpphindeks on arvestus, mis eeldab praktiliste ülesannete sooritamist vähemalt 60% ulatuses.

Õppevahendid

- internetiühendusega arvuti
- fotoaparaat või nutitelefon fotode tegemiseks
- juhendaja antud materjalid e-õppe platvormil
- domeenide registreerimine toimub Zone keskkonnas
- praktilised harjutused ja õppetegevused nõuavad tööriistade nagu veebilehitseja, WordPress, WooCommerce, Elementor, Figma jne kasutamist

15.5 RIIGIKAITSE AINEKAVA

Teadmised, oskused ja hoiakud

Riigikaitseõpetusega taotletakse, et õpilane:

1) on Eestile lojaalne kodanik, kellel on positiivne hoiak ja valmidus vajaduse korral Eestit kaitsta ning kes tegutseb lähtuvalt õigusriigi põhimõtetest;

2) järgib demokraatlikke väärtusi, üldkehtivaid moraalinorme ja eetika põhimõtteid ning aktsepteerib inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi;

3) teab riigikaitse korraldust ja riigikaitse seotust erinevate ühiskonnaelu valdkondadega;

4) väärtustab riigikaitset, Kaitseväge ja vabatahtlikku tegevust Kaitseliidus ja on motiveeritud vaba tahte alusel läbima ajateenistust;

5) on omandanud esmased oskused hädaolukordades adekvaatseks käitumiseks, on abivalmis ja vastutustundlik kodanik;

6) hindab erinevatest teabekanalitest (sh digitaalsetest) saadud info asjakohasust ja usaldusväärsust ning käitub sellest lähtuvalt vastutustundliku kodanikuna, toetades ühiskonna demokraatlikku arengut;

7) kasutab asjakohast digitehnoloogiat, on teadlik digikeskkonna ohtudest, järgib ka digikeskkonnas moraali- ja väärtuspõhimõtteid;

8) kirjeldab väe- ja põhilisi relvaliike ja nende funktsioone; 9) kirjeldab maaväe allüksuseid alates jaost kuni diviisini.

Õppesisu – 70 tundi

Kursus „Riigikaitse“ (teoreetiline osa) - 35 tundi

Eesti sõjaajalugu

Sõjapidamise muutus ajaloo jooksul.

Sõja mõiste. Sõjapidamisest vana- ja keskajal. Palgaväe teke. Üleminek üldisele sõjaväekohustusele. Alalised armeed, regulaararmee, massiarmeed. Ohvitserkonna kujunemine. Tehnika mõju sõjandusele. Sõda ja majandus. Sõjavastane liikumine. Sõjapidamise ulatus (maailmasõjad) ja sotsiaalne mõju 20. sajandi. Rahvasteliit.

Eesti sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis.

Ristisõdade ajastu ja muistne vabadusvõitlus. Eestlaste sõjaline organisatsioon muinasajal. Malev. Suurriikide võitlused Vana-Liivimaa pärast. Saja-aastase sõja sündmused Eestis (1558–1661). Põhjasõda ja selle tagajärjed Eestile. Vene impeeriumi sõjad ja Eesti. Sõjalised koormised.

Sõjaväeteenistus Eesti alal. Sõjalised kaitserajatised. Esimene maailmasõda ja Eesti iseseisvuse sünd. Rahvusväeosad. Vabadussõda 1918–1920. Kooliõpilaste roll Vabadussõjas. Tartu rahu. Eesti riigikaitse 1920–1940. Teine maailmasõda ja Eesti. Eestlased Saksa armees ja Punaarmees. Soomepoisid. Metsavendlus.

Okupatsiooniarmee kohalolek.

Mõjud ühiskonnale, keskkonnale ja majandusele. Eestlased Nõukogude armees. Nõukogude armee lahkumine Eestist.

Eesti riigikaitse taastamine.

Valikud Eesti riigikaitse taasloomisel. Eesti riigikaitsepoliitika kujunemine ning riigikaitsestruktuuride peamised suunad ja olulisemad sündmused.

Kursuse lõpus õpilane:

1) seletab näidete kaudu, kuidas sõjapidamine on ajaloo jooksul muutunud ning selgitab sõdade mõju ühiskonnale ja inimeste saatusele (oma perekonna näitel);

2) nimetab Eesti ja Euroopa sõjaajaloo tähtsamaid sündmusi ning nende põhjusi maailma ajaloo kontekstis; analüüsib sõja tagajärgi ja mõju ning seoseid ühiskondlike protsessidega;

3) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid sõda, sõjaajalugu, sõjandus, sõjateadus, strateegia, taktika, heidutus, üldine sõjaväekohustus, palgasõjavägi, massiarmee;

4) teab, kes olid Michael Andreas Barclay de Tolly, Johan Laidoner, Aleksander Tõnisson, Julius Kuperjanov ja Johan Pitka, ning iseloomustab nende tegevust;

5) kirjeldab Eesti riigikaitse taasloomist.

Tänapäeva sõjalised kriisid, sõjad ja relvakonfliktid

Rahvusvahelised kriisid ja konfliktid 20. sajandi teisel poolel valitud näidete toel. Julgeoleku riskid ja ohud, rahvusvaheline poliitika ja selles osalejad, riikidevahelised suhted. Kollektiivne kaitse ja julgeolek: ÜRO, NATO, Euroopa Liit. Rahvusvahelise sekkumise põhjused ja tagajärjed. Kriisid ja kriisikolded külma sõja ajal: Korea sõda, Kuuba kriis, Vietnami sõda. Rahvusvahelised rahuoperatsioonid. Tuumaajastu. Võidurelvastumine ja relvastuskontroll. Rahvusvaheline humanitaarõigus: eesmärk ja otstarve. Punase Risti tegevus konfliktides. Relvastuse areng.

Nüüdisaegsed rahvusvahelised konfliktid (alates 1990. aastast).

Asümmeetrilised ohud. Infosõda, infooperatsioonid, informatsiooniline mõjutustegevus. Hübriidrünnakud ja -sõda. Küberkonfliktid ja küberturvalisus. Psühholoogiline kaitse. Relvastuse areng.

Massihävitusrelvad (tuumarelv, bioloogiline relv, keemiarelv).
Liigid ja toime ning kahjustavad mõjud. Relvade kasutamine ajaloos. Massihävitusrelva leviku piiramine. Kaitsevahendite areng. Kaitsevahendid erinevatele massihävitusrelva tüüpidele. Individuaalsed ja kollektiivsed kaitsevahendid.

Kursuse lõpus õpilane:
1) toob näiteid 20. sajandi teise poole ja nüüdisaegsete sõjaliste kriiside ja konfliktide kohta, analüüsib nende tunnuseid, põhjusi ja arenguid;
2) kirjeldab rahvusvahelise julgeolekukeskkonna erinevaid arenguetappe ning võrdleb külma sõja aegset ja tänapäevast julgeolekukeskkonda;
3) iseloomustab peamisi julgeolekuga tegelevaid rahvusvahelisi organisatsioone (NATO, EL, ÜRO, OSCE);
4) nimetab massihävitusrelvade põhitüüpe, kirjeldab nende kasutamise eesmärke ja tagajärgi; 5) iseloomustab ja kasutab kontekstis mõisteid sõjaline kriis ja konfliktid, infosõda ja hübriidsõda, traditsiooniline ja asümmeetriline oht, küberturvalisus, psühholoogiline kaitse, massihävitusrelv, terrorism, heidutus.

Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika ning riigikaitse juhtimine
Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika.
Ohud Eesti julgeolekule. Eesti julgeolekupoliitika põhimõtted ja eesmärgid. Iseseisev kaitsevõime ja kollektiivkaitse, sh liitlassuhted. Eesti osalemine NATOs.
Riigikaitse lai käsitus.
Erinevate institutsioonide roll riigikaitses. Ühiskonna kaasatus riigikaitsesse ja erinevate elualade seotus riigikaitsega. Kodaniku osalemine riigikaitses. Psühholoogiline kaitse.
Eesti riigikaitse juhtimine.
Erinevate institutsioonide ülesanded riigikaitse juhtimises.
Kaitsevägi.
Struktuur ja ülesanded. Kaitseväe juhtimine. Struktuuriüksused, nende põhiülesanded ja sümboolika.
Kaitseliit.
Struktuur ja ülesanded. Kaitseliidu sõjaväeline ja kollegiaalne juhtimine. Kaitseliidu struktuuriüksused. Kaitseliidu traditsioonid ja sümboolika. Kaitseliidu liikme roll riigikaitses osalemisel. Võimalused osaleda Kaitseliidu tegevuses.

Kursuse lõpus õpilane:
1) kirjeldab Eesti riigikaitse laia käsituse põhimõtteid, eesmärke ning üldist korraldust;
2) kirjeldab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika põhijooni rahvusvaheliste suhete ning Euroopa ja maailma julgeoleku kontekstis;
3) nimetab Eesti peamised julgeolekuohud;
4) kirjeldab Eesti riigikaitse juhtimist ja nimetab erinevate osapoolte ülesanded;
5) nimetab Kaitseväe ja Kaitseliidu ülesandeid ja kirjeldab nende struktuuri ja oskab neid võrrelda;
6) kirjeldab Kaitseväe ja Kaitseliidu traditsioone ning sümboolikat; tunneb ära kaitseväelase vormiriietuse, auastmetunnused ja eraldusmärgid;
7) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid riigikaitse lai käsitus, kaitsevõime, heidutus, asümmeetrilised ohud.

Kaitseväeteenistus

Kaitseväeteenistus.

Teenistuse liigid. Kaitseväeteenistuskohustus. Kaitseväekohustuslase, sh kutsealuse õigused ja kohustused.

Ajateenistus.

Ajateenistusse kutsumine ja kutsumisest vabastamine. Ajapikendused. Ajateenistuse kestus. Ajateenija õigused ja kohustused ning sotsiaalsed garantiid. Ajateenistuse korraldus ja väljaõpe. Naissoost isikute vabatahtlikult kaitseväeteenistusse astumine.

Asendusteenistus.

Usulistel või kõlbelistel põhjustel ajateenistuse asendamine asendusteenistusega. Teenistuskohad. Asendusteenistuse kestus.

Reservteenistus.

Reservis oleva isiku õigused ja kohustused. Õppekogunemised.

Tegevteenistus ja tegevväelase elukutse.

Väljaõpe, haridus, teenistuskäik ja karjäärivõimalused.

Kursuse lõpus õpilane:
1) väärtustab aja- ja reservteenistuse läbimist, et olla vajaduse korral valmis osalema riigikaitses;
2) teab oma ülesandeid ja rolli riigikaitses osalemisel; 3)
väärtustab vaba tahte alusel ajateenistuse läbimist;

4) kirjeldab ja võrdleb ajateenistuse, asendusteenistuse, reservteenistuse ja tegevteenistuse eesmärke ja korraldust;
5) kirjeldab tegevväelase elukutset ja elukutse omandamise võimalusi;
6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kaitseväekohustus, kaitseväekohustuslane, kutsealune, ajateenija, ajateenistus, kaitseväeteenistus, tegevteenistus, tegevväelane, reservteenistus, reservis olev isik, õppekogunemine.

Riviõpe

Rivikord.

Ajalooline ülevaade rivikorra kujunemisest. Üksuste riviline juhtimine ja liikumine lahinguväljal ajalooliste näidete toel.

Praktiline riviõpe.

Kohustused enne rivistumist ning rivis. Tegevused paigal ja liikumisel. Rivikord väljaõppe korraldamisel. Käsklused. Tervitamine.

Kursuse lõpus õpilane:
1) kirjeldab rivikorra kujunemise ajalugu ja kasutamise vajadust näidete toel;
2) selgitab rivikorra tähtsust tänapäeval meeskonnatunnetuse ja ühtekuuluvuse ning distsipliini alusena;
3) teab, mis on käsklus, eel- ja täitekäsklus;
4) tunneb koondrivi käsklusi ja liikumist koondrivis.

Relvaõpe ja ohutus

Relv.

Relva kasutamise õigus ja sellega kaasnev vastutus. Kaitseväes ja Kaitseliidus kasutatavad relvad.

Ballistika.

Padruni tööpõhimõte. Ülevaade ballistikast. Kuuli lennujoone kuju, tabatav ja tabamatu ala. Kuuli lendu ja hajumist mõjutavad tegurid.

Ohutusnõuded. Ohutusnõuded relva ja laskemoona käsitsemisel.

Kursuse lõpus õpilane:
1) teab erinevaid relva- ja laskemoona liike;

2) teab relva kandmise kultuuri ning relva kasutaja vastutust; 3)
teab relva ja laskemoona ohutu käsitsemise põhimõtteid; 4)
kirjeldab relva ja padruni tööpõhimõtteid;
5) kirjeldab kuuli lendu ja seda mõjutavaid tegureid;
6) nimetab Kaitseväes ja Kaitseliidus kasutatavaid relvi ja relvasüsteeme.

Topograafia ja orienteerumine

Topograafia sissejuhatus.

Kaardi mõõtkava. Kaardi leppemärgid. Leppemärkide jaotus. Reljeefi märgistus kaardil. Reljeefi erinevad vormid ning nende iseloomustus.

Kompass, magnetiline asimuut ja direktsiooninurk.

Kaartidel kasutatavad põhjasuunad. Magnetiline deklinatsioon. Direktsiooninurk. Magnetiline asimuut. Suunaparand. Kompass ja selle kasutamine. Kompassi kasutamise piirangud. Magnetilise anomaalia alad.

Kaardi orienteerimine, maastikul orienteerumine, käsi-GPSi kasutamine. Kaardi orienteerimine kompassi, joonobjekti, punktorientiiri, taevakehade järgi. Asimuudi määramine maastikul ja selle järgi liikumine. Üldised juhised ning piirangud käsi-GPSi kasutamiseks maastikul.

Kursuse lõpus õpilane:
1) määrab paberkaardil kasutatavat mõõtkava ja teisendab seda maastikul sammupaaridesse; 2) tunneb ära topograafilise kaardi leppemärke ja iseloomustab kaardil kajastatud objekte; mõistab objektide vahelisi ruumilisi seoseid;
3) määrab kaardil malliga direktsiooninurga ja looduses maastikul kompassi järgi asimuudi; 4) selgitab direktsiooninurga ja asimuudi erinevusi ning põhjuseid;
5) orienteerub kaardi ja kompassi järgi.

Esmaabi

Tegutsemine õnnetuse korral.

Ohu hindamine ja ohutuse tagamine, päästmine otsesest ohust, sh Rauteki haaret kasutades. Kannatanu seisundi hindamine. Tegevuste järjekord kannatanu esmasel ülevaatusel. Sündmuskoha tähistamine. Elupäästev esmaabi. 112-abikutse. Jätkuv esmaabi.

Elupäästev esmaabi.

Elustamise ABC. Elupäästev esmaabi traumakannatanule. Suure välise verejooksu sulgemine abivahenditega ja abivahenditeta. Hingamisteede vabastamine ja vabana hoidmine. Teadvuse tasemed, teadvusetuse põhjused. Teadvuseta kannatanu abistamine. Šoki mõiste, liigid ja esmaabi. Kliiniline ja bioloogiline surm.

Esmaabi vigastuste ja haigestumiste korral.

Jäsemetraumade fikseerimine. Sobivad asendid erinevate vigastuste ja haigestumiste korral. Termolina kasutamine. Heimlichi võte. Allergia. Termilised traumad: põletused, päikesepiste, kuumarabandus, kuumakurnatus, külmumine, alajahtumine (hüpotermia). Uppumine. Mürgistused. Alkoholimürgistus. Psühhotroopsete ainete üledoos. Maohammustus. Putukate pisted. Võõrkeha hingamisteedes.

Kursuse lõpus õpilane:

1) oskab õnnetuse korral olukorda adekvaatselt hinnata ja vastavalt tegutseda, sh abi kutsuda, vajaduse korral abi anda ja kannatanut transportida;
2) analüüsib ohtusid, mis võivad õnnetuskohal esineda, ning teab, kuidas kaitsta ennast ja abivajajat võimalike ohtude eest;
3) teab elupäästva ja jätkuva esmaabi võtteid ja kasutab neid;
4) teab käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid ja kasutab neid;
5) annab esmaabi erakorralise haiguse, õnnetuse või mürgistuse korral ning traumakannatanule.

Siseturvalisus ja elanikkonnakaitse

Erinevad hädaolukorrad Eestis.

Ohtude hindamine ja nende ennetamine. Erinevate hädaolukordade riskid: loodusõnnetus, tehnoloogiline õnnetus, kiirgusõnnetus, äkkrünnak, massirahutus, epideemia, transpordiõnnetus jmt.

Hädaolukordades tegutsemine.

Siseturvalisuse eest vastutavate ametkondade ülesanded hädaolukorras. Kohaliku omavalitsuse roll siseturvalisuse tagamisel. Kodanikuühenduste (vabatahtlikud päästjad, naabrivalve jt) ja abipolitseinike roll siseturvalisuse tagamisel. Esmane iseseisev hakkamasaamine ja abivajajate abistamine. Ulatuslik evakuatsioon.

Elutähtsad teenused.

Elutähtsate teenuste ülevaade ja nende katkestuste mõju inimestele ja ühiskonnale. Elutähtsate teenuste toimepidevuse tagamine. Igaühe võimalused valmistuda elutähtsate teenuste katkestusteks.

Elanikkonnakaitse.

Hädaolukordadeks valmisolek ja elanikkonnakaitse põhimõtted. Inimeste kohustused ning põhiõiguste ja vabaduste piiramine erinevate hädaolukordade ajal. Eriolukord, erakorraline seisukord, sõjaolukord.

Hättasattumine välisriigis.

Ettevalmistused välisriiki reisimiseks (sh teadmine Välisministeeriumi soovitustest). Välisriigis hädaolukorda sattudes asjakohane tegutsemine ja usaldusväärse info hankimine.

Riski- ja kriisikommunikatsioon.

Teabeallikad piirkonna ohtude kohta. Ohuteabe ja hoiatuste edastamise vahendid. Allikad, kust leida hädaolukordades teavet käitumisjuhistest ja olukorra lahendamisest.

Kursuse lõpus õpilane:

1) kirjeldab Eestis toimuda võivaid hädaolukordi;
2) loetleb siseturvalisuse tagamisega tegelevaid ametkondi ja nende ülesandeid;
3) teab, kuidas riik erinevate hädaolukordade puhul tegutseb, ning kirjeldab elanikkonnakaitse korraldust riigis ja oma kodukohas;
3) kirjeldab enda ja oma pere ettevalmistusi erinevateks hädaolukordadeks ja elutähtsate teenuste katkestusteks (elekter, side, küte jmt);
4) kirjeldab enda käitumist ja teiste abistamist erinevate hädaolukordade puhul; 5) oskab leida teavet ohtudest nii kodukandis kui ka välisriiki reisides.

Kursus „Praktiline õpe välilaagris“ - 35 tundi

Välilaagri rajamine ja eluolu välitingimustes, sh toitlustamine, keskkonnakaitse

Harjutatakse majutuse ja toitlustuse korraldamist välitingimustes koos telkide, söögi- ja hügieenialade püstitamise ning sooja toidu valmistamisega.

Kursuse lõpus õpilane:

1) rajab välitingimustes majutus-, söögi- ja hügieenialad; 2)
järgib välitingimustes toitlustamise ja hügieeni reegleid;

3) oskab välitingimustes valmistada sooja toitu (sh kasutada kuivtoidupakki);
4) tunneb meetmeid, kuidas ära hoida reostust looduses ning metsatulekahjude teket.

Individuaal- ja allüksuse varustus

Õpitakse tundma individuaal- ja allüksuse varustuse otstarvet ning seda õigesti kasutama.

Kursuse lõpus õpilane kasutab välitingimustes hakkamasaamiseks vajalikku üksikisiku ja meeskonna varustust otstarbekohaselt ja õigesti.

Topograafia ja liikumine maastikul

Harjutatakse kaardi ja kompassi kasutamist vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul, oma asukoha ja kauguste määramist ning objektidele osutamist erineval maastikul ja erinevas valguses. Erinevad liikumisviisid.

Kursuse lõpus õpilane:
1) orienteerub üksi ja mitmekesi kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul valgel ja pimedal ajal;
2) tunneb öist orienteerumist piiravaid tegureid.

Esmaabi välitingimustes

Harjutatakse üldiseid esmaabivõtteid, erinevaid kannatanu transportimise võtteid ja käepäraste abivahendite valmistamist ja kasutamist.

Kursuse lõpus õpilane:
1) kasutab üldiseid esmaabivõtteid erakorralise haigestumise, mürgistuse või õnnetusjuhtumi korral;
2) tunneb erinevaid kannatanu transportimise võtteid; 3) kasutab käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid.

Laskeõpe

Harjutatakse tsiviilrelva või mittesõjarelva ja laskemoona ohutut käsitsemist ning erinevaid laskeasendeid juhendaja kontrolli all.

Kursuse lõpus õpilane:

1) järgib relva ja laskemoonaga ümberkäimise ohutuseeskirju ja -nõudeid; 2)

käitub lasketiirus turvaliselt laskmiskäskluste järgi;

3) võtab iseseisvalt laskeasendeid ja kasutab õiget päästmistehnikat;

4) sooritab ohutult tiirulaskmise praktilisi harjutusi juhendaja kontrolli all.

3.Hindamine

Hindamise eesmärk on saada ülevaade kursuse õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust lähtudes kursuse eesmärkidest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamist kui ka õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste (eeskätt sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus) saavutatust. Laagris hinnatakse praktilisi sooritusi. Ohutu relvakäsitsemise testi positiivne sooritus on kohustuslik enne praktilisel laskeharjutusel osalemist. Laskeväljaõpet viiakse läbi võimaluse korral kursuse „Praktiline õpe välilaagris“ raames Kaitseliidu või Kaitseväe ohutuseeskirjade ja väljaõpet reguleerivate eeskirjade alusel. Kui see ei ole võimalik, siis laskeõppe tulemust ei taotleta. Laskeõppe õpitulemuste saavutamata jäämine ei mõjuta kursuse üldist arvestamist.

Kursuste hinnang on „arvestatud” või „mittearvestatud.

Kursuse edukaks lõpetamiseks (arvestuse saamiseks) peavad õpilased aktiivselt tundides.

Kasutatakse:

- jooksvat hindamist;
- kokkuvõtvat hindamist (kursusehinne, kooliastmehinne).

4.Õppekirjandus

- Mariliis Gross jt. „Riigikaitse õpik gümnaasiumidele ja kutseõppeasutustele“, 2019
- Kaitseministeerium
- Kaitseressursside Amet

15.6 Ainevaldkond „Sotsiaalained“

1.Valdkonnapädevus

Sotsiaalainete pädevusega taotletakse õppija toimetulekut iseendaga, suutlikkust toimida lähikonnas, valmisolekut ja oskust olla aktiivne ja vastutustundlik kodanik, oskust mõtestada ühiskondlikke suhteid minevikuühiskondades lähtuvalt ajaloolisest kontekstist ja üldinimlikest väärtustest.

Sotsiaalainete õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks õpilane:

1) tunneb huvi kogukonna, rahva ja maailma arengu vastu, mõistab ühiskonnas toimunud ja toimuvate muutuste põhjusi, tagajärgi ja seoseid;

2) tunneb huvi enda arengu vastu, hindab ennast adekvaatselt, analüüsib oma võimalusi, usub endasse ja kavandab oma tulevikku, võtab vastutuse oma tuleviku kujundamise eest, väärtustab loovust ja ettevõtlikkust ning arendab endas neid omadusi ja pädevusi;

3) austab demokraatiat ja inimõigusi, teab oma õigusi ja kohustusi, järgib seadusi, üldinimlikke väärtusi ja üldtunnustatud käitumisnorme, kujundab oma arvamuse ning on vastutustundlik ja aktiivne ühiskonnaliige, on lojaalne Eesti riigile;

4) valdab infootsimise meetodeid, hindab kriitiliselt allikate usaldusväärsust ja teabe sisu; väärtustab teaduspõhist maailmapilti;

5) aktsepteerib inimeste individuaalseid erinevusi, kultuurilist ja maailmavaatelist mitmekesisust, suhtub neisse sallivalt, kui need pole inimväärikust alandavad või inimsusevastased;

6) tunnetab oma rolli Eesti kultuuripärandi hoidja ja kandjana, väärtustab inimkonna kultuuripärandit ja aktsepteerib kultuurerinevusi;

7) hoolib endast ja teistest, järgib tervislikke eluviise, käitub turvaliselt enda ja teiste inimeste suhtes, hoiab keskkonda, on teadlik tarbija;

8) võtab vastutuse inimesena, kodanikuna, perekonna- ja ühiskonnaliikmena.

2. Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonna õppeained on ajalugu, inimeseõpetus, ühiskonnaõpetus. Õppeained jagunevad kohustuslikeks ning valikkursusteks.

Sotsiaalainete valdkonna ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ja õppesisu koostamisel on aluseks võetud kohustuslike kursuste arv kooliastmes.

Kohustuslikud kursused õppeainete kaupa on järgmised:

ajalugu – 6 kursust: „Üldajalugu“, „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“, „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“, „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“, „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“, „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“; inimeseõpetus – 1 kursus: „Perekonnaõpetus“; ühiskonnaõpetus – 2 kursust: „Ühiskonna areng ja demokraatia“, „Majandus ja maailmapoliitika“.

Sotsiaalainete valdkonda kuulub loodusainete valdkonnas kirjeldatud inimgeograafia 1 kohustuslik kursus „Rahvastik ja majandus“ ning 1 valikkursus „Globaliseeruv maailm“.

Õppeained	**10. kl**	**11. kl**	**12. kl**
Ajalugu	2	2	2
Ühiskonnaõpetus		1	1
Inimeseõpetus	1		

3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval. Õppe korraldamisel lähtutakse Eesti riikliku iseseisvuse tunnustamisest, eesti kultuuri traditsioonide, Euroopa ning maailma kultuuri ja teaduse põhisaavutuste väärtustamisest ning riikliku õppekava üldosas sätestatud põhimõtetest. Sotsiaalainete õppimine aitab arendada tervikpilti ühiskonnast ning kujundab oskust mõista minevikunähtuste alusel toimuvat arengut. Sotsiaalainete vahendusel areneb võime näha ühiskonna arengus erinevaid seoseid ning teha teadlikke valikuid, lähtudes ühiskondlikest väärtustest, normidest ja reeglitest; toimida kõlbelise ja vastutustundliku inimesena ning ühiskonnaliikmena. Sotsiaalainete teemade käsitlemisega toetatakse soolise võrdõiguslikkuse edendamist ühiskonnas.

Ajalooõpetuse eesmärk on kujundada õppijaid, kes on suutelised analüüsima ja mõistma maailma, milles nad elavad, ning tunnevad asjaolusid ja sündmusi, mis on maailmas juhtunud. Ajalooõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks teadmisi oma kodukoha ning maailma minevikust ja kultuuripärandist ning erinevatest väärtussüsteemidest. Aine vahendusel hakkab õpilane teadvustama, analüüsima, kriitiliselt hindama ja tõlgendama minevikusündmusi ning -protsesse, nende omavahelisi seoseid ja seoseid tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi.

Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides tundma ennast, kujundama vastutustundlikult oma suhteid, tundma perekonna rolli ühiskonna ning inimese elus, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane.

Ühiskonnaõpetuses omandavad õpilased teadmised, oskused, väärtused ja hoiakud ühiskonnas toimimiseks ning vastutustundlike otsuste tegemiseks. Õppeaine eesmärk on luua eeldused kodanikuidentiteedi ja ühiskonna sidususe tugevnemiseks ning aktiivse kodaniku kujunemiseks, toetada dialoogivalmidust maailma erinevalt mõistvate inimeste vahel, samuti õpilase enese teadlikkust maailmavaate küsimustes.

Valdkonnasisese lõiminguga taotletakse, et õpilane areneks terviklikuks isiksuseks, kes suhtub endasse ja teistesse positiivselt, arvestab kaasinimestega, lähtub oma tegevuses üldinimlikest väärtustest ning märkab ja mõistab ühiskonnas toimuvat, on valmis ühiskonnaelus osalema, võtab vastutuse oma otsuste ja valikute eest ning mõistab üksikisiku rolli globaalsel tasandil; kes teeb majanduslikke otsuseid rahatargalt ja vastutustundlikult, oskab elatada ennast ja oma peret, teenida tulu, maksab kohusetundlikult makse ja panustab selle kaudu ühiskonna arengusse.

Kõigi sotsiaalvaldkonna õppeainete seisukohalt on tähtis koostööoskus ja konstruktiivsete lahenduste leidmise oskus.
Õppesisu käsitluses teeb aineõpetaja valiku arvestusega, et kirjeldatud õpitulemused, üld- ja valdkonnapädevused oleksid saavutatavad.

4. Võimalusi üldpädevuste arengu toetamiseks

Sotsiaalvaldkonna õppeainete õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab ainevaldkonna õppeainete eesmärgipärane lõimimine teiste valdkondade õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks

tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.

Kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist toetavad kõik ainevaldkonna õppeained erinevate

rõhuasetuste kaudu. Näiteks toetavad ajalugu, ühiskonnaõpetus ja geograafia suutlikkust mõista humanismi, demokraatia ja jätkusuutliku arengu põhimõtteid ning juhinduda nendest oma tegutsemises, samuti lugupidavat suhtumist erinevatesse maailmavaatelistesse ja kultuurilistesse tõekspidamistesse. Inimeseõpetus toetab väärtussüsteemide mõistmist, mõtete, sõnade ja

tunnetega kooskõlas elamist, oma valikute põhjendamist ning enda heaolu kõrval ka teiste arvestamist. Oskust seista vastu kesksete normide rikkumisele ning järgida sotsiaalse õigluse ja eri soost inimeste võrdse kohtlemise põhimõtteid õpetab ühiskonnaõpetus.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel

Enesemääratluspädevust aitab vormida eeskätt inimeseõpetus, mis toetab õpilase

eneseanalüüsivõime kujunemist, õpetab hindama oma nõrku ja tugevaid külgi, järgima terveid eluviise, lahendama iseendaga, oma vaimse ja füüsilise tervisega seonduvaid ning inimsuhetes tekkivaid probleeme. Rahvusliku, kultuurilise ja riikliku enesemääratluse kujunemist toetavad teisedki valdkonna õppeained.

Õpipädevus. Iga sotsiaalvaldkonna õppeaine kujundab suutlikkust organiseerida õpikeskkonda, leida õppimiseks vajalikke vahendeid ja teavet ning arendab õpioskusi, oskust õppimist

mõtestada ja plaanida ning kasutada õpitut erinevates kontekstides.

Suhtluspädevus. Suutlikkust ennast selgelt ja asjakohaselt erinevates suhtlusolukordades väljendada; lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste,

kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ning väljendusrikast keelt taotlevad kõik valdkonna õppeained.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Sotsiaalainete õppimine eeldab suutlikkust analüüsida erineval kujul esitatud statistilisi andmeid (graafikuid, tabeleid, diagramme) ning teha nende põhjal järeldusi, kasutada matemaatilisi sümboleid ja meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades (nt ajaarvamist ja ressursse plaanides) ning tulemuse tõesust kontrollides. Seda toetavad õppetegevuse kaudu kõik valdkonna õppeained. Sotsiaalaineid õppides tutvutakse tehnika ja tootmise arengu seostega ühiskonna muutumise vältel; õpitakse hindama tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte; mõistma tehnoloogia nüüdisaegseid arengusuundi ning tehnoloogia ja teaduse omavahelisi seoseid; rakendama

tänapäevast tehnoloogiat tõhusalt ning eetiliselt oma õpi-, töö- ja suhtluskeskkonda kujundades; kasutama tehnovahendeid eesmärgipäraselt ning säästlikult, järgides seejuures ohutuse ja autoriõiguste kaitse nõudeid.

Ettevõtlikkuspädevuse peamine kujundaja on ühiskonnaõpetus, kuid aitavad teisedki valdkonna õppeained. Õpitakse nägema, analüüsima ja lahendama probleeme, seadma eesmärke, valima ideede elluviimiseks sobivaid ja loovaid meetodeid ning tegema eesmärkide saavutamiseks koostööd.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

5. Lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Sotsiaalained on teiste ainevaldkondadega seotud valdkonnapädevuste kujundamise kaudu.

Keel ja kirjandus – suutlikkus väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, lugeda ning mõista erinevaid tekste; kasutada kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili ning ainesõnavara ja väljendusrikast keelt, järgida õigekeelsusnõudeid. Lisaks

tähtsustuvad teksti kriitilise analüüsi oskus, meediakirjaoskus, info hankimine ja selle kriitiline hindamine, tööde vormistamine ning autoriõiguse kaitse.

Võõrkeeled – teadmised erinevatest kultuuridest ja traditsioonidest, oma kultuuri ja teiste kultuuride erinevuste mõistmine ning lugupidamine teiste keelte ja kultuuride vastu; suhtlemine mitmekultuurilises ühiskonnas; võõrkeeleoskus.

Matemaatika – ajaarvamine; ressursside plaanimine (aeg, raha); matemaatiline kirjaoskus, arvandmete esitlemine ja tõlgendamine (graafikud, tabelid, diagrammid); oskus probleeme esitada, sobivaid lahendusstrateegiaid leida ja neid rakendada, lahendusideid analüüsida ning tulemuse tõesust kontrollida; oskus loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning väärtustada matemaatilist käsitlust kui analüüsimeetodit.

Loodusained – geograafilise asendi ja looduskeskkonna mõju inimühiskonna arengule, inimese areng ja rahvastikuprotsessid; majanduse ressursid; ühiskonna jätkusuutlikkus, säästlik tarbimine, üleilmastumine, globaalprobleemide, sh keskkonnaprobleemide märkamine, mõistmine ning jätkusuutliku ja vastutustundliku, sh loodushoidliku eluviisi väärtustamine.

Kunstiained – Eesti, Euroopa ja erinevate maailma rahvaste kultuuri teemade käsitlemine ja kultuuriloomingu väärtustamine, iluhinnangute muutumine ajas; esteetiline areng ja eneseteostus, rahvakultuur, loominguline eneseväljendusoskus.

Liikumisõpetus – suutlikkus mõista ja väärtustada kehalise aktiivsuse tähtsust tervisliku eluviisi osana eri ajastuil ning meditsiinisaavutuste rolli ühiskonna arengus; arendada sallivat suhtumist kaaslastesse ja järgida ausa koostöö põhimõtteid.

6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Läbivad teemad on üldpädevuste saavutamise teenistuses ning võimaldavad aineõppe kursuste ning muude õppetegevuste lõimimiseks leida sobilikke teemasid, meetodeid ning õppekorralduse ülesehituse viise. Läbivad teemad aitavad kaasa sotsiaalvaldkondliku pädevuse järjepidevale kujundamisele, pakkudes kokkupuutekohti ühiskonnas aktuaalsete teemade käsitlemiseks õppe raames.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Sotsiaalaineid õppides käsitletakse inimeste erinevate tegevusalade arengut eri ajajärkudel, majanduslikke protsesse ühiskonnas ja nende mõju

inimtegevusele. Erinevate õppetegevuste kaudu suunatakse õpilasi mõistma ja väärtustama elukestvat õpet kui elustiili ning mõtestama karjääri planeerimist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastusi, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Õppetegevus võimaldab õpilasel süvendada teadmisi hariduse ja töömaailma vahelistest seostest, töösuhteid käsitlevatest õigusaktidest. Arendatakse iseseisva õppimise oskust ja vastutusvõimet ning oskust iseseisvalt leida ja analüüsida oma arengu vajadustest tulenevat infot edasiõppimise võimaluste kohta ja koostada karjääriplaan. Erinevad õppetegevused,sh õpilaste iseseisvad tööd, võimaldavad õpilasel seostada huvisid ja võimeid ainealaste teadmiste ja oskustega ning mõista, et hobid ja harrastused hoiavad elu ja karjääri tasakaalus.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Õpitakse väärtustama keskkonda kui tervikut, mõistma inimtegevuse mõju keskkonna arengule ja keskkonnaprobleemide lahendamisele; aru saama inimkonna kultuurilise, sotsiaalse, majandusliku, tehnoloogilise ja inimarengu erinevate tunnuste vastastikusest seotusest. Õpitakse mõistma inimtegevusega kaasnevaid riske ning vajadust kujundada isiklikke seisukohti keskkonnaküsimustes, olema sotsiaalselt aktiivne ja vastutustundlik.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Õpitakse väärtustama demokraatliku ühiselu korraldamist, koostööoskust, toetama algatusvõimet ning hindama vabatahtlikkusel põhinevat tegutsemist.

Kultuuriline identiteet. Õpitakse mõistma inimese rolli kultuuri kandjana, edasiviijana ja kultuuride vahendajana ning aru saama kultuuridevahelise suhtlemise ja koostöö tähtsusest. Teadvustatakse osalemist kultuuridevahelises suhtluses; väärtustatakse sallivust ning oma kultuuri ja teiste kultuuride pärandit, taunitakse diskrimineerimist ning tunnustatakse mineviku ja tänapäeva ühiskondade kultuurilist mitmekesisust.

Teabekeskkond ja meediakasutus. Õpitakse määrama oma teabevajadusi ja leidma sobivat teavet; arendatakse kriitilise teabeotsingu ja -analüüsi oskusi; teadvustatakse meedia toimimist ja mõju, vajadust tunda avalikus ruumis (sh teabekeskkonnas) kehtivaid reegleid ning järgida autoriõiguste kaitset.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Õpitakse mõistma tehnoloogiliste uuenduste mõju inimeste töö- ja eluviisile, elukvaliteedile ning keskkonnale nii tänapäeval kui ka minevikus; aru saama tehnoloogiliste, majanduslike, sotsiaalsete ning kultuuriliste uuenduste vastastikustest mõjudest; käsitletakse tehnoloogilise arengu positiivsete ja negatiivsete mõjude ning tehnoloogia arengu ja

selle kasutamise eetilisi küsimusi; kasutatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat (IKT) eluliste probleemide lahendamiseks ning oma õppimise ja töö tõhustamiseks.

Tervis ja ohutus. Õpitakse analüüsima erinevate valikute ja riskikäitumise (sh uimastite) mõju ning tegema tervisele ja turvalisusele (sh keskkonnale ja ühiskonnale) ohutuid otsuseid.

Väärtused ja kõlblus. Õpitakse analüüsima väärtusi ja kõlbelisi norme ning tundma erinevate väärtussüsteemide seoseid ajaloolis-kultuurilises kontekstis, religiooni ja maailmavaatega seoses; reflekteeritakse arutletakse isiklike väärtushoiakute ja kõlbeliste tõekspidamiste üle; õpitakse arvestama erinevaid vaateid ja seisukohti oma tegevust plaanides, väärtustama mitmekesisust kui ühiskonna rikkuse ja arengu tingimust.

7. Õppetegevuse kavandamise ja korraldamine

Õppetegevus on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid, võtta vastutust oma õppimise eest ja tulevad toime muutunud olukorras ning on valmis kavandama oma edasist haridusteed.

Gümnaasiumis õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevustest, taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsitluste ja ainevaldkonnas toimunud arengutega, võetakse arvesse kohalikku eripära, muutusi ühiskonnas ja maailmas ning seostatakse neid omavahel;

3) taotletakse, et õpilase õpikoormus oleks mõõdukas, jaotuks õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätaks piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, õpilast suunatakse oma õppimist mõtestama ja kavandama ning õpikoormust jagama;

4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad

individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;

5) võimaldatakse nii individuaalset, paaris- kui ka rühmaõpet, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, mõtestatakse ja analüüsitakse õppimist, suunatakse tegema teadvustatud ja teadlikke valikuid, võtma vastutust oma õppimise eest;

6) kaasatakse õpilasi õppetegevuste kavandamisse ja juhtimisse, pakutakse võimalusi analüüsida ja mõtestada õppeprotsessi nii enda õppimise ja õpistrateegiate kui ka õpetaja juhitud õppe korraldamise aspektist;

7) kavandatakse aega õpitava tähenduslikkuse, eesmärkide, õpitulemuste ning hindamiskriteeriumide mõtestamiseks ning enesereflektsiooniks, õpitakse andma ja vastu võtma tagasisidet;

8) rakendatakse uurivat, probleeme lahendavat ja teaduspõhist õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja analüüsi soodustavaid õppetegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi mitmekülgselt, tutvustatakse näiteid valdkonna teadussaavutustest ja aktuaalsetest probleemidest, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;

9) rakendatakse ja kasutatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppekeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid, arendatakse info kriitilise otsimise ja hindamise pädevust, arvestades autoriõiguse ja uurijaeetikaga;

10) võimaldatakse siduda õpet koolivälise, sh ühiskonnaeluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane ja õpilasele tähenduslik ning kujundaks õppija arusaama maailmas toimuvast, suutlikkust siduda kohalikku ja globaalset;

Õppetegevuse kaudu laiendatakse ainevaldkonna teadmisi ja kujundatakse oskusi. Ajalooõpetus on valdavalt uurimispõhine, kasutatakse esmaseid ja teiseseid allikaid.

8. Hindamise alused

Hindamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise põhiline ülesanne on toetada õpilase arengut, kujundades positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnangu, kusjuures tähtis on õpilase enda roll hindamises, andes võimalusi enesehindamiseks. Õpitulemuste kontrollimise ning hindamise vormid peavad olema mitmekesised. Õpitulemuste kontrolli ja

hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase ainealasest arengust ning kasutada saadud teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

Ajaloo õpitulemuste kontroll ja hindamine sisaldab suulist ning kirjalikku küsitlust, tööd kaartide, dokumentide, allikmaterjali ja piltidega, referaadi ja uurimistöö koostamist, loovtööd ning arutluse kirjutamist. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, katkendi põhjal vastamist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Üksikfaktide tundmisele tuleb eelistada tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvaid ülesandeid. Arutluse puhul hinnatakse vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, analüüsi, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud hinnangute kaudu.

Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi; hoiakute ning väärtushinnangute kujunemise kohta antakse õpilasele tagasisidet. Õpitulemuste hindamise vormid on mitmekesised, sisaldades nii suulisi, kirjalikke kui ka praktilisi ülesandeid. Suuliste ja kirjalike ülesannete puhul õpilane:

1) selgitab ja kirjeldab mõistete sisu ning omavahelisi seoseid;

2) selgitab oma arvamusi, hinnanguid, seisukohti ja suhtumisi, seostades neid omandatud teadmistega ja igapäevaeluga;

3) eristab, rühmitab, võrdleb ja analüüsib olukordi, seisundeid, tegevusi ning tunnuseid lähtuvalt õpitulemustest;

4) demonstreerib faktide, mõistete ja seaduspärasuste tundmist lähtuvalt õpiülesannete sisust. Praktiliste ülesannete puhul õpilane:

1) rakendab teoreetilisi teadmisi praktiliselt õpisituatsioonis;

2) demonstreerib õpitulemustes määratud oskusi õpisituatsioonis,

3) kirjeldab õpitulemustes määratud teadmiste ja oskuste rakendamist igapäevaelus.

Praktiliste tööde puhul ei hinnata mitte ainult tulemust, vaid ka protsessi kulgu. Õpilase hoiakuid ja väärtusi saab mõõta vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel. Lisaks hinnatakse õpilaste probleemide nägemise ja analüüsi oskust.

Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, teksti mõistmist ja tööd erinevate allikatega (pildid, skeemid, tabelid, tekstid jms). Kontrollitakse ja hinnatakse mõistete seletamist ning kasutamist, probleemidest arusaamist ja nende analüüsi, argumenteerimise oskust, õigusalase info otsimise ning tõlgendamise oskust, osalemist ühistegevuses (matkimine, rollimängud, projektid), plankide, avalduste,reklamatsioonide jne täitmise õigsust, komplektsust ja täpsust, ettekannete, ülevaadete, kokkuvõtete, referaatide, esitluste jt iseseisvate ning rühmatöö ülesannete täitmist ja esitlemist. Kursuse hinne kujuneb kontrolltööde, praktiliste tööde ning uurimuste, iseseisvate tööde ja ettekannete hinnetest. Hindamise aluseks on töö iseseisev sooritus, loovus ning vormistamise korrektsus. Praktilised tööd on mingi konkreetse üksikteema, materjali vms kohta. Iseseisvad tööd on kodused ülesanded, klassitööd ja arvutitunnitööd, mida hinnatakse valikuliselt. Kursuse jooksul võib hinnata ka koduseid töid, suulisi vastuseid, ülesannete lahendamist, osalemist rühmatöödes jne.

Sotsiaalainete valdkonda kuuluva, kuid loodusainetevaldkonnas kirjeldatud inimgeograafia kohustuslik kursus „Rahvastik ja majandus“ moodustab osa geograafia kooliastmehindest.

9. Õppekeskkond

Õppimist toetav õppekeskkond kujundatakse viisil, kus luuakse kultuuritundlik, üksteist austav, kaasav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu. Aktsepteeritakse erinevate seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid lähtudes allikatest, tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest.

Kool võimaldab viia õpet läbi ruumis, kus on:

1) mööbli ümberpaigutamise võimalus liikumist eeldavateks tegevusteks nagu rühmatööd, dramatiseeringud, rolli- ja õppemängud;
2) internetiühendus nii õpetajal kui ka õpilastel, digitehnoloogia ning audiovisuaalse esitluse ja videoühenduse kasutamise võimalused.

Kool võimaldab:

1) korraldada õpet väljaspool klassiruumi, nt mäluasutuses või ametiasutuses;

2) kasutada ainekava eesmärke toetavaid õppematerjale ja -vahendeid;

3) õppekäike ja kohtumisi erinevate valdkondade esindajatega.

Kool võimaldab kasutada ainekava eesmärke toetavaid õppematerjale ja -vahendeid:

1) ajaloo- ja maailmaatlased, Eesti atlaste komplekt (iga õpilase kohta), kontuur- ja seinakaardid, allikakogumikud, käsiraamatud, elulooraamatud ja teabekirjandus, auvised, digitaliseeritud andmebaasid ja arhiivid, demonstratsioonivahendid ja illustratiivsed pildid (fotod, karikatuurid) ning IKT-põhiseid õppematerjalid;

2) Eesti, Euroopa ja maailma poliitiline kaart, Eesti Vabariigi põhiseadus (üks eksemplar õpilase kohta) ning põhiseaduse kommenteeritud väljaanne (üks kooli kohta), ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioon (vähemalt üks kahe õpilase kohta), Euroopa inimõiguste ja põhivabaduste kaitse konventsioon (üks kooli kohta), ÜRO lapse õiguste konventsioon (üks kooli kohta), Euroopa Liidu põhiõiguste harta ning parandatud ja täiendatud Euroopa sotsiaalharta (üks kooli kohta);

3) eri liiki meediaväljaanded.

Kool võimaldab õppe sidumiseks igapäevaeluga õpet ja õppekäike väljaspool klassiruumi vähemalt kaks korda õppeaasta jooksul.

Kool võimaldab sobivad hoiutingimused praktiliste tööde ning demonstratsioonide tegemiseks vajalike materjalide kogumiseks ja säilitamiseks ning korraldab praktilisteks töödeks vajaduse korral õppe rühmades.

15.6.1 AJALOO AINEKAVA GÜMNAASIUMILE

Õppeaine kirjeldus

Ajaloo õppimise käigus omandatakse pädevused, mis on vajalikud oma elu korraldamiseks ajalooteadvuse toel ühiskonnale omases ajaloolises kultuuris. Ajalooõpetus toetab ajaloolise mõtlemise kujunemist. Ajalooline mõtlemine tähendab suutlikkust märgata tähenduslikkust ajaloos, oskust kasutada esmaallikaid tõendusmaterjalina, tunda ära muutusi ja ajaloosündmuste järjepidevust, analüüsida põhjusi ja tagajärgi, tajuda ajaloolist konteksti ja mõista ajalooliste tõlgenduste eetilist mõõdet.

Ajalooõpetus aitab õpilasel omandada kultuuriruumis ning ajalookeskkonnas orienteerumiseks vajalikke teadmisi ja oskusi ning teadvustada ja analüüsida minevikunähtuste muutlikkust, tõlgendatavust, omavahelisi seoseid ning seoseid tänapäevaga ning kujundada arusaam, et minevikku pöördumata on raske mõista tänapäeva, nt kriisikollete olemust, Eesti ajaloo sõlmküsimusi, võõrvallutustega kaasnenud mõju erinevatel ajaperioodidel. Õpitakse väärtustama kohalikku kultuuripärandit, inimeste iseotsustamise õigust ja vabadust, analüüsima eetilisi valikuid ja mõistma hukka agressiooni ja okupatsiooni ning inimsusevastaseid kuritegusid. Käsitletakse inimeste igapäevaelu ja maailmapilti, ühiskonda, kultuuri ja mõtteviisi, sh väärtushinnangute muutumist, ning ajaloolisi isikuid ja sündmusi, lähtudes mitmeperspektiivsuse põhimõttest, mis tähendab erinevate vaatenurkadega arvestamist.

Gümnaasiumi ajaloo õppesisu korraldamise üle otsustatakse kooli õppekavas. Võimalik on korraldada õpe kursuste kaupa või lõimida Eesti- ja üldajaloo ainesisu. Kui Eesti ajalugu õpitakse iseseisvate kursustena, peaks esmalt käsitlema vastavaid üldajaloo teemaplokke, mis annavad avarama konteksti Eesti ajaloole.

Gümnaasiumi ajalooõpetuses tähtsustatakse probleemikeskset käsitlust, analüüsides hinnanguid ja tõlgendusi erinevast seisukohast lähtudes. Mõistmaks, et ajalookirjutamine sõltub ajast ning ajaloouurija seisukohast, kujundatakse kriitilist suhtumist erinevatesse mõtteviisidesse, võrreldakse ajaloosündmuste ja -nähtuste käsitlemist eri allikais ning hinnatakse allikate usaldusväärsust. Avatud arutelu käigus tuleks analüüsida klassis esilekerkivaid küsimusi, arvamusi ja seisukohti, sh tundlikke ja vastuolulisi teemasid, mis on põhjustatud oluliste väärtuste ja huvide konfliktist või nende aluseks olevate faktide või väidete vaidlustamisest. Tundlike ja vastuoluliste teemade käsitlemine ajalooõpetuses eeldab erinevate seisukohtade ärakuulamist ja nende üle arutamist; mitmeperspektiivne ajalooõpe lubab käsitada tundlikke ajalooteemasid laiemas võrdlevas kontekstis ja eri osapoolte seisukohast või rollist lähtudes. Ajaloosündmuste mitmetahulise käsitluse kaudu on võimalik vältida mineviku vastasseisude ülekannet praegustele grupiidentiteetidele.

Ajalooõpetus arvestab õpilaste kultuurilise taustaga, suhestades õppeprotsessi õpilaste ajalookultuuriga. Kultuuritundlik ajalooõpetus tähendab ajalooteemade mitmeperspektiivset käsitlemist ja erinevate ajalookogemuste arvestamist, kuid samas tuleb vältida relativismi, st kõigi vaatenurkade võrdselt asjakohaseks tunnistamist. Erinevate vaatenurkade võrdlemisel saab toetuda üldhumanistlikele väärtustele ja ajalooteaduslikele põhimõtetele (tõendipõhisus, allikakriitilisus jms).

Ajalooõpetuses väärtustatakse kultuurilist mitmekesisust, sh kujundatakse mõistmist, et mitmekesisus on ühiskonna rikkus ja arengu tingimus. Teadvustatakse õppija rolli kultuuripärandi säilitajana ning edasikandjana. Ajalooõpetus toetab õppija enesemääratluse kujunemist, aga ka võimet asetada end kellegi teise olukorda, vaadelda maailma kellegi teise seisukohast lähtudes. Õppijat suunatakse uurimise, arutluse ning analüüsi kaudu looma seoseid ja tegema järeldusi, kujundama isiklikku suhtumist ning põhjendama seda argumenteeritult. Kriitilise mõtlemise kujundamiseks käsitletakse erinevaid allikaid jt õppetekste, mis annavad ajaloosündmustele hinnangu erinevast seisukohast lähtudes. Ajalooprobleemide analüüsimise kaudu rikastub väärtussüsteem, kujuneb rahvuslik ja kultuuriidentiteet, sallivus ja pooldav suhtumine demokraatlikesse väärtustesse, areneb õpilase ajalooline mõtlemine ning rikastub ajalooteadvus. Ajaloo mõistmisele aitavad kaasa ekskursioonid, õppekäigud, ajaloo- ja ilukirjandus, teater ja kino, meedia, internet, eri inimesed ning paigad. Selle kogemuse ühendamisel koolis õpituga kujuneb õpilasel järk-järgult arusaam ajaloost. Õpilaste maailmapilti rikastab ainetevaheline integratsioon ning lähedaste teemade käsitlus erinevatest aspektidest lähtudes.

Ajalooõpetuse kaudu kujundatakse koos teadmiste laiendamisega erinevaid oskusi:

1) ajas orienteerumise oskus; oskus leida, analüüsida ja mõista seoseid ning mõtestada sündmuste ja nähtuste ajaloolise tausta kujunemist;

2) ajaloomõistete tundmine ja kontekstis kasutamise oskus; erialase sõnavara laienemine;

3) ajaloo kohta küsimuste esitamise ning neile vastates erinevate lahenduste pakkumise oskus;

4) funktsionaalne kirjaoskus, kriitilise mõtlemise oskus, arutlusoskus, järelduste tegemise ja seoste loomise ning oma seisukoha kujundamise ja põhjendamise oskus;

5) empaatia, oskus asetada end kellegi teise olukorda ajastut arvestades, koostöö- ja konfliktilahendusoskus;

6) allikaanalüüsi ja ajalookaardiga töötamise oskus, erinevatest teabeallikatest info leidmise, kasutamise, kriitiline hindamise ja analüüsi oskus, allika usaldusväärsuse hindamise oskus;

7) suulise ja kirjaliku eneseväljenduse, referaadi ja ajaloo uurimistöö koostamise oskus, oskus kasutada IT-vahendeid info hankimiseks ja tulemuste esitlemiseks.

Oskuste kujundamine ajalooõpetuses on pidev protsess ning see toimub erinevate õppeteemade käsitlemise kaudu. Oskuse eeldatavat saavutustaset kirjeldatakse gümnaasiumi lõpus õpitulemustena.

1.2. Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) analüüsib ajalooperioodide iseloomulikke tunnuseid, vaimulaadi ja erinevuste põhjusi, mõistab ja analüüsib ajaloolise arengu jätkuvust ja muutuste põhjusi, mõistab minevikus elanud inimeste elu ajaloolises kontekstis ning üksiksiku valikute ja otsuste tähtsust inimkonna ajaloo kujundamisel;

2) analüüsib Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajaloo kontekstis ning mõistab vastastikuseid seoseid;

3) mõistab tänapäeva Eesti ühiskonna kujunemise ajaloolist tausta, tunneb ära mineviku mõjutusi;

4) mõistab, et inimeste eluviisi, väärtushinnanguid ja ühiskonnaelu mõjutavad religioon ja ideoloogiad, mõistab teaduse ning kultuuri arengu ja tehnoloogiliste muutuste mõju ühiskonnale ja nende vastastikuseid seoseid;

5) mõistab suurriikide mõju maailma majandusele ning poliitikale eri ajastuil, analüüsib riikidevahelist koostööd ja konfliktide lahendamise viise;

6) analüüsib demokraatlike ja mittedemokraatlike riikide arengu põhijooni;

7) mõistab ajaloosündmuste ja -protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ja tagajärgi, analüüsib kriitiliselt infot, eristab fakti arvamusest;

8) tunneb inimkonna kultuurisaavutusi ja mõistab kultuuri järjepidevust;

9) mõtestab enda rolli kultuuri kandjana ja kultuuripärandi säilitajana, teadvustab kultuurilist mitmekesisust ja kultuuri rolli enesemääratlemises;

10) mõistab inimtegevuse ja keskkonna vastastikust mõju.

1.3. Õpitulemused gümnaasiumi lõpuks

Õpilane:

1) teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;

2) mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;

3) iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu;

4) teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
5) rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
6) toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas;
7) mõistab ajaloolise arengu järjepidevust Eestis, sealhulgas kodukoha ajaloo näitel ja Euroopa ajaloo kontekstis;
8) seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
9) analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
10) toob näiteid ristiusu mõjust Eesti ühiskonnaelu eri valdkondadele;
11) selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik staatus Eestis ja Euroopas;
12) selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
13) teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
14) analüüsib Eesti ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
15) teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
16) analüüsib, millistest teguritest võisid olla mõjutatud inimeste ideoloogilised valikud;
17) selgitab näidete abil tehnoloogia arengu ja ühiskonna vastastikust mõju;
18) analüüsib näidete toel hariduse arengut erinevatel ajaperioodidel, mõistab, kuidas mõjutas haridus ühiskonna arengut ja inimese elu;
19) tunneb inimkonna kultuurisaavutusi ajastu kontekstis, selgitab näidete abil nende tähtsust oma ajas ning nende mõju järgnevatele ajastutele, mõistab kultuuri järjepidevust;
20) analüüsib kultuuri ja teaduse ajaloolist arengut, nimetab teaduse ja tehnika arengu saavutusi ning kirjeldab nende rakendamist erinevast perspektiivist;
21) teab Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide kujunemislugu;
22) toob näiteid suurriikide poliitilisest ja majanduslikust arengust ja koostööst eri ajastutel, selgitades koostöö eesmärke;
23) analüüsib erinevatest perspektiividest kolonialismi majanduslikke, poliitilisi ja eetilisi

aspekte, tuues välja koloniaalimpeeriumide tekke ja lagunemise põhjused;
24) analüüsib 20.–21. sajandi suurriikide arengujooni ja tähtsuse muutumist rahvusvahelistes suhetes;
25) toob näiteid demokraatia kujunemisloost;
26) võrdleb inimeste õigusi, kohustusi ja vabadusi demokraatlikus ühiskonnas ja diktatuuris ning kujundab oma seisukoha;
27) analüüsib demokraatia avaldumist ühiskonnaelus ja poliitikas uusajast tänapäevani;
28) analüüsib riikide poliitilist arengut 20. sajandil, kõrvutades demokraatlikku ja diktatuuriühiskonda;
29) tõlgendab ajaloosündmusi allikatele tuginedes erinevast vaatenurgast;
30) mõistab, et nii ajalooallikas kui ka ajaloonarratiiv on mõjutatud selle autorist, loomise asjaoludest, ajastust ning tõlgendajast;
31) selgitab näidete varal sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ning ühekülgse ajalookäsitluse tagajärgi;
32) eristab fakti arvamusest, hindab allikaid kriitiliselt, tunneb ära valeuudise;
33) märkab minevikupärandit ja väärtustab seda ajalooallikana, mõtestades selle tähendust;
34) mõistab, kuidas kultuuripärand peegeldab minevikuühiskonda, analüüsib kultuuri arengu põhijooni ning seostab neid ühiskonnas toimunud muutustega;
35) toob näiteid eesti kultuurist minevikus, saab aru eesti kultuuri järjepidevusest ja erinevatest mõjutustest;
36) toob näiteid erinevate kunstistiilide avaldumisest, sh Eesti kunstis;
37) analüüsib näidete toel, kuidas loodus on mõjutanud inimtegevust ning inimtegevus loodust.

1.4. Hindamine

Ajaloos hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvate ülesannete kaudu. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Arutluse puhul hinnatakse kirjutise vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, analüüsi, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud hinnangute kaudu.

Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

Õppeprotsessi jälgimine:

Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.

Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.

Tagasiside:

Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.

Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

kontrollülesanne (testide, õppelehtede) tegemine pärast teema käsitlemist.

teemademõistmise kontroll

Tööriistad:

töölehed, testid, erinevad ülesanded.

kirjalikud ja suulised vastused

Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist kursuse lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, testid).

Projektid (praktilised, individuaalsed või rühmatööd).

Hindamise kriteeriumid

Tase 5

Hinne 5 - väga hea.

Analüüsib kriitiliselt infot, erinevaid teabeallikaid, sh ajalookaarte ja seisukohti, hindab allika või käsitluse usaldusväärsust, eristab fakti arvamusest; selgitab sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjuseid. Kasutab ajaloolist sõnavara väga heal tasemel.

Korrigeerib oma eksimusi, koostab uurimusi ja kaitseb oma uurimistööd. Funktsionaalne kirjaoskus lai (kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine). Osaleb diskussioonis, muuseumi tundides aktiivselt. Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks.

Allikaanalüüs - leiab olulise info, oskab selle tõlgendada ja kommenteerida.

Leiab info erinevatest teabeallikatest (sh tööd kaartide, dokumentide, allikmaterjali ja piltidega) oskab seda infot kasutada, kriitiliselt hinnata ja analüüsida. Tunneb ajalooalaste mõisteid ja fakte ja

oskab kontekstis kasutada. Tunneb ajalooliste ajastute iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi. Ajas orienteerumise oskus väga hea - mõistab seoseid, eristab fakti arvamusest.

Tase 4

Hinne 4 - hea.

Orienteerub erinevatest teabeallikatest. Kasutab ajaloost sõnavara heal tasemel ja enamasti - korrektselt. Funktsionaalsed kirjutamisoskused on üsna hästi arenenud.

Tihti osaleb diskussioonis ja muuseumi tundides. Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks. Allikaanalüüs - leiab olulise info ja kommenteerida. Mõisteid ja fakte tunneb hästi, aga eksib nendes kontekstis kasutades. Ajas orienteerumise oskus hea (mõistab enamasti õigselt).

Tase 3

Hinne 3 - rahuldav.

Orienteerub erinevatest teabeallikatest. Kasutab ajaloost piiratud terminite sõnavara ja sageli valesti. Funktsionaalne kirjaoskus on arenenud halvasti. Osaleb diskussioonis ja muuseumi tundides haruharva. Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks. Allikaanalüüs - mitte alati oskab leia olulise info ja kommenteerida. Mõisteid ja fakte tunneb puudulikult ja eksib nendes kontekstis kasutades. Ajas orienteerumise oskus nõrk (tihti mõistab seoseid valesti).

Tase 2

Hinne 2 - puudulik

Orienteerub erinevatest teabeallikatest (sh ajalookaardid) halvasti. Kasutab ajaloolist väga piiratud terminite sõnavara, sest ta praktiliselt ei tunne neid. Puudub funktsionaalne kirjaoskus: kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine. Ei osale diskussioonis. Ei osale muuseumi tundides. Ei kasuta IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks.

Allikaanalüüs - ei leia olulist infot ja ei oska seda kommenteerida. Ajas orienteerumise oskus puudulik (ei mõista seoseid).

Tase 1

Hinne 1 - nõrk

Üldteadmised ei vasta õppekava nõuetele.

2. Õpitulemuste ja õppesisu kirjeldused kursuste ja teemade kaupa

2.1. Kursus „Üldajalugu”

Vanaaeg

Õpitulemused

Õpilane:

teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;

mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost antiikaja näidete põhjal;

mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;

tunneb ning võrdleb demokraatliku ja aristokraatliku linnriigi toimimise põhimõtteid;

näitab kaardil Kreeka linnriike;

teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;

rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;

näitab kaardil Rooma riigi laienemist;

tunneb ning võrdleb Rooma vabariigi ja keisririigi toimimise põhimõtteid;

iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu;

iseloomustab religiooni ja mütoloogia osa antiikaja inimese maailmapildis ning kristluse tekkelugu ja kujunemist riigiusuks;

selgitab antiiktsivilisatsioonide tähtsust maailma ajaloos antiikaja näidete põhjal ning mõistab antiigipärandi olulisust tänapäeval;

toob esile seosed antiikkultuuri ja Euroopa kultuuri kujunemise vahel;

Õppesisu:

Kreeka linnriigid: valitsemine, kodanikkond, eluolu. Sparta ja Ateena.

Hellenid ja barbarid: hellenite kasvatus, haridus ja igapäevaelu.

Kreeka kultuur: mütoloogia ja religioon. Homerose eeposed. Ajalookirjutuse algus. Kõnekunst. Teater. Filosoofia: Sokrates, Platon, Aristoteles. Olümpiamängud.
Makedoonia tõus ja hellenism: Aleksander Suur.
Rooma riigi teke. Rooma vabariik ja selle korraldus. Rooma tõus suurriigiks: armee. Caesar. Keisrivõimu kehtestamine: Augustus. Lääne-Rooma ja Ida-Rooma.
Rooma ühiskond ja eluolu: perekond, kasvatus ja haridus. Rooma õigus. Rooma kui antiikaja suurlinn. Ehituskunst.
Religioon: ristiusu teke ja levik ning tõus riigiusuks.
Antiiktsivilisatsioonide saavutused ja tähtsus maailma ajaloos.

Praktilised tööd: magnetkaardid, paaristöö, rühmatöö, rollimäng, viktoriin „Ateena VS Sparta“, võrdleva tabeli koostamine, katkendite kuulamine Sparta eluolu ja kasvatuse kohta , ekspertgrupi meetod, Venni diagramm, töö ajalookaardiga, töö pildiga, tekstiülesanded, arutelu, loovtöö „Mina olen Olümpia jumal/jumalanna“, “Mina olen Ateena / Sparta kodanik”.

Keskaeg

Õpitulemused

Õpilane:

● teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
● mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost keskaja kontekstis;
● toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas;
● iseloomustab keskaja ühiskonda ja eluolu ka Tallinna näitel ning analüüsib kriitiliselt keskaja erinevaid teabeallikaid;
● rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu Tallinna linna näitel, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
● teab linnade tekkimise põhjusi ja iseloomustab, kuidas funktsioneeris linnaühiskond;
● iseloomustab islami teket ja levikut ning väärtustab islami kultuuripärandit;
● mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
● iseloomustab kiriku osa keskaja ühiskonnas ja kultuuris ning inimeste mõttemaailma

kujundajana;
● teab ristisõdade põhjusi ja tulemusi ning mõju kultuurile ja väärtushinnangutele sh ka Tallinnas;
● iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu;
● iseloomustab keskaegsete ülikoolide tegevust;

Õppesisu:

Rahvasterändamine ja Lääne-Rooma riigi langus.
Frangi riik: Karl Suur. Lääne-Euroopa riikide teke.
Ühiskond ja eluolu: läänikord. Feodaalide ja talurahva eluolu. Rüütlikultuur. Linnaühiskond: kaubandus, käsitöö, valitsemine. Tallinna linnaühiskonna eluolu.
Islami teke ja levik: Muhamed. Koraan.
Ilmalik võim ja vaimulik autoriteet: keisrivõim ja paavstlus. Religiooni dominantsus. Vaimulikud ordud. Ketserlus. Ristisõjad. Ristisõda Eestis ja ristisõdijad Tallinnas.
Ülikoolid ja skolastika.

Praktilised tööd: Lääne- ja Ida-Rooma provintside võrdlustabel, grupitöö, arutelu, personifikatsioon, töö ajalookaardiga, kirjalik töö „Ristisõdja kiri keskajast“, mõisteskeemi „Keskaegne haridus“ koostamine, loominguline töö „Kaasaegsed trendid keskajal“, töö tekstiga, Tallinna Linnamuuseumi külastamine.

Uusaeg

Õpitulemused
Õpilane:
teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas;

iseloomustab uut maailmapilti ning selgitab renessansi, maadeavastuste ja reformatsiooni osa selle kujunemisel; analüüsib kriitiliselt erinevaid teabeallikaid;
näitab ja analüüsib uusajal toimunud muutusi Euroopa poliitilisel kaardil;
näitab ja analüüsib uusajal toimunud muutusi Eestis Tallinna näitel;
teab, mis mõju avaldasid Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni reformid Euroopale;
iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu;
tunneb teaduse ja tehnika arengu põhijooni ning tähtsamaid saavutusi uusajal**;**

Õppesisu:
Uue maailmapildi kujunemine: renessanss ja humanism, maadeavastuste mõjud ning tagajärjed, reformatsioon ja vastureformatsioon.
Absolutism ja parlamentarism: poliitiline kaart uusaja alguses. Absolutism Prantsusmaal, parlamentarismi kujunemine ja kindlustumine Inglismaal. Ameerika Ühendriikide iseseisvumine.
Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni sõjad, nende mõju Euroopale: valgustus. Viini kongress. Rahvusluse tõus ja rahvusriikide teke.
Industriaalühiskond: tööstuslik pööre, industriaalühiskonna tunnused. Maailmamajandus, teaduse ja tehnoloogia areng uusajal.
Uusaeg Tallinnas

Praktilised tööd: filmi "Hüljatud" vaatamine ja analüüs, industriaalühiskonna erinevad ülesanded, erinevate ajalooallikatega töö, paaris- ja rühmatöö, rollimäng „Monarhide vestlus“, arutlus Prantsuse revolutsioonist, küsimuste koostamine liikumismäng „Liikuvad küsimused“, absolutismi ja parlamentarismi võrdleva tabeli koostamine, õppemäng „Küpsised“, poliitilise kaardi analüüs ja jutustamine paarides, esitlused klassitsismist, rokokoost, barokkost. Kadrioru Kunstimuuseumi külastamine.

2.2. Kursus “Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)”
Esiaeg
Õpitulemused
Õpilane:

teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
teab tähtsamaid Eesti esiaja perioode; mõistab muististe kui ajalooallikate eripära,
mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
mõistab, et nii ajalooallikas kui ka ajaloonarratiiv on mõjutatud selle autorist, loomise asjaoludest, ajastust ning tõlgendajast;
selgitab näidete varal sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ning ühekülgse ajalookäsitluse tagajärgi;
selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik staatus Eestis ja Euroopas;
teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
teab, kust asustusjäljed tänapäeva Tallinna territooriumil pärinevad.

Õppesisu:

● Jääaeg ja selle taandumine. Inimasustuse algus Euraasia põhjaosas.
● Muinasaja allikad ja nende uurimine.
● Kiviaja arheoloogilised kultuurid Eestis: Kunda kultuur, kammkeraamika kultuur, nöörkeraamika ehk venekirveste kultuur – elanike peamised tegevusalad ning kultuuri iseloomustavad muistised.
● Pronksiaeg. Asva kultuur. Rauaaeg. Põlispõllundus, kalmed, linnused.
● Eesti esiaja lõpul. Suhted naabritega: idaslaavlased, balti hõimud, viikingid. Rahvusvaheliste kaubateede kujunemine ja Eesti.

● Eesti ühiskond esiaja lõpul: sotsiaalne kihistumine. Maakonnad ja kihelkonnad. Linnused. Külad ja elamud.
● Muinasusund ning ristiusu levik Eestis. Muinasusundi seos loodusega. Vanimad teated ristiusu levikust Eestis.

Praktilised tööd: erinevate ajalooallikatega töö paaris, rühmas või individuaalselt, plakati kujundamine, filmi „Kaali saladus“ vaatamine, arutelu, õppe- ja liikumismäng (nt „Liikuvad küsimused“, “Cookies”), muinasaja asula rekonstruktsioon rühmades.

Keskaeg

Õpitulemused

Õpilane:
seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
analüüsib Balti ristisõja põhjusi, kulgu ja tulemusi erinevate osaliste vaatenurgast;
teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
mõistab, et nii ajalooallikas kui ka ajaloonarratiiv on mõjutatud selle autorist, loomise asjaoludest, ajastust ning tõlgendajast;
selgitab näidete varal sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ning ühekülgse ajalookäsitluse tagajärgi;
selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik staatus Eestis ja Euroopas;
rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu Tallinna linna näitel, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
iseloomustab Eesti keskaja ühiskonda: läänikord, talurahva õiguslik seisund ning majanduslik olukord, käsitöö ja kaubandus, eluolu linnades; loob seoseid Eesti ja Euroopa ajaloo vahel keskajal;

kirjeldab Eesti keskaja kultuuri põhijooni Tallinna linna näitel ning mõistab ristiusu mõju Eesti kultuurile, vaimuelule ja väärtushinnangute muutumisele; saab aru kultuurilisest järjepidevuses;

Õppesisu:

Muistne vabadusvõitlus: Balti ristisõdade põhjused. Muistse vabadusvõitluse kulg. Eestlaste lüüasaamise põhjused ja tagajärjed. Henriku Liivimaa kroonika ajalooallikana.
Vana-Liivimaa riigid: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Seisused. Maapäev. Vana-Liivimaa riikide omavahelised suhted ja suhted naabritega. Jüriöö ülestõus,
selle põhjused ja tagajärjed.
Keskaja ühiskond Eestis: läänikorraldus. Mõisate rajamine. Sunnismaisuse ja
teoorjuse kujunemine. Keskaegsed linnad Eestis: linnade valitsemine. Käsitöö,
kaubandus, Hansa Liit. Gildid ja tsunftid. Eluolu linnas.

- Kirik ja kultuur: vaimulikud ordud ja kloostrid.

Praktilised tööd: Tallinna Linnamuuseumi külastamine, keskaegse linnaruumi loomine rühmades, töö pildiga, Jüriöö ülestõusust koomikside kujundamine, töö tekstiallikaga „Henriku Liivimaa kroonika“, rollimäng „Keskaegne linn“, mõisteskeemi koostamine, allikaanalüüs muistsest vabadusvõitlusest. Kiriku Niguliste külastamine.

Üleminekuaeg keskajast uusaega

Õpitulemused

Õpilane:
seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
selgitab allikate alusel Liivi sõja eellugu, kulgu ja tulemusi;
analüüsib Eesti sh Tallinna ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu Tallinna linna näitel, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
iseloomustab reformatsiooni mõju ja tähtsust eesti kultuuriloos; analüüsib muutusi mentaliteedis ning vaimuelus;

analüüsib, millistest teguritest võisid olla mõjutatud inimeste ideoloogilised valikud;

Õppesisu:

● Tugeva keskvõimuga riikide kujunemine Läänemere regioonis.
● Reformatsioon Eestis: haridusolud. Eestikeelse trükisõna algus.
● Liivi sõda: Vana-Liivimaa asend Läänemere regioonis. Liivi sõja eellugu, kulg ja tulemused.
● Eesti ja Tallinn kolme kuningriigi valduses: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Vastureformatsioon.
● Kultuuri areng: Balthasar Russowi kroonika ajalooallikana. Reformatsiooni ja vastureformatsiooni mõju vaimuelule.

2.3. Kursus "Eesti ajalugu II(kuni 19. sajandi lõpuni)"

Rootsi aeg

Õpitulemused

Õpilane:
teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
teab, kuidas toimus Rootsi võimu järkjärguline kehtestamine kogu Eesti alal;
analüüsib Eesti ja Tallinna ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik staatus Eestis ja Euroopas;
selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
kirjeldab talurahva õigusliku ja majandusliku olukorra muutumist Rootsi ajal;
teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
analüüsib, millistest teguritest võisid olla mõjutatud inimeste ideoloogilised valikud;

Õppesisu:

Rootsi suurriigi ajastu.
Rootsi keskvõim ja baltisaksa aadel.
Majanduslik areng: talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Reduktsioon ja selle tulemused. Manufaktuuride teke. Kaubandus.
Vaimuelu ja kultuur: luterlus riigiusuna. Esimesed gümnaasiumid. Ülikooli asutamine Tartus. Rahvaharidus. Eestikeelse kirjasõna levik.

Praktilised tööd: mõistekaardi „Rootsi aeg“ koostamine, rollimäng, Venn diagramm „Kool“, töö ajalookaardiga, ülesannete valmistamine, arutelu teemal „Kas reduktsioon tõi talupoegadele vabaduse?”.

Eesti 18. sajandil

Õpitulemused
Õpilane:
analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
selgitab Põhjasõja põhjusi, tulemusi ja mõju;
analüüsib Eesti ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
iseloomustab Balti erikorda ning selle mõju Eesti arengule;
rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu Tallinna linna näitel, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
mõistab ajaloolise arengu järjepidevust Eestis, sealhulgas Tallinna ajaloo näitel ja Euroopa ajaloo kontekstis;

Õppesisu:

Põhjasõda: Põhjasõja põhjused, kulg ja tulemused.
Rahvastikuprotsessid Eestis 16.–18. sajandil. Sõdade, haiguste, olmetingimuste ja näljahädade mõju rahvastikule.
Balti erikord: Vene keskvõim ja baltisaksa seisuslik omavalitsus. Talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Asehalduskord.
Vaimuelu 18. sajandil: baltisaksa kultuur ja talurahvakultuur. Rahvaharidus. Pietism ja valgustus.

Praktilised tööd: esitluse koostamine, Põhjasõda sündmused - uudiste formaadis (rühmatöö), Balti erikorra ja asehalduskorra võrdleva tabeli koostamine, rollimäng-analüüs „Haiguste mõju“ (rõuged, düsenteeria, tüüfus, leetrid, gripp, malaaria), ajalooallikatega töötamine, võrdleva tabeli pietismist ja ratsionalismist koostamine, mõisteskeem „Baltisaksa valgustajate ideed“, Peeter I majamuuseumi külastamine.

Eesti 19. sajandil ja 20. sajandi algul

Õpitulemused
Õpilane:
kirjeldab moderniseeruvat Euroopat ja Venemaad 19. sajandil ja 20. sajandi algul;
analüüsib Euroopa valgustusideede mõju Eesti vaimuelule;
teab, kuidas muutus talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord, ning selgitab majandusprotsesside ja talurahvaseaduste seoseid;
seostab Eesti sh ka Tallinna ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
mõistab ärkamisaja tähendust ja tähtsust ning selle mõju kodanikuühiskonna kujunemisele
Eesti ajaloos;
selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
iseloomustab rahvusliku liikumise eeldusi ja seoseid Euroopaga;
teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;

Õppesisu:
Moderniseeruv Euroopa: industriaalühiskonna kujunemine, rahvuslik liikumine. Venemaa 19. sajandil ja 20. sajandi algul.
Talurahva vabanemine: pärisorjuse kaotamine Eestis. Talurahva omavalitsuse kujunemine. Talude päriseksostmine. Usuvahetusliikumine. Tööstuse areng. Erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti arengus.
Ärkamisaeg: eelärkamisaeg. Estofiilid. Tartu ülikool 19. sajandil. Eesti haritlaskonna kujunemise algus. Seltsiliikumine. Tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ja nende eestvedajad, erimeelsused eesmärkide saavutamisel.
Moderniseeruv Eesti: majanduse areng. Raudteede ehitamine, selle mõju majanduslikule ja sotsiaalsele arengule. Suurtööstuse kujunemine. Põllumajanduse areng. Talurahva kihistumine. Ülevenemaaliste seaduste laienemine Eestile. Venestusaja mõju haridusele, kultuurile ja rahvuslikule liikumisele. Rahvusliku professionaalse kultuuri kujunemine. Uus rahvuslik tõus. Poliitilised rühmitused Eestis. 1905. aasta sündmused ja nende mõju ühiskonnale.

Praktilised tööd: teema „Pärisorjuse kaotamine 1811. aastal“ - arutelu, esitluse „Moderniseeruv Euroopa“ koostamine paaristööna, mõisteskeemi „Ärkamisaeg“ koostamine, arutelu, tööleht, projektülesanne paaristööna “Rahvusliku kultuuri kujunemine”, plakati kujundamine “Tallinna tööstusettevõtete rajamine 19. sajandi lõpul ning 20. sajandi alguses”, rollimäng „Revolutsionäärid“, jalutuskäik Tallinna kesklinnas “Ärkamisaja tegelased tänavanimedes”.

2.4. Kursus “Lähiajalugu I - Eesti ja maailm 20. sajandi I poolel”
Maailm Esimese maailmasõja eel

Õpitulemused
Õpilane:
teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
analüüsib 20.–21. sajandi suurriikide arengujooni ja tähtsuse muutumist rahvusvahelistes suhetes;
iseloomustab suurriikide arengujooni ja rolli muutumist rahvusvahelistes suhetes;
sõjalistesse blokkidesse kuuluvaid riike, koloniaalimpeeriume;
rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
iseloomustab maailma majanduse arengujooni; analüüsib teaduse ja tehnika mõju inimeste eluolule;

Õppesisu:

Maailma poliitiline kaart enne Esimest maailmasõda (piirid Euroopas, koloniaalimpeeriumid).
Sõjalised liidud enne Esimest maailmasõda,
Teaduse ja tehnika areng enne esimest maailmasõda ning selle mõju inimeste igapäevaelul

Praktilised tööd: töö erinevatega ajalooallikatega (pildid, fotod, karikatuurid, videod, artiklid jm) ja analüüs, ideekaart, rollimäng „Suurriikide konverents“, liikumismäng „Liikuvad küsimused“, rühmatöö, paaristöö, arutelu.

Esimene maailmasõda, Eesti, vabadussõda

Õpitulemused
Õpilane:
● analüüsib Esimese maailmasõja põhjusi ning sõdivate poolte taotlusi;
● analüüsib Esimese maailmasõja tagajärgi ja mõju maailma arengule;
● analüüsib Eesti omariikluse saavutamise eeldusi ja protsessi;
● teab Eesti Vabadussõja sündmusi ning kirjeldab sõja käiku kaardi alusel;
● mõistab Vabadussõja ja Tartu rahu tähendust Eesti Vabariigi kindlustumisel;
● seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Veebruarirevolutsioon, autonoomia, Asutav Kogu, Landeswehr, Tartu rahu;
● teab, kes olid Nikolai II, Vladimir Lenin, Jaan Poska, Johan Laidoner ja Konstantin Päts, ning iseloomustab nende tegevust;

Õppesisu:

Esimese maailmasõja põhjused. Sõdivad pooled ja tähtsamad sõjatandrid.
Esimese maailmasõja tagajärjed: impeeriumide lagunemine, uute rahvusriikide sünd Euroopas, uus maailmakord ja Rahvasteliit.
Veebruarirevolutsioon Tallinnas. Eesti iseseisvumine: eeldused, iseseisvumine,
Vabadussõda, Tartu rahu. Eestlased Esimese maailmasõjas

Praktilised tööd: ajajoone koostamine, infootsing ajalooliselt kaardilt, välisõppe (kooli piirkonna Vabadussõja aegse looga tutvumine), rollimäng, töö karikatuuridega paaristööna, allikate analüüs individuaaltööna või rühmas, filmi „Sõjaratsu“ vaatamine, arutelu ja essee kirjutamine.

Maailmasõdadevaheline aeg: demokraatiad ja diktatuurid

Õpitulemused

Õpilane:
analüüsib ja võrdleb rahvusvahelisi suhteid 1920. ja 1930. aastail ning teab muutuste põhjusi;
teab ja iseloomustab rahvusvahelisi kriise: Kaug-Ida, Etioopia, Hispaania kodusõda;
iseloomustab majanduse arengut maailmasõdadevahelisel perioodil ning selgitab majanduskriisi põhjusi ja mõju;
analüüsib ning võrdleb demokraatlikku ja diktatuurset ühiskonda;
analüüsib Eesti ühiskonna poliitilist arengut 1920. ja 1930. aastail Tallinna näitel, selgitab autoritarismi kujunemise põhjusi ja mõju ühiskonnale ning iseloomustab vaikivat ajastut;
seletab ja kasutab kontekstis mõisteid demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, kommunism, NSVL, fašism, natsionaalsotsialism, Rahvasteliit, Versailles’ süsteem, vaikiv ajastu, parlamentarism, vabadussõjalased;
teab, kes olid Jossif Stalin, Adolf Hitler, Benito Mussolini, Franklin D. Roosevelt, Konstantin Päts ja Jaan Tõnisson, ning iseloomustab nende tegevust.

Õppesisu:

Majandus 1920. - 1930. aastatel, sh näited riikidest (Eesti, Saksamaa, Ameerika Ühendriigid, Venemaa) ja maailmamajandus (sh Suur depressioon); Roosevelti uus kurss.
Demokraatia levik. Demokraatia põhijooned Suurbritannia, Prantsusmaa ja USA näitel: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.
Autoritarism, totalitarism: fašism, natsionaalsotsialism, kommunism.
Diktatuuride iseloomulikud jooned, eripärad ja levik: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.

Rahvusvahelised suhted 1920 - 1930 aastatel ja Teise maailmasõja eel. Uute konfliktide kujunemine, kriisikolded.
Teise maailmasõja kulg, pöördelisemad sündmused
Sõda kui humanitaarkatastroof, inimsusevastased kuriteod
Eesti tee demokraatialt autoritarismile: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu Eestis ja Tallinnas.

Praktilised tööd: võrdleva tabeli koostamine, esitlused, rollimäng „Valimised“, töö ajalookaardiga, viktoriin, temaatiliste mõistekaardite või selgitavate skeemide loomine, plakati kujunemine, karikatuuride analüüs individuaaltööna või paaris, töö tekstiga ("Tagasivaade minevikku - erinevad vaatenurgad"), arutelu, mäng „Lumesõda“ või „Liikuvad küsimused“.

Teine maailmasõda kui Esimese maailmasõja jätk.

Õpitulemused
Õpilane:
● analüüsib rahvusvahelisi suhteid Teise maailmasõja eel;
● iseloomustab Teise maailmasõja põhjusi ja tagajärgi;
● iseloomustab sõjategevust kaardi järgi;
● teab Hitleri-vastase koalitsiooni kujunemislugu;
● analüüsib Teise maailmasõja mõju Eesti sh ks Tallinna ajaloole;
● teab, kes olid Winston Churchill, Charles de Gaulle, Dwight Eisenhower, Georgi Žukov, Johannes Vares ja Otto Tief, ning iseloomustab nende tegevust;
● seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Anšluss, Müncheni konverents, MRP, baaside leping, okupatsioon, suvesõda, Atlandi harta, ÜRO.

Õppesisu:
Teise maailmasõja põhjused: Saksamaa, Nõukogude Liidu ja Jaapani agressiivne välispoliitika ning demokraatlike Lääneriikide lepituspoliitika nurjumine.
Sõdivad pooled: Saksamaa ja tema liitlased. Hitleri-vastane koalitsioon ja selle kujunemine: Atlandi harta, Teherani, Jalta ja Potsdami konverentside tähtsus.

Tähtsamad sõjatandrid ja lahingud: rinded, tähtsamaid lahingud (Pearl Harbor, Moskva, Midway, Stalingrad, Kursk, El-Alamein, Normandia dessant).
Teise maailmasõja tulemuste vastuolulisus ja selle tagajärjed maailma poliitilisele, majanduslikule ja ideoloogilisele arengule.
Eesti Teises maailmasõjas: iseseisvuse kaotamine, okupatsioonid, sõjakaotused ja -kahjud, sõja mõju inimeste elukäikudele. Pagulaskond.
Tallinna elanikud Teises maailmasõjas.

Praktilised tööd: töö fotode, plakatite ja pildiga, arutelu, diskussioonivõrk, „Teine maailmasõda Eestis 1941“ ja „Teine maailmasõda Eestis 1944“ videote järgi töö ajaloolise kaardiga ja sündmuste ajajoone koostamine, suuline ajalugu (intervjuud, sugulaste elulood), töö dokumentidega ja analüüs, holokaustist filmide vaatamine ja arutelu filmiklubi raames, magnetkaardid, essee kirjutamine, liikumismäng „Liikuvad küsimused“, Tallinna ajaloo muuseumi külastamine.

2.5. Kursus “Lähiajalugu II- Eesti ja maailm 20. sajandi II poolel”
Külm sõda

Õpitulemused
Õpilane:
analüüsib külma sõja põhjusi ja kujunemist ning teab avaldumisvorme;
analüüsib külma sõja kriiside tekkimise põhjusi ning osaliste taotlusi ja tulemusi;
analüüsib rahvusvahelist olukorda külma sõja ajal;
iseloomustab kahe Saksa riigi arengut külma sõja ajal;
teab, kes olid Harry Truman, John F. Kennedy, Nikita Hruštšov, Fidel Castro, Konrad Adenauer ja Willy Brandt, ning iseloomustab nende tegevust;
seletab ja kasutab kontekstis mõisteid külm sõda, kriisikolle, NATO, VLO, võidurelvastumine, raudne eesriie.

Õppesisu.

Külma sõja kujunemine ja selle avaldumise vormid: võidurelvastumine, liidud.
Kriisid: Korea sõda, 16 Suessi kriis, Kuuba kriis, Vietnami sõda, Berliini kriisid.
Kahepooluseline maailm: USA ja NSVLi vastasseis.
Lõhestatud Saksamaa: lõhestamine, kahe Saksa riigi vahelised suhted.

Praktilised tööd: külma sõja ajatelje loomine, mõistekaardi koostamine, kriisid võrdlevas tabelis või videouudiste formaadis, propaganda postrite analüüs, ajalooalaste dokumentaalfilmide Ungari ülestõusust, Berliini blokaadist, Berliini muri ehitamisest, NATO loomisest , Kuuba kriisist, Moskva olümpiamängudest, Afganistani sõjast vaatamine, rollimäng, essee kirjutamine, liikumismäng (nt pall või Liikuvad küsimused), intervjuud või elulood tallinnlastega, kes elasid külma sõja ajal.

Demokraatlik maailm pärast Teist maailmasõda
Õpitulemused

Õpilane:
● analüüsib demokraatlike riikide arengu põhijooni;
● teab Euroopa integratsiooni kujunemist ja põhietappe;
● teab, kes olid Ronald Reagan ja Robert Schumann, ning iseloomustab nende tegevust;
● seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Euroopa Liit, Euroopa Nõukogu, OSCE.

Õppesisu:
USA: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.
Ühise Euroopa integratsiooni otsingud. Euroopa integratsioon.

Praktilised tööd: asuva materjali Robert Schumanist Euroopa Parlamendi veebilehelt analüüs, erinevatest aastakümnetest reklaamidega töö, rollimäng ja arutelu, Euroopa Liidu Maja esindajaga kohtumine, Euroopa päeva orienteerumismängus osalemine.

NSVL ja kommunistlik süsteem
Õpitulemused

Õpilane:
● analüüsib kommunistliku süsteemi kujunemislugu ja põhijooni;

● iseloomustab NSVLi ühiskonnaelu arengut;
● analüüsib kommunistliku süsteemi kriiside põhjusi ja tagajärgi;
● analüüsib Eesti ühiskonna arengut ja eluolu Nõukogude okupatsiooni ajal Tallinna linna näitel;
● seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kollektiviseerimine, industrialiseerimine, stalinism, sula, stagnatsioon, dissidentlus, Brežnevi doktriin, plaanimajandus, sotsialismileer, liiduvabariik, kultuurirevolutsioon;
● teab, kes olid Jossif Stalin, Nikita Hruštšov, Leonid Brežnev, Mao Zedong, Johannes Käbin, Aleksander Dubček ja Lech Walesa, ning iseloomustab nende tegevust.

Õppesisu:
Kommunistliku süsteemi kujunemine.
Ida-blokk: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu, Moskva poliitika ja kriisid: Ungari ülestõus, Praha kevad, Poola kriisid, solidaarsus.
NSVL: stalinism, sula, stagnatsioon.
Eesti NSV: Tallinna ühiskond, majanduse areng, rahvastik, vastupanu vormid, suhted väliseestiga.

Praktilised tööd: mõistekaardid, ajatelg, allikaanalüüs "Tagasivaade minevikku - erinevad vaatenurgad" kogumikust allikad Eesti kuulumisest NSV Liitu, paaristöö, rühmatöö, loominguline ülesanne „NSVL“, ajalookaardiga töö.

Maailm sajandivahetusel

Õpitulemused
Õpilane:
● analüüsib kommunistliku süsteemi lagunemise põhjusi;
● teab ja näitab muutusi maailma poliitilisel kaardil pärast külma sõja lõppu;
● analüüsib jõudude vahekorra muutusi rahvusvahelistes suhetes ning uute pingekollete kujunemist;
● analüüsib Eesti iseseisvuse taastamist ning teab riikluse ülesehitamise käiku;
● selgitab Eesti integreerumist Euroopasse ja maailma;

● teab, kes olid Ronald Reagan, Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, George Bush, Helmut Kohl, Vaclav Havel, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning iseloomustab nende tegevust;
● seletab ja kasutab kontekstis mõisteid perestroika, glasnost, laulev revolutsioon, Rahvarinne, Balti kett, interrinne, ERSP, Eesti Kongress, Põhiseaduse Assamblee.

Õppesisu:
NSVLi ja kommunistliku süsteemi lagunemine: Berliini müüri langemine, majanduslikud ja poliitilised reformid NSVLis.
Kommunistliku bloki lagunemise ja kommunistlike ideede krahhi mõju väärtushinnangutele.
Külma sõja lõpp ja geopoliitilised muudatused: poliitilise kaardi muutumine.
USA rolli muutus: uus jõudude vahekord maailmas.
Eesti iseseisvuse taastamine. Integratsioon Euroopasse ja maailma: laulev revolutsioon, riikluse taastamine ja sellega seotud mäleskohad Tallinnas.
Uued pingekolded: Balkani kriis.

Praktilised tööd: pildi või fotodega töötamine rühmatöös, dokumentaalfilmide "Mina, Lennart Meri" või Edgar Savisaarest vaatamine ja arutelu, karikatuuride analüüs, Tallinna Ajaloomuuseumi külastamine, plakat.

2.6. Kursus “Lähiajalugu III - 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm”
Eluolu ja kultuur

Õpetulemused
Õpilane:
arutleb inimeste igapäevaelu valikute üle demokraatlikes ja totalitaarsetes ühiskondades;
toob näiteid solidaarsusliikumistest ning kirjeldab nende mõju ühiskonnale;
teab teaduse ja tehnika arengu saavutusi ning iseloomustab nende rakendumist igapäevaelus;
analüüsib kultuuri arengu põhijooni ning seostab neid ühiskonnas toimunud muutustega.

Õppesisu:

Ühiskondlikud liikumised ja ideoloogiad: sotsialism, liberalism, noorsooliikumine, kodanikuõiguste liikumised, keskkonnakaitse. Ühiskondlike liikumiste ja ideoloogiate avaldumine kultuuris.
Muutused eluolus: naiste emantsipatsioon, sport, mood, massikultuur, kodumasinad.
Teaduse ja tehnika areng: autoajastu, raadio, televisioon, arvuti, internet, kosmoseajastu.
Kultuurivaldkondade arengu iseloomulikud jooned: kunst, kirjandus, arhitektuur, muusika.
Mitmekultuurilisuse kontseptsioon.
Poliitiliste olude mõju Eesti kultuurile ja eluolule.

Praktilised tööd: arutelu ja näitus „Eluolu ja kultuur 20. sajandil Tallinnas“, rühmatöö, paaristöö, rollimäng „Noorsooliikumine“, töö artiklitega ja arutelu paaristööna, KUMU külastamine.
Sõja ja rahu küsimus.

Õpitulemused
Õpilane:
analüüsib, mis asjaoludel kujunesid ja muutusid inimeste hoiakud ning väärtushinnangud sõja ja rahu küsimuses 20. sajandi jooksul;
analüüsib allikate põhjal rahvusvaheliste organisatsioonide rolli riikidevahelistes suhetes;
teab Lähis-Ida kriisikolde kujunemise põhjusi, selgitab kriisi olemust ja püüdeid seda lahendada.

Õppesisu:
Suhtumine sõdadesse: patsifism, võidurelvastumine, desarmeerimine, tuumasõja oht.
Rahvusvahelised organisatsioonid: Rahvasteliit, ÜRO, NATO. Uue maailmakorra loomise katsed.
Konfliktid ja nende lahendamise püüded Lähis-Ida näitel.
Eesti osalemine rahvusvaheliste organisatsioonide töös.

Praktilised tööd: arutelu, rühmatöö, plakatite kujundamine, Eesti NATO esindaja loeng.

Inimsusevastased kuriteod

Õpitulemused
Õpilane:
selgitab, millised arengusuunad ühiskonnas tegid võimalikuks inimsusevastaste

kuritegude toimepaneku;
mõistab inimsusevastaste kuritegude olemust ning nende taunimise ja vältimise vajalikkust;
toob näiteid inimsusevastaste kuritegude toimepanemistest ja nende tagajärgedest;

Õppesisu:
Massikuritegude ideoloogilised alused ja psühholoogilised juured.
Koonduslaagrid, GULAG. Küüditamised.
Natsismikuriteod: holokaust.
Kommunismikuriteod.
Genotsiid, etnilised puhastused.
Inimsusevastased kuriteod Eestis.

Praktilised tööd: raamatuklubi formaadis 21. sajandi kirjandusest ühe ajaloos soovitatava teose arutelu rühmatöös, holokaustist Eestis ülesande lahendamine, filmide „Manna“ või „Põgenemine“ vaatamine ja analüüs.

Muu maailm

Õpitulemused
Õpilane:
iseloomustab koloniaalsüsteemi toimimist, selle lagunemise põhjusi ja tagajärgi;
analüüsib uute vastasseisude kujunemist maailmas pärast külma sõja lõppu.

Õppesisu:
Koloniaalsüsteemi lagunemine ja selle tagajärjed.
Uute vastasseisude kujunemine, terrorism.
Islamimaailma aktiviseerumine ja vastuolud läänega.

Praktilised tööd: paaristöö, arutelu “Inimsusevastased kuriteod“, ajaloomaterjalid krimmitatarlastest vaatamine ja analüüs.

3. Õppekirjandus ja õppevahendid

Aivar Kriiska Anti Selart, Ain Mäesalu, Inna Põltsam - Jürjo, Pärtel Piirimäe. Eesti ajalugu I osa. Avita, 2014

Aivar Kriiska Anti Selart, Ain Mäesalu, Inna Põltsam - Jürjo, Pärtel Piirimäe. Eesti ajalugu II osa. Avita, 2014

Mait Kõiv, Linda Kaljundi, Mari Laur, Tõnu Tannberg. Üldajalugu. Avita, 2015

Mart Laar, Lauri Vahtre. Lähiajalugu gümnaasiumile. I osa. Avita, 2014

Interneti ressursid.

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal

https://www.opiq.ee/ keskkond

15.6.2 INIMESEÕPETUSE AINEKAVA gümnaasiumile

1. Õppeaine kirjeldus

Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides tundma ennast, kujundama vastutustundlikult oma suhteid, tundma perekonna rolli ühiskonna ning inimese elus, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane.

Inimeseõpetuse perekonnaõpetuse kursuses keskendutakse perekonnaelu psühholoogiale, sotsioloogiale, eetikale, perekonnaõigusele, majandamisele ja perekonna rollile ühiskonnas. Kursus toetab õpilase enesearengut, aitab mõtestada ja analüüsida oma rolli perekonnas, arendada vastutustunnet nii isiklikus kui ka ühiskonnaelus. Perekonnaõpetuse kursus kujundab eelkõige õpilaste enesemääratlus-, sotsiaalse ja väärtuspädevuse arenemist.

2. Teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumis inimeseõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1) mõistab, kuidas ühiskond mõjutab pereväärtusi, traditsioone, hoiakuid, sealhulgas laste kasvatamist ja suhtumist seksuaalsusesse, mõistab, kuidas on kooselu vormid ja perekonna roll aja jooksul muutunud;

2) mõistab inimese arengu võimalusi perekonnas, paarisuhtes ja lapsevanemana, võtab vastutuse oma rolli eest, arvestades teiste pereliikmetega;

3) teab, kuidas pereelu, sealhulgas abielu on õigusaktidega reguleeritud, oskab sellega igapäevaelus arvestada ja vajaduse korral leida asjatundlikku õigusabi;

4) mõistab suhetega kaasnevaid õigusi ja kohustusi, inimeste võrdse kohtlemise vajalikkust ning võtab vastutuse oma suhete eest;

5) kasutab teaduspõhiseid allikaid perekonna, suhete ja tervisega seotud info ja abivõimaluste leidmisel;

6) mõistab inimliku läheduse ja armastuse erinevaid avaldumisviise;

7) mõistab seksuaalse arengu individuaalsust;

8) mõistab paarisuhete dünaamikat ja võtab vastutuse;

9) mõistab perekonna rolli traditsioonide hoidja ja kandjana, väärtustab sotsiaalsete suhete, tavade ja kommete toetavat mõju peresuhetele;

10) mõistab tervisliku eluviisi ja turvalise käitumise tähtsust inimese elus ja iseenda sotsiaalset vastutust tervisekäitumises;

11) on teadlik tarbija ja oskab koostada perekonna eelarvet, arvestades pere võimaluste ja pereliikmete vajadustega;
12) mõistab vanemlikku vastutust erinevas vanuses laste arengu toetamisel.

3. Õpitulemused.

Gümnaasiumi õpilane:
1) selgitab kooselu ja perekonna eri vormide osa üksikisiku ning ühiskonna elus;
2) väärtustab perekonda ning teab, oskab näha ja analüüsida lähedaste inimsuhete rolli inimese elus ning oma vastutust suhetes;
3) analüüsib perekonna funktsioone indiviidi ja ühiskonna seisukohast ning omab valmidust korraldada argielu kodus, arvestades pereliikmete turvalisust, vajadusi ja tervist;
4) tunneb abielu ja perekonna psühholoogilist, õiguslikku ning majanduslikku külge, teadvustades ühiskonna mõju perekonna kasvatustegevusele;
5) selgitab lapse arengu põhiküsimusi ja lapsevanema rolli lapse kasvatamises;
6) selgitab püsisuhte olemust ning selle seost seksuaalsuse ja armastusega, väärtustades usaldust ning positiivsed tundeid;
7) tunnetab iseennast, oma rolli ja vastutust nii kasvuperekonna kui ka loodava perekonna liikmena;
8) omab valmidust seostada enda tehtavaid valikuid isikliku pereelu õnnestumise võimalusega tulevikus;
9) mõistab vajadust tegutseda turvaliste inimsuhete loomise, säilimise ja arendamise nimel ning on valmis olema pere ja peret ümbritseva sotsiaalse võrgustiku liige.

4. Õppesisu - 35 tundi.

Perekonnaõpetus.

4.1 Perekond ühiskonnas

Õpilane:
1) selgitab näidete abil, kuidas ühiskond ja kultuur on läbi ajaloo mõjutanud pereväärtusi ja -traditsioone ning laste kasvatamise põhimõtteid;
2) analüüsib ühiskonna ja kultuuri, sh traditsioonide mõju seksuaalsusele ja seksuaalsuhetele;

3) analüüsib näidete alusel soostereotüüpide põhjusi, nende piiravat mõju inimese minapildile, käitumisele, suhetele ja valikutele;
4) toob näiteid erinevatest kooseluvormidest ajaloos ja tänapäeval ning analüüsib, kuidas need täidavad perekonna ülesandeid;
5) analüüsib perekonna tähtsust inimese jaoks elu erinevatel perioodidel.

4.2 Suhted ja vastutus perekonnas

Õpilane:
1) selgitab, milles seisneb põlvkondi ühendavate sidemete tugevdav ja toetav mõju pereelule;
2) analüüsib enda huvide, hobide ja ettevõtmiste toetavat mõju enesearengule ja peresuhetele;
3) analüüsib, kuidas paarisuhe ja ema / isa roll mõjutavad inimese arengut;
4) analüüsib perekondlike toetavate ja probleemsete, sh vägivaldsete suhete mõju inimese arengule ja elule;
5) toob näiteid pereelu, sh abielu ja laste elu reguleerivatest õigusaktidest ja analüüsib, kuidas need sätestavad perekonnaliikmete õigusi ja kohustusi;
6) toob näiteid riiklikest institutsioonidest, mis tegelevad perepoliitika elluviimisega, toob näiteid riikliku perepoliitika rakendamisest, sh toetustest ja teenustest;
7) analüüsib, kuidas sõltub perekonna ülesannete täitmine igast pereliikmest, millised on pereliikmete võimalused üksteist toetada ja abistada, millised on pereliikmete õigused oma ajale, ruumile ja materiaalsetele kulutustele;
8) teab, et lähisuhe, sh abielu põhineb vastastikusel austusel ning partnerite õiguste ja vajadustega arvestamisel;
9) analüüsib lahkumineku ja abielulahutuse põhjusi, tagajärgi ning oskab vajaduse korral leida psühholoogilist ja õigusabi;
10) selgitab leina olemust ja kirjeldab leinast ülesaamise võimalusi;
11) toob näiteid peretraditsioonidest ning selgitab tavade ja kommete tähtsust perekonnasuhetes;
12) selgitab lähisuhete ja sotsiaalse võrgustiku tähtsust inimese elus;
13) mõistab iga inimese õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
14) mõtestab enda kogemusest lähtuvalt armastuse tähendust, paarisuhte ja seksuaalse läheduse dünaamikat ning neid mõjutavaid tegureid, õigusi ja kohustusi suhte erinevates etappides;
15) analüüsib seksuaalsuhet kui inimliku läheduse avaldumisvormi ja selle seotust armastusega;
16) teab, et turvaline ja vastastikku rahuldust pakkuv seksuaalkäitumine põhineb partnerite võrdsel kokkuleppel, selgitab soostereotüüpide mõju inimese arengule ja seksuaalkäitumisele;

17) arvestab perekonna eelarve kavandamisel pereliikmete vajadusi, pere majanduslikku olukorda ja võimalusi;
18) selgitab koduse kasvatuse mõju lapse arengule;
19) analüüsib lapse ja vanema vahelise kiindumussuhte kujunemist ning kasvatusstiilide mõju sellele;
20) toob näiteid lapse õigustest ja abi saamise võimalustest laste õiguste kaitsmisel.

4.3 Tervis ja turvalisus

Õpilane:
1) kasutab usaldusväärseid allikaid tervise, suhete ja sotsiaalmajanduslike küsimuste kohta info otsimisel ja probleemide lahendamisel, järgides autoriõiguse ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtteid, viidates ja refereerides nõuetekohaselt;
2) toob näiteid pereliikmete füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja vaimset tervist mõjutavatest teguritest;
3) analüüsib planeeritud ja planeerimata rasedusega kaasnevaid valikuid ning neid mõjutavaid tegureid, oskab leida vajaduse korral abi;
4) teab, mis on kohtingu-, lähisuhte- ja seksuaalvägivald ning mis on inimkaubandus ja kust otsida vajaduse korral abi;
5) analüüsib kohtingu- ja lähisuhtevägivalla põhjusi ja tagajärgi ning ennetamise ja abi saamise võimalusi;
6) analüüsib, kuidas mõjutab pereliikme sõltuvushäire peresuhteid, kirjeldab kaassõltuvuse olemust ja teab, kust vajaduse korral abi otsida.

5. Hindamine

Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel.

5.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õppeprotsessi jälgimine:
Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.

Tagasiside:

Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.

Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

5.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

kontrollülesanne (testide, õppelehtede) tegemine pärast teema käsitlemist.

teemademõistmise kontroll

Tööriistad:

töölehed, testid, erinevad ülesanded, esitlused.

kirjalikud ja suulised vastused, arvutused ja arutlused

5.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist poolaasta või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, testid).

Projektid (praktilised, loomingulised tööd, individuaalsed või grupitööd).

Kirjalike ülesannete puhul õpilane:

selgitab ja kirjeldab mõistete sisu ning omavahelisi seoseid;

selgitab oma arvamusi, hinnanguid, seisukohti ja suhtumisi, seostades neid omandatud teadmistega ja igapäevaeluga;

eristab, rühmitab, võrdleb ja analüüsib olukordi, seisundeid, tegevusi ning tunnuseid lähtuvalt õpitulemustest;

demonstreerib faktide, mõistete ning seaduspärasuste tundmist lähtuvalt õpiülesannete sisust.

Praktiliste ülesannete puhul õpilane:

rakendab teoreetilisi teadmisi praktiliselt õpisituatsioonis;

demonstreerib õpitulemustes määratud oskusi õpisituatsioonis;

kirjeldab õpitulemustes määratud teadmiste ja oskuste rakendamist igapäevaelus.

Arutluste, juhtumianalüüside, loominguliste tööde ja projektülesannete puhul õpilane:

argumenteerib oma arvamust ja seisukohta, oskab seda seostada ja teisi veenda;

omab seisukohta ja arvamust minevikusündmustest, ühiskonnas ja maailmas toimuvast.

Hindamiskriteeriumid

5	Õpilane selgitab ning kirjeldab mõistete sisu ja omavahelisi seoseid; selgitab oma arvamusi, hinnanguid, seisukohti ja suhtumisi, seostades neid omandatud teadmistega. Eristab, rühmitab, võrdleb ja analüüsib olukordi, seisundeid, tegevusi ning tunnuseid lähtuvalt õpitulemustest. Demonstreerib faktide, mõistete ning seaduspärasuste tundmist lähtuvalt õpiülesannete sisust. Kirjeldab õpitulemustes määratud teadmiste ja oskuste rakendamist igapäevaelus. Demonstreerib õpitulemustes määratud oskusi õpisituatsioonis. Analüüsib perekonna funktsioone indiviidi ja ühiskonna seisukohast ning omab valmidust korraldada argielu kodus, arvestades pereliikmete turvalisust, vajadusi ja tervist. Tunneb abielu ja perekonna psühholoogilist, õiguslikku ning majanduslikku külge, teadvustades ühiskonna mõju perekonna kasvatustegevusele
4	Õpilane teab ja iseloomustab inimeseõpetuse teemad. Seletab ja kasutab inimeseõpetuse mõisteid. Rakendab teoreetilisi teadmisi praktiliselt õpisituatsioonis. Aktiivselt osaleb tundide arutelu
3	Õpilane teab vaadeldava temat ja peamisi mõisteid. Oskab töötama rühmades. On motiveeritud uute teadmiste inimeseõpetuse valdkonnas omandamise vastu. Töötab piltidega, aga on tüüpvigad
2	Teab vähem kui 49% vaadeldava temaatika küsimustele vastusi. Ei oska töötada allikmaterjaliga ja piltidega.
1	Üldteadmised ei vasta õppekava nõuetele

6. Õppekirjandus ja õppevahendid

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

15.6.3 ÜHISKONNAÕPETUSE AINEKAVA GÜMNAASIUMIS

1. Õppeaine kirjeldus

Gümnaasiumi ühiskonnaõpetus peab olema vastavuses tänapäeva sotsiaalteaduste arengu ja ühiskonna vajadustega. Õpilased omandavad sotsiaalse kirjaoskuse, s.o teadmised, oskused ja hoiakud, mida on vaja, et tulla vastutustundlikult toime muutuvas ning mitmekultuurilises keskkonnas. Õppeaine eesmärk on luua eeldused, et kujuneks aktiivne, kompetentne ja vastutustundlik kodanik, kes suudab kohaneda muutustega, oskab ennast arenguga suhestada, oma kodanikupositsiooni kujundada, võtab vastutuse oma otsuste eest ning on avatud uutele ideedele ja elukestvale õppimisele.

Õppeaine omandamisega valmistuvad õpilased toimima teadlike kodanikena demokraatlikus ühiskonnas. Gümnaasiumi ühiskonnaõpetus käsitleb nüüdisaegse ühiskonna sotsiaalseid suhteid ning protsesse ja tutvustab ühiskonnaelu põhivaldkondade (majanduse, poliitika, õiguse) korraldust ning toimimist. Kõiki valdkondi analüüsitakse nii ühiskonna kui terviku kui ka indiviidi positsiooni ja rollide põhjal. Põhikoolis omandatud teadmisi Eesti riigi ja ühiskonna toimimisest laiendatakse Euroopa ning maailma probleemide käsitlemisega. Eesti ja Euroopa temaatika kõrval arutatakse ka olulisi globaalseid ühiskonnaprobleeme. Õpilane puutub ühiskonnas kokku erinevate eluvaldkondade ja situatsioonidega. Et toetada õpilase sotsialiseerumist ning ühiskondliku kompetentsuse kujunemist, hõlmab ainekava mitmekesiseid teemasid inimõigustest autoriõiguste ja tarbijakaitseni. Kiiresti muutuvas ühiskonnas jääb õpetaja ülesandeks pöörata tähelepanu aktuaalsetele teemadele ja probleemidele ning arutada õpilastega nende üle. Seejuures toetatakse nii õpilaste dialoogipidamise oskuse kui ka iseseisva kriitilise analüüsioskuse ja otsustusvõime kujunemist. See aitab õpilastel seada isiklikke eluplaane ning mõista erinevate vaadetega ning demograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tunnustega inimesi.

Ühiskonnaõpetuse kaks kursust koosnevad viiest teemavaldkonnast: ühiskond ja selle areng; riik ja poliitika demokraatlikus ühiskonnas; majanduse toimimine; üleilmastumine, jätkusuutlik areng; kommunikatsioon ja infopädevus. Riigi ja demokraatliku riigivalitsemise teemavaldkonnas käsitletakse riigi funktsioone ja demokraatliku valitsemise põhimõtteid. Ühiskonna ja selle arengu teemavaldkonnas käsitletakse ühiskonna toimimist ning kodaniku võimalusi ja vastutust. Majandust käsitlev teemavaldkond valmistab noori ette majanduselus osalemiseks, sh hindama realistlikult oma ressursse, toimima rahatargalt; aitab kujundada noorte valmisolekut erinevateks

karjäärivalikuteks. Rahvusvahelise suhtluse, üleilmastumise ja jätkusuutliku arengu käsitlemisel laiendavad õpilased oma teadmisi rahvusvahelistest organisatsioonidest ja globaalsetest väljakutsetest.
Eesmärk on õppida nägema, kuidas saab igaüks muuta maailma turvalisemaks ja humaansemaks.
Ühiskonnaõpetus kujundab õpilastes järgmisi väärtusi ja hoiakuid: seaduslikkus ja isiklik vastutus, sotsiaalne õiglus ja kodanike võrdne kohtlemine, inimõiguste austamine, intellektuaalomandi väärtustamine, salliv suhtumine erinevustesse, lugupidav suhtumine erinevatesse kultuuridesse, säästev eluviis ning orienteeritus elukestvale õppele, eelarvamuste, sh rassismi ja ksenofoobia taunimine.
Ühiskonnaõpetuses lõimuvad teiste sotsiaalainete teadmised, oskused ja väärtushinnangud ning eelmistes kooliastmetes õpitu, ühtlasi süvenevad teooria õppimise ja praktilise tegevuse kaudu varem omandatud teadmised ühiskonnast. Õpitavat käsitletakse nii, et ühelt poolt omandavad õpilased tervikpildi vastastikku seotud sootsiumist, kuid teiselt poolt oskavad sotsiaalsest kontekstist tulenevalt alati hinnata oma positsiooni ja valikuid.
Ühiskonnaõpetus on tihedalt seotud ajaloo, geograafia, bioloogia ja inimeseõpetusega. Näiteks käsitletakse geograafias põhjalikumalt rahvastiku-, linnastumis- ja maailmamajandusprobleeme ning nende seoseid üleilmastumisega. Samal ajal süvendab ühiskonnaõpetus ajalooõpetuse kaudu saadud teadmisi riigist. Õiguse, riigikaitse, filosoofia ja usundiõpetuse valikkursused avardavad veelgi õpilaste teadmisi oma ja teistest kultuuridest ning ühiskonnast, toovad enam esile mitmekultuurilisuse ja globaliseerumise dimensiooni, et luua seoseid ning märgata sarnast ja erinevat.
Õppematerjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ja igapäevaeluga seostatult. Suurt tähelepanu pööratakse õpilastes aine vastu huvi äratamisele, õpimotivatsiooni kujundamisele.
Õppes rakendatakse aktiivõppemeetodeid nagu arutelud, juhtumianalüüsid, uurimisprojektid ning kaasalöömine kodanikualgatuslikes ettevõtmistes.

1.2. Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

Õpilane:
1) tunneb riigivorme ja riigi ülesandeid, väärtustab ja järgib demokraatia põhimõtteid, inim- ja kodanikuõigusi, kaitseb oma huve ja õigusi, arvestades teiste inimeste õigusi;
2) tunneb nüüdisühiskonna ülesehitust ja ühiskonnaelu valdkondi: majandus, õigus, sotsiaalelu, kultuur, haridus, kommunikatsioon;

3) on aktiivne kodanik ja suhestab ennast ühiskonna arenguga, osaleb aktiivselt ja vastutustundlikult ühiskonnaelus, sh kodanikualgatusprojektides koostöös kogukonna, avaliku sektori ja teiste partneritega;
4) mõistab majanduse toimimise põhialuseid ning tarbija ja ettevõtja rolli, huve ja õigusi ühiskonnas, analüüsib enda majanduskäitumist; järgib majandusliku mõtlemise põhialuseid tarbijana; mõistab ettevõtluse kui ühiskonna toimimise põhilise alustala rolli ühiskonnas väärtuse loojana, tööandjana, riigi rikkuse tagajana, peamise maksumaksjana ja ühiskonnaelu mõjutajana;
5) mõistab riikidevahelise poliitilise, majandusliku ning kultuurisuhtluse põhimõtteid, sise- ja välispoliitilisi toimemehhanisme, tunneb tähtsamaid rahvusvahelisi organisatsioone ja Eesti osa nendes;
6) leiab, hindab, süstematiseerib ja kasutab infot kriitiliselt, loob uut teavet, arvestab autoriõiguste ja intellektuaalse omandi kaitsega, oskab leida ja kasutada õigustekste.

1.3. Hindamine

Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise osapoole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata.
Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õppeprotsessi jälgimine:
Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.
Tagasiside:
Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

kontrollülesanne (testide, õppelehtede) tegemine pärast teema käsitlemist.

teemademõistmise kontroll

Tööriistad:

töölehed, testid, erinevad ülesanded.

kirjalikud ja suulised vastused

Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist kursuse lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, testid).

Projektid (praktilised, individuaalsed või rühmatööd).

Tase 5

Hinde "5" ("väga hea") saab õpilane, kes analüüsib kriitiliselt infot, erinevaid teabeallikaid, hindab allika või käsitluse usaldusväärsust, eristab fakti arvamusest; selgitab sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjuseid. Ta kasutab ühiskonnast sõnavara väga heal tasemel, korrigeerib oma eksimusi, koostab uurimusi ja kaitseb oma uurimistööd. Funktsionaalne kirjaoskus lai (kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine). Õpilane aktiivselt osaleb diskussioonis ja muuseumi tundides; kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks; leiab info erinevatest teabeallikatest (dokumentide, allikmaterjali ja piltidega) oskab seda infot kasutada, kriitiliselt hinnata ja analüüsida. Õpilane tunneb mõisteid ja fakte ja oskab kontekstis kasutada; tunneb ajastute iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi. Ajas orienteerumise oskus väga hea - mõistab seoseid, eristab fakti arvamusest.

Tase 4

Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kes hästi orienteerub erinevatest teabeallikatest. Ta kasutab ajaloost sõnavara heal tasemel ja enamasti - korrektselt. Funktsionaalsed kirjutamisoskused on üsna hästi arenenud. Tihti osaleb diskussioonis ja muuseumi tundides. Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks. Allikaanalüüs - leiab olulise info ja kommenteerida. Mõisteid ja fakte tunneb hästi, aga eksib nendes kontekstis kasutades. Ajas orienteerumise oskus hea (mõistab enamasti õigselt).

Tase 3

Hinde "3" ("rahuldav") saab õpilane, kes orienteerub erinevatest teabeallikatest hästi. Kasutab ühiskonnast piiratud terminite sõnavara ja sageli valesti. Funktsionaalne kirjaoskus on arenenud halvasti. Osaleb diskussioonis ja muuseumi tundides haruharva. Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks. Allikaanalüüs - mitte alati oskab leia olulise info ja kommenteerida. Mõisteid ja fakte tunneb puudulikult ja eksib nendes kontekstis kasutades. Ajas orienteerumise oskus nõrk (tihti mõistab seoseid valesti).

Tase 2

Hinde "2" ("puuduv") saab õpilane, kes orienteerub erinevatest teabeallikatest halvasti. Kasutab ühiskonnaõpetust väga piiratud terminite sõnavara, sest ta praktiliselt ei tunne neid. Puudub funktsionaalne kirjaoskus: kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine. Ei osale diskussioonis. Ei osale muuseumi tundides. Ei kasuta IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks. Allikaanalüüs - ei leia olulist infot ja ei oska seda kommenteerida. Ajas orienteerumise oskus puudulik (ei mõista seoseid).

Tase 1

Hinde "1" ("nõrk").

Üldteadmised ei vasta õppekava nõuetele.

2. Õpitulemuste ja õppesisu kirjeldused kursuste ja teemade kaupa

2.1. I kursus "Ühiskond ja selle areng; kommunikatsioon ja infopädevus; riik ja demokraatlik riigivalitsemine"

Ühiskond ja selle areng

Õpitulemused

Õpilane:

selgitab näidete kaudu erinevate ühiskonnaelu valdkondade toimimist ja omavahelise seoseid;

hindab adekvaatselt oma eneseteostusvõimalusi ühiskonnas, töö- ja eraelus ning on valmis neid ellu viima;

teab oma võimalusi tööturul ja arvestab nendega valikute tegemisel; mõistab elukestva õppe olemust ja vajadust;

mõistab oma võimalusi mõjutada ühiskondlikke protsesse aktiivse kodanikuna nii koolis kui ka väljaspool, mõistab erinevate ühiskonnasektorite koostöö tähtsust;

analüüsib näidete põhjal kodanikuaktiivsuse mõju kogukonnale või ühiskonnale;
mõistab Eesti ühiskonna mitmekesisust, arvestab erinevaid arusaamu;
mõistab indiviidi võimalusi maailmakodanikuna ja selle tähendust.
mõistab, miks on tänapäeva ühiskonnad keerukad

Õppesisu

Ühiskonna uurimine: sotsiaalteaduste valdkonna eripära. Teaduslik ühiskonna uurimise meetod. Teadusliku teadmise erinevus tavateadmisest.

Sotsiaalsed suhted ja institutsioonid: rahvastiku sotsiaal-majanduslik jaotus ja ühiskonna kihistumine. Ühiskonna sooline ja vanuseline jaotus. Rahvusvähemused, vähemusrahvused. Religioosne mitmekesisus. Haridus sotsiaal-majandusliku staatuse tegurina. Sotsiaalne mobiilsus. Ühiskonna sidusus. Sotsiaalne õiglus. Majanduslik ja sotsiaalne ebavõrdsus. Vaesus. Vaesuse leevendamise meetmed. Sotsiaalsed institutsioonid: perekond, riik, turg, meedia.
Nüüdisühiskond ja selle kujunemine: avalik ja erasektor. Kodanikuühiskond. Tööstusühiskond. Moderniseerumine. Postindustriaalne ühiskond. Infoühiskond.
Praktilised tööd: diskussioonivõrk, probleemaken, simulatsioon, rollimäng, plakati kujundamine, essee kirjutamine, arutelu, töö videoga soolisest jaotamisest ja arutelu rühmades, mäng „Müüt või fakt“, näitus „Nüüdisühiskonna väärtused“, magnetkaardid, mõistekaart, IZUMI õppetund.

Kommunikatsioon ja infopädevus

Õpitulemused

Õpilane:
mõistab teabe edastamise erinevaid võimalusi ja mõju;
oskab infot leida, kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ja kasutada ning luua uut teavet, arvestades autoriõiguste ja intellektuaalse omandi kaitset;
oskab leida ja kasutada õigustekste, sealhulgas rahvusvahelisi;
oskab hankida ja filtreerida infot erinevatest kanalitest
mõistab ka endast erinevate vaadete ja taustaga inimesi

Õppesisu

Ajakirjanduseetika: erinevad tüüpid meediasisul (professionaalne ajakirjandus versus “näiline ajakirjandus” (huvirühmade meedia, sotsiaalmeedia jms). Süvavõltsinguid meedias teabe levitamiseks kasutades esinev oht.

Demagoogia, propaganda, vandenõuteooriad, valeinfo ja selle liigid: demagoogiliste võtete kasutamine tekstides ja kõnes. Sõnumi tugevdamine ja "mulli" moodustamine. Erinevad turunduskommunikatsiooni ja poliitilise propaganda liigid.
Infosõda; stereotüübid ja sildistamine; sõnavabadus ja vaenukõne: infomüra ja opositsioonitegevuse mõju demokraatlikule debatile. Sõnavabadus, argumenteerimisoskus ja arutelud usaldusväärsete ning teaduslikult põhjendatud näidete abil. Erinevate sotsiaalsete võrgustike kasutamine ja tänapäeva ühiskonna eetilised küsimused (andmekaitse, suhtluseetika jne).
Praktilised tööd: diskussioonivõrk, probleemaken, simulatsioon, rollimäng, plakati kujundamine, esitlused, arutelu, töö videoga (erinevad elusituatsioonid teemal) ja arutelu rühmades, mäng „Müüt või fakt“, mõistekaart.

Riik ja demokraatlik riigivalitsemine

Õpitulemused

Õpilane:

● teab riigi toimimise põhimõtteid ja ülesandeid;

● tunneb ja väärtustab demokraatia põhimõtteid, inim- ja kodanikuõigusi ning järgib neid, märkab inim- ja kodanikuõiguste alaseid väljakutseid ühiskonnas ja reageerib nendele oma võimaluste piires;

● mõistab inimeste õigust individuaalsetele, kultuurilistele- ja maailmavaatelistele erinevustele, kui need ei ole inimsusevastased;

● teab valimiste üldisi põhimõtteid, mõistab valimiste tähtsust ühiskonnas ja enda vastutust valijana;

● eristab demokraatlikku ja mittedemokraatlikku otsustusprotsessi nii ühiskonnas kui ka kogukonnas; selgitab näidete põhjal konsensuse, kompromissi ja enamushääletuse erinevust;

● oskab kaitsta oma huve ja õigusi, arvestades teiste inimeste õigusi, ning seisab vastu demokraatlike väärtuste eiramisele.

Õppesisu

Riik ja riigivormid: riigi põhitunnused. Riigi funktsioonid. Riigiorganid. Poliitiline režiim: demokraatia, diktatuur. Autoritaarne ja totalitaarne režiim. Parlamentaarne ja presidentaalne demokraatia. Demokraatia ohud.
Õigusriik ja võimude lahusus: õigusriigi põhimõtted. Võimude lahusus ja tasakaalustatus. Kõrgem seadusandlik võim. Parlamendi struktuur ja ülesanded. Opositsioon, koalitsioon. Seadusloome.

Eesti Vabariigi õigusaktid, rahvusvaheline õigus, Euroopa õigus. Kõrgem täidesaatev võim. Valitsuse moodustamine. Enamus- ja vähemusvalitsus. Valitsuse ülesanded. Riigipea. Riigipea roll parlamentarismi ja presidentalismi korral. Kohtuvõim. Eesti kohtusüsteem. Ombudsman (õigusvahemees), õiguskantsler. Euroopa Kohus. Euroopa Inimõiguste Kohus. Avalik teenistus. Bürokraatia. Riigibürokraatia kontrollimise võimalused. Riigikontroll. Kohalik omavalitsus, selle struktuur ja ülesanded. Keskvõimu ja kohaliku võimu suhe.
Inimõigused: inim- ja kodanikuõigused. Võrdõiguslikkus. Sotsiaalsed õigused ja sotsiaalne kaitse. Rahvusvahelised ja riigisisesed inimõiguste kaitse mehhanismid. Inimõiguste rikkumine. Inimkaubandus. Lapstööjõud.
Poliitilised ideoloogiad: ideoloogia mõiste ja tähendus riigivalitsemises. Liberalism, konservatism, sotsiaaldemokraatia. Vasak- ja parempoolsus erinevates poliitika valdkondades. Äärmusideoloogiad (natsism, fašism, kommunism, islami fundamentalism). Valimised Demokraatlike valimiste põhimõtted. Peamised valimissüsteemid. Aktiivne ja passiivne valimisõigus. Valimiskäitumine, valimiste tulemused. Riigikogu. Kohalike omavalitsuste volikogude ja Euroopa Parlamendi valimised Eestis. E-valimised.
Erakonnad ja kodanikuühendused: huvid, nende realiseerimine ühiskonnas. Erakonnad. Huvigrupid. Kodanikuühiskond, kaasamine.
Euroopa Liidu valitsemiskord ja toimimine Euroopa: Liidu institutsioonid ja nende ülesanded: Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu, Euroopa Komisjon, Euroopa Ülemkogu, Euroopa Kohus. Euroopa Liidu poliitikavaldkonnad.

Praktilised tööd: töö põhiseadusega, paaristöö riigiportaalidega, skeemi koostamine, võrdleva tabeli „Valimised“ või „Ideoloogiad“ koostamine rühmatööna, plakati kujundamine, probleemaken, mõisteskeemi koostamine, karikatuuridega töö, diskussioonivõrk, väitlus, intervjuu, Eesti NATO esindaja loeng, Euroopa Elamuskeskuse külastamine.

2.2. II KURSUS “Majanduse toimimine; üleilmastumine ja jätkusuutlik areng”

Majanduse toimimine

Õpitulemused

Õpilane:

● mõistab majandusliku mõtlemise põhialuseid ning ettevõtja ja tarbija huve ja õigusi ühiskonnas;
● tunneb riigi eelarve- ja maksupoliitika põhimõtteid, nende mõju üksikisikule ja ühiskonnale;
● väärtustab maksude maksmist kui kodaniku ja ettevõtja panust ühiskonna heaolusse;

● väärtustab säästva majanduse põhimõtteid;
● väärtustab sotsiaalse ettevõtluse ja õiglase kaubanduse põhimõtteid, mõistab üksikisiku tarbimisvalikute mõju nii kohalikul kui ka globaalsel tasandil;
● planeerib oma majanduskäitumist ja teeb otsuseid vastutustundlikult;
● mõistab töösuhteid, väärtustab vastustundlikku käitumist töötaja ja tööandjana;
● teab, et intellektuaalse omand on seadusega kaitstud.

Õppesisu

Riik ja majandus: ühiskonna majandusressursid ehk tootmistegurid. Looduslikud ressursid, kapital, inimressursid. Ettevõtlikkus. Majandussüsteemid. Majanduse sektorid, nende arengutrendid. Ettevõtlus. Riigi roll majanduse korraldamises. Euroopa Liidu roll Eesti majanduses. Euro. Majandusarengu tsüklilisus. Väliskaubanduse piirangud. Makromajanduslikud põhinäitajad: sisemajanduse kogutoodang, eelarvetasakaal, inflatsioon, tarbijahinnaindeks. Impordi-ekspordi tasakaal. Riigi välisvõlg. Fiskaalpoliitika. Riigieelarve. Maksukoormus. Maksud.
Tööturg ja hõive: tööjõud ja mitteaktiivne rahvastik. Tööturg. Rollid tööturul. Tööhõive. Tööpuudus, tööjõupuudus. Hõivepoliitika Eestis ja Euroopa Liidus. Aktiivsed ja passiivsed tööturumeetmed. Tööränne. Tööseadusandlus. Ettevõtlust, töösuhteid ja intellektuaalse omandi kaitset reguleerivad olulisemad õigusaktid.
Tarbimine ja investeerimine: üksikisik turumajanduskeskkonnas. Vajadused, võimalused ja tarbimiskäitumine. Ostukorv. Laenud, laenuriskid. Tarbijakaitse. Investeerimine, aktsiad. Pensionifondid.
Praktilised tööd: tööportaaliga töö, CV ja motivatsioonikirja koostamine, rollimäng „Töövestlus“, isikliku eelarve koostamine ja selle analüüs, Tallinna esinduse Swedpangaesindajaga kohtumine, äriplaani koostamine paaris või rühmas, Venni diagrammide tegemine erinevate maksude ja maksusüsteemide võrdlemiseks, sikksakkrühmatöö nt maksupoliitikst, karjääri planeerimise projektis osalemine, Tallinna Töötukassa karjäärikeskuse külastamine.

Üleilmastumine ja jätkusuutlik areng

Õpitulemused

Õpilane:
teab tähtsamaid rahvusvahelisi organisatsioone ja nende tegevusvaldkondi;
toob näiteid vastastikuse abistamise põhimõtetest, sh rahvusvaheliste organisatsioonide kaudu;
teab riikide majandusliku, poliitilise ja kultuurilise koostöö võimalusi, toob näiteid ja mõistab koostöö olulisust;

teab ja mõtestab aktuaalseid rahvusvahelisi sündmusi, sealhulgas kriisiolukordi;
analüüsib inimõiguste alaseid väljakutseid maailmas, sealhulgas väikerahvaste õigusi suurriikide koosseisus;
On teadlik valitud üleilmsetest probleemidest, teab, mil moel neid lahendada/leevendada püütakse ning oskab selgitada nende lahenduste edu pärssivaid tegureid.

Õppesisu

Globaalprobleemid/probleemid maailmapoliitika areenil: rahvusvahelist tähelepanu pälvinud kriisiolukorrad; keskkonna- ja sotsiaalprobleemid.
Riikidevaheline suhtlus: (diplomaatia, de jure, de facto), Realism ja idealism kui vaated riikidevahelistele suhetele: (sõjategevus, sõjakuritegu, asümmeetriline sõda, infosõda, terrorism). Rahvusvahelised organisatsioonid: (riikidevahelised koostööorganisatsioonid; hargmaised ettevõtted; valitsusvälised organisatsioonid. ÜRO ja selle allorganisatsioonid (UNESCO, WHO, jt), NATO, OECD, OSCE, Euroopa Nõukogu. Vastastikuse abistamise põhimõtted: (humanitaar-/ arenguabi, humanitaarkriis)
Praktilised tööd: diskussioonivõrk, simulatsioon “Euroopa Nõukogu kohtumine”, rollimäng, plakati kujundamine, arutelu, globaalprobleemide kohta materjalide uurimine, videote vaatamine ja analüüs, mäng „Infosõja näited. Müüdid ja faktid“, mõistekaart, esitlused teemadel.

3. Õppekirjandus ja õppevahendid

Maris Lauri, Heiko Pääbo, Rene Vark. Ühiskonnaõpetuse õpik gümnaasiumile. Maurus, 2019
Liana Roosmaa, Tõnis Saarts, Ühiskonnaõpetuse õpik gümnaasiumile.
I ja II osad. Maurus, 2019
EV Põhiseadus
Interneti ressursid.
Riigiasutuste ja –ametite kodulehed, meediaväljaanded
Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjal
https://www.opiq.ee/ keskkond

15.6.4 Valikkursuse ”Eesti kultuuri ajalugu” ainekava gümnaasiumi 12.klassile

1. Õpieesmärgid

1) tutvustada ja väärtustada Eesti kultuuripärandit;
2) arendada õpilase tunde- ja kogemusmaailma, kujutlus- ja mõtlemisvõimet, loovust ja eneseväljendusoskust;
3) väärtustada loometegevust ühiskonna ja inimese elu rikastajana.

1.1. Õppetegevus

Kultuurilooõpetus aitab õpilasel omandada kultuuriruumis ja ajaloolises keskkonnas orienteerumiseks vajalikke teadmisi ja oskusi ning teadvustada ja analüüsida minevikunähtuste muutlikkust, tõlgendatavust, omavahelisi seoseid ning seoseid tänapäevaga. Käsitletakse inimeste igapäevaelu ja maailmapilti, ühiskonna, kultuuri ja mõtteviisi, sh väärtushinnangute muutumist ning ajaloolisi isikuid ja sündmusi nii enda kui ka teiste vaatenurgast lähtuvalt.

Õpitakse kirjeldama inimese elu ja tegevust muinas- ja vanaajal, selgitama muutusi, mis leidsid ühiskonnas aset seoses tehnoloogiliste, kultuuriliste ja poliitiliste muutustega. Õpitakse tundma olusid, milles kujunesid kõige vanemad kõrgkultuurid Egiptuses ja Mesopotaamias.

Õpitakse kirjeldama vanaaja,keskaja ja uusaja riiklikku korraldust ning elulaadi, kultuuri- ja teadusesaavutusi muinasajast tänapäevani, tähtsamate valitsejate tegevust ning võrdlema nendega seonduvaid aspekte Egiptuse, Mesopotaamia, Kreeka linnriikide ja Rooma riigi jne. näitel. Kasutatakse IKT vahendeid õppe tõhustamiseks ning õpilaste vastavate oskuste kujundamiseks nii õppides kui ka töötulemusi esitledes.

2. Õppesisu - 35 tundi

2.1. Elan maal, mille nimi on Eesti.

Tutvumine ja tutvustamine. Eesti nime päritolust. Ma tulen maalt, mille nimi on Eesti

2.2. Muinasaeg ja Eesti.

Eesti ajalooperioodid. Kiviaeg ja rauaaeg Eestis. Muinasaeg Eestis.

2.3. Sakslased tulevad. Keskaeg Eestis.

Eestlaste muistne vabadusvõitlus. Sakslaste vallutused Eestis. „Mõisad põlevad …". Sepa ametist. Sepatüdruku lugu.

2.4. Vana hea Rootsi aeg?

Eesti Rootsi kuningriigi osana. Vana Tooma legend. Tartu ülikooli ajaloost.

2.5. Tsaar on kaugel ja jumal kõrgel. Venestusaeg Eestis.

Eesti kui Venemaa provints. Film „Kevade".

2.6. Eesti hümn. Ärkamisaeg Eestis.

Laulupeotraditsioon. Eesti hümn ja tema lugu. Ärkamisaeg Eestis ja ärkamisaja kultuuritegelased.

2.7. Esimene iseseisev Eesti Vabariik.

Eesti iseseisvuse eel. Vabadussõda, Eesti Vabariigi sünd. Film „Nimed marmortahvlil".

2.8. Eesti lipp ja vapp.

Eesti lipu lugu. Eesti lipu värvid. „Eesti lipp".

2.9. Keel on see, mis üht rahvast rahvaks teeb.

Eesti keel ja keelepuu. Keeleseadusest.

3. Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

1) teab eesti kultuuriloos olulisi teoseid ja oskab nimetada kultuurilooliselt tuntud isikuid;
2) tunneb huvi eesti piirkonna kultuuriliste ja keeleliste erinevuste vastu;
3) tunneb ja väärtustab eesti kultuuriloolisi, keelelisi ja usulisi erinevusi;
4) mõistab eesti kultuuriloo osatähtsust Eesti ja Euroopa kultuuriloos;
5) väärtustab esivanemate elulaadi ja väärtushinnanguid;
6) oskab tänapäeva minevikusündmustega seostada ja näha tänapäeva võimalusi kultuuriloo arengus;
7) tunnetab oma oskusi, võimalusi ja vastutust eesti keele ja kultuuri säilitamisel ja arendamisel;
8) oskab piirkondlikus keeles rahuldavalt väljenduda nii kõnes kui ka kirjas;
9) omandab harjumuse lugeda eestikeelseid ilukirjanduslikke, populaarteaduslikke jms tekste.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;

- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kursuse jooksul korraldatakse 3 kirjalikku kontrolltööd.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

5. Õppekirjandus

- Eesti kultuuri ajalugu. Lühiülevaade. Tallinn, 1993. L. Vahtre
- Pilguheit Eesti kultuurilukku. Programm. Tallinn, 1989 .R. Ruutsoo
- Käsikäes. Tööraamat eesti keele õppijale ja Eesti kodakondsuse taotlejale. Multilingua Keelekeskus OÜ, 2011. K. Saarso
- Õppefilmid
- ETV saadete arhiiv

6. Õppevahendid

- Loengud.
- Konspektid.
- Õpetaja loodud presentatsioonid.
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.

15.6.5 Valikkursuse „Kodulinn Tallinn“ ainekava gümnaasiumi 10. klassile

1. Õpieesmärgid

Valikaine Kodulinna lugu õpetamine:

1) kujundab gümnaasiumiõpilastes kodulinna kui hea õpi-, töö ja elukeskkonna tundmist ja väärtustamist, varustades neid vastavate teadmiste ja oskustega;
2) avardab nende kultuurilist silmaringi ning toetab kõlbeliste väärtushinnangute kujunemist ning hoolivat suhtumist oma kodulinna;
3) arendab noorte ettevõtlikkust ja aktiivset eluhoiakut;
4) toetab noorte sotsialiseerumist linnaelanikuna ja Eesti riigile lojaalse kodanikuna.

Õppeaine kirjeldus

Valikaine kodulinna lugu aitab õpilasel omandada vajalikke teadmisi, orienteerumaks nii Tallinna ajaloos kui ka tänapäevases kultuuriruumis. Käsitletakse inimeste igapäevaelu ja maailmapilti, kultuuri ja mõtteviisi, sh väärtushinnangute muutumist nii ajas kui ka ruumis.
Valikaine kursuses väärtustatakse kultuurilist mitmekesisust, teadvustatakse õppija rolli kultuuripärandi säilitajana ja edasikandjana.
Õppijat suunatakse arutluse kaudu looma seoseid ja tegema järeldusi, kujundama isiklikku suhtumist ning põhjendama seda argumenteeritult. Kriitilise mõtlemise kujundamiseks käsitletakse erinevaid allikaid jt õppetekste, mis annavad sündmustele hinnangu erinevast seisukohast lähtuvalt.

2. Õppesisu – 35 tundi

2.1. Saamise lugu.
Tallinn enne Tallinna, Vanalinn, Tallinn XX sajandil,Linnakodanikud
2.2. Olemise lugu.
Pealinn ja selle juhtimine. Linnaosad. Abistav linn. Külalised ja sõbrad. Traditsioonid.
Pargid. Transport. Majandus. Turism. Tallinn õpib.
2.3. Elamise lugu.

Teatrid. Muusikaelu. Muuseumid. Kirjanduslik Tallinn. Meistrite linn. Tallinna Loomaaed. Maiasmokkade linn. Sport.

3. Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

1) teab põhifakte Tallinna ajaloost;
2) orienteerub Tallinnas kui kultuuri- ja majanduskeskuses;
3) omab ülevaadet Tallinna juhtimisest ja Tallinna sotsiaalsest keskkonnast;
4) omab ülevaadet edasiõppimisvõimalustest Tallinnas;
5) soovib saada väärikaks linnakodanikuks

4. Hindamine

Jooksev
Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.
Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kursuse jooksul korraldatakse 3 kirjalikku kontrolltööd.

Kokkuvõttev (kursusehinne)
Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades

õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

5. Õppekirjandus

- Tallinna lugu, õpik gümnaasiumile. Kirjastus Avita, 2010. A.Kriiska, L.Kriiska, M.Usler jt
- Tallinna lugu, töövihik gümnaasiumile. Kirjastus Avita, 2010. M.Hallik, A.Kuusk, T.Pukk
- Abimaterjalid internetist.

Soovitatavad ekskursioonid:

Tallinna Vanalinnas, jalutuskäik vabalt valitud pargis, mõne kutseõppeasutuse külastamine, muuseumikülastus jm.

6. Õppevahendid

- Loengud.
- Konspektid.
- Õpetaja loodud presentatsioonid.
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.

15.7 Ainevaldkond „Võõrkeeled“

Valdkonnapädevus

Võõrkeeleõppe tulemusena kujuneb õpilastel eakohane võõrkeelepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õpilane: 1) mõistab ja vahendab võõrkeeles esitatut; 2) suhtleb eesmärgipäraselt ja olukohaselt nii kõnes kui ka kirjas; 3) loob ja esitab nii suuliselt kui ka kirjalikult eri liiki tekste; 4) tunneb õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade kultuuri; 5) mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust; 6) väärtustab võõrkeelte oskust ja on motiveeritud keeli õppima; 7) kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte; 8) omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda vajadustele vastavaks.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonda kuuluvad võõrkeeled.

Gümnaasiumis on ette nähtud õpetada kolmandat võõrkeelt (A2-keeleoskustasemel), milleks on saksa keel.

ÕPPEAINED	**10. kl**	**11. kl**	**12. kl**
Inglise keel	**3**	**4**	**4**
Äri-inglise keel	**1**	**1**	**1**
Saksa keel	**2**	**2**	**2**

Ainevaldkonna kirjeldus

Võõrkeelte ainevaldkonna eesmärk on tagada, et õpilastel kujuneks eri keeltes välja suutlikkus mõista, väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjalikult (kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine) mitmesugustes ühiskondlikes ja kultuurisituatsioonides, lähtudes enda vajadustest ja soovidest. Võõrkeeleoskus hõlmab suutlikkust mõista kõnet, algatada, jätkata ja lõpetada vestlusi ning lugeda, mõista ja koostada tekste eri tasemetel ja eri keeltes lähtuvalt isiklikest vajadustest. Mitmekeelsus loob aluse mitmekultuurilise maailma mõistmisele ja väärtustamisele ning laiendab erinevate keelevahendite abil õpilase eneseväljendusvõimalusi. Võõrkeelte õppimine arendab süsteemset mõtlemist. Keeleõppe eesmärk on suurendada inimese keelepagasit, kus ühe võõrkeele oskus ja sellealased teadmised toetatavad teise võõrkeele omandamist. Võõrkeelte õppes lähtutakse Euroopa keeleõppe raamdokumendi

põhimõtetest ning selle sõsarväljaandes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Kõigi võõrkeelte õpitulemusi on raamdokumendile toetudes kirjeldatud ühtsetel alustel. Raamdokumendi põhimõtete rakendamine õppes võimaldab arvestada õppija eripära, lubab erineva edasijõudmisega õpilastel seada endale jõukohaseid õpieesmärke ning anda tagasisidet saavutatu kohta, toetades õpimotivatsiooni ning iseseisva õppija kujunemist. Keeleõpe ei piirdu teatud keeleoskustaseme saavutamisega mingiks hetkeks. Tähtis on toetada õpilaste motivatsiooni, suunata neid oma oskusi arendama, pakkuda tuge enesekindluse arengule ning võimaldada neile keelekogemusi ka väljaspool kooli, mis kõik loob eelduse elukestvaks õppeks. Keeleõpe on pidev protsess, kus edasimineku tagab ainult järjepidevus. Võõrkeelte lõiming teiste õppeainetega ning õppimist soodustava õppekeskkonna loomine toetavad suhtluspädevuse omandamise kõrval ka teiste üldpädevuste saavutamist. Õppijad arendavad oskust võrrelda oma keelt ja kultuuri teistega, mõista ja väärtustada nende eripära, olla sallivad ning vältida eelarvamuslikku suhtumist võõrapärasesse. Teiste kultuuride tundmine aitab teadlikumalt tajuda oma keele ja kultuuri spetsiifikat. Võõrkeeleõpe eeldab avatud ja paindlikku metoodilist käsitust, et kohandada õpet õpilase vajaduste järgi. Õpilaskeskse võõrkeeleõppe tähtsamad põhimõtted on: 1) õppija aktiivne osalus õppes, tema teadlik ja loov võõrkeele kasutamine; 2) õppija vastutus oma õppeprotsessi juhtimise ja õpitulemuste eest; 3) keeleõppes kasutatava materjali sisu autentsus ning vastavus õpilase vajadustele ja huvidele; 4) erinevate suhtluspädevust arendavate õppemeetodite kasutamine; 5) õpetaja kui õpilase koostööpartner ja nõustaja mitmekeelsuse pädevuse arendamisel; 6) vigade käsitlemine õppimise loomuliku osana, nende parandamine vastavalt õppeeesmärgile.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Võõrkeelte õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja - hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel. Võõrkeeleõpetuse kaudu saab toetada teadmiste omandamist teistes ainevaldkondades ning ainetevaheliste seoste teadvustamist. Eriti hästi sobivad selleks lõimitud aine- ja keeleõppe (LAK-õppe) kursused. Ainevaldkonnas toetatakse

üldpädevuste arengut, käsitletakse läbivaid teemasid ning kasutatakse valdkonnaülese lõimingu võimalusi vastavalt kooli eripärale.

Kultuuri- ja väärtuspädevus

Kultuuri- ja väärtuspädevuse arendamiseks korraldatakse võõrkeeletundides mitmekesiseid tegevusi, mis suunavad õpilasi hindama kultuurilist mitmekesisust ja inimlikke väärtusi:

- Kultuuriprojektid: Õpilased uurivad ja tutvustavad erinevate riikide kultuuripärandit, traditsioone ja tänapäevaseid kultuurisündmusi.
- Võrdlevad arutelud: Võrreldakse kodu- ja välismaiseid moraalinorme ning eetilisi tavasid, arutledes nende universaalsuse ja erisuste üle.
- Kultuurifilmide analüüs: Vaatamine ja arutelu kultuuri kajastavate filmide üle, kus keskendutakse väärtuste ja käitumismudelite analüüsimisele.
- Intervjuud ja vestlused: Kutsutakse võõrkeelt kõnelevaid inimesi jagama oma kogemusi ning seisukohti erinevate kultuuride kohta.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus

Sotsiaalse ja kodanikupädevuse arendamisel võetakse kasutusele mitmesugused õppemeetodid ja õpitegevused:

- Rühmatööd ja projektõpe: Õpilased koostavad meeskonnana ettekandeid ja viivad läbi simulatsioone, mis arendavad koostööoskusi ja vastutustunnet.
- Käitumisreeglite simulatsioonid: Rollimängudes harjutatakse erinevates kultuurides aktsepteeritud suhtlusviise ja etiketti.
- Arutelud globaalsete teemade üle: Räägitakse rahvusvahelistest probleemidest ja sotsiaalsetest teemadest, aidates õpilastel kujundada teadlikku kodanikupositsiooni.
- Osalemine kultuuriprogrammides: Soovitatakse osaleda keeletundidega seotud kultuuriüritustel ja vahetusprogrammides.

Enesemääratuspädevus

Enesemääratuspädevust toetavad tegevused aitavad õpilastel paremini mõista iseennast ja oma võimeid:

- Refleksiooniharjutused: Päevikute pidamine keeleõppe kogemuste kohta ning oma tugevuste ja arenguvajaduste analüüs.
- Rollimängud: Erinevates olukordades (nt tööintervjuud, probleemilahendused) harjutamine, et arendada eneseväljendusoskust ja enesekindlust.
- Arutelud eneseanalüüsiks: Küsitluste ja diskussioonide kaudu reflekteeritakse oma eesmärkide ja väärtuste üle.
- Iseseisvate õppetegevuste planeerimine: Õpetaja juhendamisel õppimist planeeritakse ja tulemusi hinnatakse individuaalselt.

Õpipädevus

Õpipädevust kujundatakse suunates õpilasi erinevate strateegiate rakendamisele ja oma õpitegevuste teadlikule juhtimisele:

- Euroopa keelemapi kasutamine: Õpilased hindavad oma keeleoskuse taset ja seavad eesmärke keeleoskuse parandamiseks.
- Metakognitiivsed arutelud: Õpilased analüüsivad õppestrateegiate tõhusust ja väljatöötavad isiklikud õpistrateegiad.
- Praktilised õppetegevused: Autentsete keelesituatsioonide lahendamine (nt kirjade kirjutamine, intervjuude läbiviimine).
- Iseseisvad õpiprojektid: Õpilased uurivad keele ja kultuuriga seotud teemasid, analüüsivad tulemusi ning esitavad oma töid klassikaaslastele.

Suhtluspädevus

Suhtluspädevus on võõrkeeleõppes kesksel kohal ja selle arendamiseks rakendatakse järgmisi meetodeid:

- Dialoogiharjutused: Erinevates suhtlussituatsioonides osalemine, kus arendatakse suulist eneseväljendusoskust.
- Kirjutamisülesanded: Kirjade, esseede ja raportite koostamine, arendades tekstiloomeoskust.
- Võrdlevad kultuuriuuringud: Uuritakse oma ja võõrkultuuri sarnasusi ning erinevusi, arutledes tolerantsi ja kultuurilise mitmekesisuse teemadel.
- Suhtlusprojektid: Koostööprojektid teiste koolide või välispartneritega, kus praktiseeritakse suhtlemist võõrkeeles.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiapädevus

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiapädevust toetatakse järgmiste võõrkeeletundide tegevuste kaudu:

- Teabegraafikute analüüs: Võõrkeelsete diagrammide ja tabelite mõistmine ning andmete suuline ja kirjalik esitamine.
- Loodus- ja teadusteemalised tekstid: Erialatekstide lugemine ja arutelu tehnoloogia mõjust igapäevaelule.
- Digivahendite kasutamine: Digitaalsete esitluste ja infograafikute loomine ning kriitiline analüüs.

Ettevõtlikkuspädevus

Ettevõtlikkuspädevuse arendamisel toetatakse õpilasi enesekindluse ja loovuse kujundamisel:

- Innovatsiooniprojektid: Ideede väljatöötamine ja esitlemine võõrkeeles.
- Probleemilahendusülesanded: Eluliste probleemide lahendamine võõrkeelsete allikate ja info abil.
- Simulatsioonid ja esitlused: Võõrkeeles turundus- või äriplaanide koostamine ning esitlemine.
- Rahvusvahelised projektid: Koostöö rahvusvaheliste partneritega, mis väljendab ettevõtlikku ja paindlikku mõtlemist.

Digipädevus

Digipädevuse arendamine toimub võõrkeeleõppes järgmiselt:

- Digitaalsete õppevahendite kasutamine: Keeleõppe rakenduste, veebisõnastike ja keeleõppeplatvormide kasutamine.

- Digisisu loomine: Videote, blogipostituste ja multimeediate sisu loomine ning esitamine võõrkeeles.
- Kriitilise mõtlemise arendamine: Õpilasi suunatakse hindama võõrkeelsete digitaalsete allikate usaldusväärsust ja asjakohasust.
- Privaatsuse ja turvalisuse teemad: Arutelud digitaalse identiteedi ja andmekaitse üle.

Võõrkeelte valdkonna lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Võõrkeeleõppes kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelevahendid erinevate valdkondade teemade käsitlemiseks. Võõrkeelte omandamisel tuleks kasutada koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjale, s.o lõimitud aine- ja keeleõpet (LAK-õpe). Võõrkeeli oskav õpilane pääseb muu hulgas ligi võõrkeelsetele lisateabeallikatele (teatmeteostele, kirjandusele, internetile jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks.

1. Keel ja kirjandus:

Võõrkeelte ja keele-kirjanduse lõiming keskendub kommunikatiivsete oskuste arendamisele. Õpilased arendavad funktsionaalset lugemisoskust, loovad ja analüüsivad erinevaid tekste ning õpivad väljendama oma mõtteid selgelt ja sihipäraselt. Näiteks võib võõrkeele tunnis lugeda võõrkeelseid kirjandusteoseid, võrrelda neid emakeelse kirjandusega ning analüüsida kultuurilisi erinevusi ja ühiseid jooni.

2. Matemaatika:

Matemaatilise mõtlemise ja võõrkeele oskuse integreerimine toimub näiteks andmeanalüüsi, graafikute ja diagrammide tõlgendamise kaudu. Võõrkeele tunnis võib kasutada autentseid matemaatilisi tekste või graafikuid, et harjutada numbrite ja sümbolite tõlgendamist võõrkeeles. Samuti saab õpilasi kaasata projektidesse, kus nad esitavad tulemusi võõrkeeles.

3. Loodus- ja sotsiaalained:

Lõiming hõlmab loodus- ja sotsiaalteemaliste tekstide lugemist ning analüüsimist võõrkeeles. Näiteks võivad õpilased uurida keskkonnateemasid, arutleda säästva arengu ja kultuurilise mitmekesisuse üle või koostada võõrkeelset ettekannet aktuaalsetel ühiskonnateemadel. Võõrkeele tundides saab rõhku panna vastutustundlikule kodanikuhoiakule ja globaalsetele väärtustele.

4. Kunstiained:

Kunsti ja võõrkeelte lõiming toimub kultuurilise teadlikkuse ja loomingulise väljenduse kaudu. Näiteks võivad õpilased analüüsida eri kultuuridest pärit kunstiteoseid, osaleda võõrkeelsetes

aruteludes muusika või teatri üle ning luua oma loomingut võõrkeeles. Võimalikud tegevused on näiteks võõrkeelsete filmide analüüs või rahvusvaheliste kunstinäituste külastamine.

5. Liikumisõpetus:

Liikumisõpetuse ja võõrkeelte lõimimine toimub tervisliku eluviisi ning koostööoskuste arendamise kaudu. Õpilased võivad osaleda rahvusvahelistes spordiprojektides, õppida võõrkeelseid kehalise kasvatuse termineid või arutleda terviseteemade üle võõrkeeles. Oluline on sallivuse ja meeskonnatöö väärtustamine, mis kajastub nii keeleõppes kui ka liikumisõpetuses.

Läbivate teemade rakendamine võõrkeelte õppes

Võõrkeelte õppe eesmärgid ja teemad toetavad õpilase algatusvõimet, mõtteaktiivsust ning läbivate teemade omandamist, kasutades selleks sobivaid võõrkeelseid (autentseid) alustekste ja erinevaid pädevusi arendavaid töömeetodeid. Eelkõige on läbivad teemad seotud järgmiste teemavaldkondadega:

1) Elukestev õpe ja karjääri kujundamine:

- Võõrkeelse CV ja kaaskirja koostamine.
- Rollimäng: tööintervjuu läbiviimine võõrkeeles, kus õpilased harjutavad enese tutvustamist ja oma tugevuste esiletoomist.
- Artiklite lugemine ja arutelu elukestva õppe olulisusest, näiteks edukate rahvusvaheliste isikute haridusteekonnad.
- Erinevate õppevormide võrdlemine ja arutelu nende sobivuse üle oma eesmärkide saavutamisel (nt online-kursused vs traditsioonilised koolid).

---

2) Keskkond ja jätkusuutlik areng:

- Arutelu ja väitlus: “Kuidas vähendada oma ökoloogilist jalajälge?”
- Artiklite lugemine ja tõlkimine keskkonnasäästlike tehnoloogiate kohta.
- Projekti loomine: võõrkeelne esitlus keskkonnakaitseteemalise kampaania kavandamisest.
- Dokumentaalfilmide vaatamine ja nende üle arutlemine (nt kliimamuutuste teemadel).

---

3) Kodanikualgatus ja ettevõtlus:

- Võõrkeelsete ettevõtluslugude analüüs ja arutelu ettevõtliku mõtteviisi üle.
- Miniettevõtte loomisprojekt, kus õpilased arendavad ja tutvustavad oma äriplaani võõrkeeles.
- Kodanikualgatuste teemaliste intervjuude läbiviimine (nt rahvusvahelised vabatahtlikud organisatsioonid).

---

4) Kultuuriline identiteet:

- Võõrkeelsete kirjandus-, teatri- või muusikateoste analüüs.
- Rahvusvaheliste pühade ja traditsioonide uurimine ning nende võrdlemine Eesti kultuuriga.
- Virtuaalsed kohtumised õpilastega teistest riikidest, kus arutatakse kultuuride sarnasusi ja erinevusi.

---

5) Teabekeskkond ja meediakasutus:

- Võõrkeelsete uudiste ja reklaamide analüüs: faktide ja arvamuste eristamine.
- Meediaprojekt: õpilased loovad oma võõrkeelse ajalehe või podcast'i.
- Arutelu sotsiaalmeedia mõjust inimeste infotarbijakäitumisele.

---

6) Tehnoloogia ja innovatsioon:

- Võõrkeelsete tehnoloogiaartiklite lugemine ja tõlkimine.
- Tuleviku elustiili ja töökohtade arutelu: millised töökohad ja oskused on 10 aasta pärast olulised?
- Projekti koostamine: innovatiivse toote või teenuse tutvustamine võõrkeeles.

---

7) Tervis ja ohutus:

- Tervisliku eluviisi edendamise kampaania loomine võõrkeeles.
- Arutelu teemal: "Kuidas vähendada stressi koolis ja tööl?"
- Ohutusreeglite õppimine ja rollimängud kriisiolukordade lahendamisel.

---

8) Väärtused ja kõlblus:

- Väitlus: "Kas vabadus tähendab vastutust?"
- Eetiliste dilemmaülesannete lahendamine (nt kliimateemad, tehnoloogia areng).
- Arutelud teemadel nagu sallivus, mitmekesisus ja inimõigused võõrkeelses keskkonnas.

Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õpet kavandades ja korraldades: 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, gümnaasiumi sihiseadest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, gümnaasiumi lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega, toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega; 2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arengutega, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas; 3) võimaldatakse õppida üksi ning koos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et õpilased kujuneksid aktiivseiks ning iseseisvaiks õppijaiks; 4) arvestatakse õpilaste individuaalseid eripärasid ja võimeid, kasutatakse selleks

diferentseeritud sisu ja raskusastmega ning sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni; 5) hoitakse tähelepanu all motivatsiooni ja huvi säilimist ning kasvatamist, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi; 6) kasutatakse autentset keelematerjali ning nüüdisaegset õppekirjandust, sh digimaterjale ja - vahendeid; 7) mitmekesistatakse nii füüsilist kui digiõppekeskkonda mh virtuaalsuhtlusvõrgustikega, võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik. Õppesisu sätestatakse kooli valdkonnakavas, valiku teeb võõrkeeleõpetaja koostöös õppijatega arvestusega, et see toetab õpitulemuste, üldpädevuste ja valdkonnapädevuse ning ainepädevuste saavutamist.

Hindamine

Õpitulemuste hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut, innustada õpilast sihikindlalt õppima, suunata tema enesehinnangu kujunemist, hoida huvi võõrkeelte õppimise vastu ning luua niiviisi alus elukestvale võõrkeeleõppele. Hindamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Sõnaline hinnang sisaldab juhiseid edasiseks, annab tagasisidet lisaks õpitulemuste saavutatusele väärtushinnangute ja -hoiakute ning õpioskuste saavutamise kohta ning suunab ennast analüüsima, võttes vajaduse korral abiks nt Euroopa keelemapi või õpimapi. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide täitmist kui riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.

Õppekeskkond

Kool korraldab õppe: 1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse kõiki õpilase pingutusi ja õpiedu; 2) soovitatavalt rühmades, mille suurus on kuni 15 õpilast; 3) soovitatavalt ruumis, kus on võimalik

liikumist eeldavateks tegevusteks (nt rühmatööd, õppemängud) inventari ümber paigutada; 4) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale; 5) kasutades ka kooliväliste füüsiliste ja digiõppekeskkondade võimalusi, nt muuseumid, näitused, teater, kino, kontserdid, õpilasvahetus, õppereisid, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega jne, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projektõpe) ja -tegevusi.

15.7.1 INGLISE KEELE AINEKAVA GÜMNAASIUMILE I, II, III kursused

Teadmised, oskused ja hoiakud

I - III kursustel inglise keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

Mõistab ja kasutab erinevaid autentseid tekste ning osaleb igapäevases suhtluses enamikus olukordades.

Osaleb suulises suhtluses tuttavate teemade üle ning väljendab mõtteid sujuvalt ja enesekindlalt, kasutades sobivaid keelelisi väljendeid.

Mõistab lugedes keerulisemaid faktipõhiseid ja kirjanduslikke tekste ning suudab neid analüüsida ning hinnata.

Kirjutab erinevatel teemadel sidusaid ja loogilisi tekste, kasutades mitmeid allikaid ning sünteesides infot kriitiliselt.

Kasutab sõnaraamatuid, Internetiressursse ja muid abivahendeid tõhusa keeleõppe ning infootsingu jaoks.

Kasutab keelt teadlikult kultuuri tarbimisel (kirjandus, muusika, film) ning oskab leida vajalikku teavet erinevatest allikatest.

Selgitab kultuurilisi erinevusi ning oskab oma ja teiste kultuuride vahelisi arusaamatusi selgitada ning vältida sobimatut käitumist olukordades.

Seadistab õppimise eesmärke ning hindab nende saavutamise taset; vajadusel muudab oma õpistrateegiaid tõhusamaks.

Kasutab võõrkeelt edukalt teiste õppeainete omandamisel ning oskab seostada keeleoskust erinevate valdkondadega.

2. Õpitulemused III. kursuse lõpuks:

Õpilane

Mõistab peamisi ja üksikasju vestluses ning oskab ise selgelt rääkida tuttavatel teemadel.

Eristab loengu või ettekande põhiteemat ning jälgib selget esitust.

Mõistab keerukamaid mõtteid ja seoseid tuttaval teemal, kuid võib vajada kuulamisel veidi rohkem pingutust.

Tuvastab kõneleja seisukoha ning eristab fakti arvamusest.

Mõistab sõnumeid ka mürarikkas keskkonnas ning normaalsel kiirusel kõnelejat.

Räägib aktiivselt ja enesekindlalt tuttaval teemal ning osaleb vestluses.

Esitab oma arvamuse, põhjendab seda ning kaitseb oma seisukohta sobivalt.

Võrdleb erinevaid teoseid ja nende teemasid, tuues välja sarnasusi ja erinevusi.
Kirjutab selgeid kirjeldusi ning jagab oma mõtteid erinevatel teemadel.
Spontaanselt võib kõrvale kalduda ettevalmistatud tekstist ning vastata küsimustele sujuvalt.
Vastab küsimustele pärast esinemist ladusalt ja enesekindlalt.
Mõistab ja kasutab põhilisi grammatilisi struktuure (ajavormid, tingimuslaused, passiiv), ning rakendab neid õigesti.
Omab laia lugemissõnavara, kuid võib raskusi kogeda haruldaste väljendite mõistmisel.
Mõistab kaasaegseid artikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad erinevaid hoiakuid ja arvamusi.
Eristab fakti ja arvamust tekstis ning mõistab, kas tekst püüab veenda või lihtsalt informeerida.
Loeb iseseisvalt erinevaid tekste ning kasutab vajadusel teatmeallikaid.
Kirjutab selgeid kirjeldusi ning arvamusartikleid, põhjendades oma seisukohti.

3. Õppesisu - 105 tundi (kolm kursust; igal kursusel - 35 tundi)

I kursus

3.1 Eesti ja maailm

Eesti riik ja rahvas (omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse; geograafiline asend ja kliima; rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid; mitmekultuuriline ühiskond; sallivus)
Eesti keel ja eesti meel (rahvuslik ja kultuuriline identiteet; kultuuritraditsioonid; kodukoha lugu)
Eesti ja teised riigid (Eesti, ELi ja NATO liikmesriigid, ELi ja NATO töökorraldus; teised maailma riigid)
Eesti koht maailmas (rahvusvaheline koostöö).

3.2 Kultuur ja looming

- kultuuri roll ühiskonnas (ühiskonna väärtusi, traditsioone ja identiteeti; kultuuri roll igapäevaelus ja rahvuslikus enesetundes)
- loomingulised väljendusviisid (kunstivormid nagu muusika, maalimine, kirjandus, teater ja film), lühijutud, romaanid, näidendid ja nende analüüs inglise keele tundides

- kultuuri ja loomevaldkonna areng Eestis (Eesti kultuuri ajalugu ja selle mõju tänapäeval, uued trendid ja
innovatsioonid Eesti kunstis ning loomingus)
- kultuuri säilitamine ja edendamine (traditsioonide ning rahvusteadmiste hoidmine ning edasiandmine;
kultuuripärandi kaitse ning rahvusvaheline koostöö; loomingu mõju ühiskonnale

II kursus

3.3 Inimene ja keskkond

- geograafiline keskkond (keskkonna ja inimese suhted, keskkonnateadlikkus: looduslik tasakaal,
puutumatu loodus; tööstus ja kultuur, kaitsealad; saasteallikad)
- loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ja kliimamuutused
- keskkonna jätkusuutlik areng
- elukeskkond (elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende
kättesaadavus ((nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puuetega inimestele
jne)
- säästlik eluviis
- sotsiaalne miljöö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid

3.4 Inimene ja ühiskond

- inimene kui looduse osa (eluring: sünd, elu ja surm), tasakaal inimese ja looduse vahel (loodushoidlik eluviis,
aukartus looduse ees), elulaad ehk olemise viis (nt loodushoidlik ja inimsõbralik, tervislik)
- inimene kui indiviid (inimese loomus ja käitumine, vastuoludesse sattumine; iga inimese kordumatu eripära;

väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale; inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed; sotsiaalsed; erinevad

inimesed ja rahvad (keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid)

-inimestevaheline suhtlus (suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (sõnavalik, žestid, miimika jne)

- meedia kui suhtluskanal ja -vahend

- ühiskond kui eluavalduste kogum (majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond; sotsiaalsfäär, elatustase,

heategevus; ebaterved eluviisid, kuritegevus)

III kursus

3.5 Haridus ja töö

- haridus (riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond

ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe ja

karjääri planeerimine)

- tööelu (teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine; tööotsimine: eluloo (CV)

koostamine, tööleping, töövestlus; töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine, vastutustundlik suhtumine

oma töösse; hoolivus enese ja teiste suhtes; töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud,

katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus; suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö,

motiveeritud töötaja; vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks; puuetega inimeste töö)

3.6 Teadus ja tehnoloogia

teaduse ajalugu ja areng (teaduse areng läbi ajaloo, olulised avastused ja leiutised, teaduse mõju ühiskonnale) - - teadusvaldkonnad (füüsika, keemia, bioloogia, astronoomia, matemaatika, infotehnoloogia, uued teadusvaldkonnad ja interdistsiplinaarsed uurimused)
tänapäeva tehnoloogiad (infotehnoloogia ja arvutid, tehisintellekt ja masinõpe, biotehnoloogia ja nanotehnoloogia)
tuleviku suundumused ja eetika (innovatsioonid ja tulevikutrendid teaduses ning tehnoloogias, eetilised küsimused ning mõju keskkonnale ja ühiskonnale, kosmosereisid)

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.
Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.
Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.
praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.
Tööriistad:
testid ja harjutused.
monoloogid, dialoogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.
Meetodid:
kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.
suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.
Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.
Sõnavara ja grammatika kasutamine.
Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B2.1.

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.
4 (Hea): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.
3 (Rahuldav): suudab jälgida endajaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot.
Saab aru olmesfääris kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist. .
2 (Nõrk): Ei saa kuuldust aru ja ei taipa isegi peamist sõnumit kui ka üksikasju. Ei saa aru isegi kui kõne on selge ja lihtne.
1 (Väga nõrk): Ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt, lugemissõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.
4 (Hea): loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (nt üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.
2 (Nõrk): Ei loe ja ei mõista isegi lühikesed tekstid erinevatel teemadel. Ei saa vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist leida. Ei kasuda erinevaid lugemisstrateegiaid
1 (Väga nõrk): Ei saa aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): esitab selgeid üks ikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesist sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna-ja vormivalikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.
4 (Hea): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuurid e kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Häälдus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.
3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häälдusvigu ja sõnade otsimist.
2 (Nõrk): ei oska edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Ei tule enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukorda des. Ei kasuta põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust

varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.

4 (Hea): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikiijandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.

3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).

2 (Nõrk): ei oska koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Ei oska kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Ei oska isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Ei oska kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi.

1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.

4 (Hea): valdab grammatikat hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada

3 (Rahuldav): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.

2 (Nõrk): ei oska üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Ei kasuta tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Palju vigu.

1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, liiga palju vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

David Spenser, Gill Holley. Gateway (Student’s Book), (2nd Edition / Upper - Intermediate), 2016

David Spenser, Gill Holley. Gateway (Workbook Student’s), (2nd Edition / Upper - Intermediate), 2016

Täiendav õppekirjandus:

Bob Obee, Verginia Evans. Upstream Upper – Intermediate. (Student's Book), 2007

Bob Obee, Verginia Evans. Upstream Upper – Intermediate. (Workbook Student's), 2007

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

IV, V, VI ja VII kursused

Teadmised, oskused ja hoiakud

IV - VII kursustel inglise keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

Mõistab ja kasutab erinevat tüüpi autentseid tekste ning oskab igapäevases suhtluses edukalt toime tulla.

Osaleb spontaanselt ja ladusalt vestluses, selgitab oma vaatenurka ning kaalub erinevate seisukohtade plusse ja miinuseid.

Mõistab lugedes erinevat liiki faktipõhiseid ja kirjandustekste, kuigi spetsiifilised terminid ja idiomaatilised väljendid võivad tekitada raskusi.

Kirjutab sidusaid ja loogilisi tekste erinevatel teemadel, vajadusel sünteesides ja hinnates mitmest allikast pärit infot ning seisukohti.

Kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletussõnaraamatud, Internetiressursid) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades.

Kasutab õpitavat keelt kultuuri tarbimisel (kirjandus, muusika, film, meedia).

Selgitab oma ja teiste kultuurile omaseid tavasid ning nende erinevuste tõttu tekkida võivaid arusaamatusi.
Seadistab õppimise eesmärke ning hindab nende saavutamise taset; vajadusel muudab õpistrateegiaid tõhusamaks.
Kasutab erinevaid õpistrateegiaid (nt märkmete tegemine, sõnavarakaarte koostamine, veebipõhised harjutused, enesehindamise töölehed) ning õpib vigadest.
Kasutab võõrkeeleoskust teiste õppeainete omandamisel ning oskab seostada keeleoskust erinevate valdkondadega.
On teadlik inglise keelt kõnelevate maade põhikultuurist, ajaloost ja ühiskondlikest tavadest, suutes neid põgusalt võrrelda Eesti kontekstiga.
Arendab tolerantsust ja avatud suhtumist erinevatesse kultuuritaustadesse, toetudes õpitud materjalidele ja isiklikule kogemusele.

2. Õpitulemused VII kursuse lõpuks:

Õpilane
suudab vestelda mitmesugustel igapäevaelulistel ja abstraktsematel teemadel, väljendades oma seisukohti, nõustudes või mittenõustudes.
oskab kasutada sobivat keelelist registerit (formaalne vs mitteametlik) ning kohandada väljendusviisi kuulaja või situatsiooni järgi.
on enesekindel rollimängudes, grupiaruteludes ja lühiettekannetes, kasutades ladusat ja loogiliselt ülesehitatud keelt.
mõistab autentseid kuulamistekste (nt uudislõigud, podcast'id, intervjuud, lühiloengud), tuvastab põhiidee ja eristab olulisi detaile.
kasutab kuulamisstrateegiaid (nt konteksti äratundmine, oletuste tegemine, võtmesõnade tabamine) ning kontrollib kuuldu mõistmist täpsustavate küsimustega.
loeb erinevaid tekstiliike (ajaleheartiklid, esseed, blogipostitused, ilukirjanduslikud lühitekstid) ning tabab nende põhisisu ja konteksti.
oskab leida tekstist olulisi detaile, teha kokkuvõtteid ja eristada fakti arvamusest.
koostab sidusaid tekste eri vormides (lühiesseed, arvamuslood, kirjad, blogipostitused, kokkuvõtted), järgides teemakohaseid stiilireegleid.
oskab planeerida kirjutamisprotsessi (ideede kaardistamine, mustandi koostamine, toimetamine), tagades valmis tekstis loogilise ülesehituse ja sidususe.

kasutab laia igapäevaelulist ning teemakeskset (nt haridus, kultuur, tehnoloogia, ühiskond) sõnavara nii suulises kui kirjalikus väljenduses.

valdab ja kordab põhilisi grammatilisi struktuure (sh keerukamad ajavormid, tingimuslaused, kaudkõne, modaalverbid, passiiv) ning rakendab neid õigesti.

arendab järjepidevalt oma eneseväljendust ja funktsionaalset keeleoskust, valmistudes nii 12. klassi õpinguteks kui ka tulevaseks õpingute- ja tööeluks.

3. Õppesisu - 140 tundi (neli kursused; igal kursusel - 35 tundi)

IV kursus

3.1 Eesti ja maailm

Eesti riik ja rahvas (omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse; geograafiline asend ja kliima; rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid; mitmekultuuriline ühiskond; sallivus)

Eesti keel ja eesti meel (rahvuslik ja kultuuriline identiteet; kultuuritraditsioonid; kodukoha lugu)

Eesti ja teised riigid (Eesti, ELi ja NATO liikmesriigid, ELi ja NATO töökorraldus; teised maailma riigid)

Eesti koht maailmas (rahvusvaheline koostöö).

3.2 Kultuur ja looming

- kultuuri roll ühiskonnas (ühiskonna väärtusi, traditsioone ja identiteeti; kultuuri roll igapäevaelus ja rahvuslikus enesetundes)
- loomingulised väljendusviisid (kunstivormid nagu muusika, maalimine, kirjandus, teater ja film), lühijutud, romaanid, näidendid ja nende analüüs inglise keele tundides
- kultuuri ja loomevaldkonna areng Eestis (Eesti kultuuri ajalugu ja selle mõju tänapäeval, uued trendid ja innovatsioonid Eesti kunstis ning loomingus)
- kultuuri säilitamine ja edendamine (traditsioonide ning rahvusteadmiste hoidmine ning edasiandmine; kultuuripärandi kaitse ning rahvusvaheline koostöö; loomingu mõju ühiskonnale

V kursus

3.2 Kultuur ja looming

- kultuuri roll ühiskonnas (ühiskonna väärtusi, traditsioone ja identiteeti; kultuuri roll igapäevaelus ja
rahvuslikus enesetundes)
- loomingulised väljendusviisid (kunstivormid nagu muusika, maalimine, kirjandus, teater ja film),
lühijutud, romaanid, näidendid ja nende analüüs inglise keele tundides
- kultuuri ja loomevaldkonna areng Eestis (Eesti kultuuri ajalugu ja selle mõju tänapäeval, uued trendid ja
innovatsioonid Eesti kunstis ning loomingus)
- kultuuri säilitamine ja edendamine (traditsioonide ning rahvusteadmiste hoidmine ning edasiandmine;
kultuuripärandi kaitse ning rahvusvaheline koostöö; loomingu mõju ühiskonnale

3.3 Inimene ja keskkond

- geograafiline keskkond (keskkonna ja inimese suhted, keskkonnateadlikkus: looduslik tasakaal,
puutumatu loodus; tööstus ja kultuur, kaitsealad; saasteallikad)
- loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ja kliimamuutused
- keskkonna jätkusuutlik areng
- elukeskkond (elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende
kättesaadavus ((nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puuetega inimestele
jne)
- säästlik eluviis
- sotsiaalne miljöö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid

VI kursus

3.4 Inimene ja ühiskond

- inimene kui looduse osa (eluring: sünd, elu ja surm), tasakaal inimese ja looduse vahel (loodushoidlik eluviis,
aukartus looduse ees), elulaad ehk olemise viis (nt loodushoidlik ja inimsõbralik, tervislik)
- inimene kui indiviid (inimese loomus ja käitumine, vastuoludesse sattumine; iga inimese kordumatu eripära;
väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale; inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed; sotsiaalsed; erinevad
inimesed ja rahvad (keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid)
- inimestevaheline suhtlus (suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (sõnavalik, žestid, miimika jne)
- meedia kui suhtluskanal ja -vahend
- ühiskond kui eluavalduste kogum (majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond; sotsiaalsfäär, elatustase,
heategevus; ebaterved eluviisid, kuritegevus)

3.5 Haridus ja töö

- haridus (riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond
ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe ja
karjääri planeerimine)

- tööelu (teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine; tööotsimine: eluloo (CV) koostamine, tööleping, töövestlus; töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine, vastutustundlik suhtumine oma töösse; hoolivus enese ja teiste suhtes; töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud,

katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus; suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö, motiveeritud töötaja; vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks; puuetega inimeste töö)

VII kursus

3.5 Haridus ja töö

- haridus (riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe ja karjääri planeerimine)

- tööelu (teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine; tööotsimine: eluloo (CV) koostamine, tööleping, töövestlus; töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine, vastutustundlik suhtumine oma töösse; hoolivus enese ja teiste suhtes; töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud,

katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus; suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö, motiveeritud töötaja; vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks; puuetega inimeste töö)

3.6 Teadus ja tehnoloogia

teaduse ajalugu ja areng (teaduse areng läbi ajaloo, olulised avastused ja leiutised, teaduse mõju ühiskonnale) - - teadusvaldkonnad (füüsika, keemia, bioloogia, astronoomia, matemaatika, infotehnoloogia, uued teadusvaldkonnad ja interdistsiplinaarsed uurimused)
tänapäeva tehnoloogiad (infotehnoloogia ja arvutid, tehisintellekt ja masinõpe, biotehnoloogia ja nanotehnoloogia)
tuleviku suundumused ja eetika (innovatsioonid ja tulevikutrendid teaduses ning tehnoloogias, eetilised küsimused ning mõju keskkonnale ja ühiskonnale, kosmosereisid)

Igal kursusel - valmistumine 12. klassiks ja eksamiteks
Keeleoskuse süvendamine, õppeprotsessi planeerimine, enesehindamine
Suulise ja kirjaliku väljenduse arendamine (arutelud, esseed, ettekanded)
Eksami- ja testistrateegiad, aja planeerimine, stressijuhtimine

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.
Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.
Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.
praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.
Tööriistad:
testid ja harjutused.
monoloogid, dialoogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.
Meetodid:
kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.
suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.

Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.

Sõnavara ja grammatika kasutamine.

Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B2.1. - B.2.2

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.

4 (Hea): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.

3 (Rahuldav): suudab jälgida endajaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot. Saab aru olmesfääris kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist.

2 (Nõrk): Ei saa kuuldust aru ja ei taipa isegi peamist sõnumit kui ka üksikasju. Ei saa aru isegi kui kõne on selge ja lihtne.

1 (Väga nõrk): Ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt,

lugemissõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.

4 (Hea): loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (nt üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.

2 (Nõrk): Ei loe ja ei mõista isegi lühikesed tekstid erinevatel teemadel. Ei saa vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist leida. Ei kasuda erinevaid lugemisstrateegiaid.

1 (Väga nõrk): Ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): esitab selgeid üks ikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesist sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna-ja vormivalikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.

4 (Hea): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuurid e kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Häältdus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.

3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häältdusvigu ja sõnade otsimist.

2 (Nõrk): ei oska edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Ei tule enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukorda des. Ei kasuta põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.
4 (Hea): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikiijandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.
3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).
2 (Nõrk): ei oska koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Ei oska kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Ei oska isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Ei oska kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi.
1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.
4 (Hea): valdab grammatikat hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada

3 (Rahuldav): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
2 (Nõrk): ei oska üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Ei kasuta tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, liiga palju vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

David Spenser, Gill Holley. Gateway (Student's Book), (2nd Edition / Upper - Intermediate + Advanced), 2016
David Spenser, Gill Holley. Gateway (Workbook Student's), (2nd Edition / Upper - Intermediate + Advanced), 2016

Täiendav õppekirjandus:
Bob Obee, Verginia Evans. Upstream Upper – Intermediate. (Student's Book), 2007
Bob Obee, Verginia Evans. Upstream Upper – Intermediate. (Workbook Student's), 2007

Interneti ressursid
Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

VIII, IX, X ja XI kursused

Teadmised, oskused ja hoiakud

VIII - XI kursustel inglise keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:
saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsetest tekstidest ja tuleb igapäevases suhtluses edukalt toime;
vestleb spontaanselt ja ladusalt; selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
mõistab lugedes erinevat liiki faktipõhiseid ja kirjandustekste, ehkki saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevases suhtluses enamasti toime;

osaleb ettevalmistuseta suulises vestluses, kui kõneaine on tuttav; väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;
mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjandustekste;
spetsiifilised terminid ja idiomaatilised väljendid võivad tekitada raskusi; kirjutab erilaadilisi sidusaid ja loogilisi tekste, vajaduse korral sünteesides ja hinnates mitmest allikast pärit infot ja seisukohti;
kasutab võõrkeelseid teatmeallikai (seletussõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat);
selgitab oma ja teisele kultuurile omaseid kultuuritavasid ning nende erinevuste tõttu tekkida võivaid arusaamatusi;
seab eesmärke ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
kasutab võõrkeeleõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi.

2. Õpitulemused XI kursuse lõpuks:

Õpilane

mõistab üksikasjalikult, mida talle vestluses öeldakse;
eristab kirjakeelse loengu või ettekande põhiteemat;
jälgib keerukat mõttekäiku tuttaval teemal selge häädusega esitatud loengust;
mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest;
mõistab isegi mürarikkas keskkonnas normaalse kiirusega edastatud teadaandeid ja sõnumeid;
räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav;
esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare;
võrdleb erinevaid teoseid, nende teemasid, tegelasi ja stseene, tuues välja sarnasusi ja erinevusi ning selgitades nendevaheliste seoste tähtsust;
esitab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid mitmesugustel teemadel;
vajaduse korral kaldub ettevalmistatud tekstist spontaanselt kõrvale ja peatub kuulajaskonda huvitavatel küsimustel;
vastab esinemisjärgsetele küsimustele ladusalt, sundimatult ja pingutuseta;
kasutab küllalt tõhusalt prosoodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) oma sõnumi edastamiseks, kuigi kõnes võib märgata teiste keelte mõju;

omab suurt aktiivset lugemissõnavara, kuid raskusi võib olla haruldaste idioomide mõistmisega;
mõistab kaasaegseid probleemartikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ja eriarvamusi;
mõistab, kas tekstis esitatakse fakte või püütakse lugejat milleski veenda;
loeb erinevaid tekste ajaviiteks suurel määral iseseisvalt, kasutades valikuliselt asjakohaseid teatmeallikaid;
kirjutab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest. Mõttekäik on selgelt jälgitav ja tekst järgib žanrinõudeid;
kirjutab arvamuskirjutisi, esitades põhjendatud poolt- või vastuväiteid ning selgitades võimalike seisukohtade eeliseid ja puudusi;
kirjutab argumenteeritud ettekandeid vm tekste, sünteesides eri allikatest pärit infot ja arutluskäike;
kirjutab vajaduse korral abimaterjale kasutades piisavalt õigesti, et pidada kirjavahetust ametiasutustega.

3. Õppesisu - 140 tundi (neli kursused; igal kursusel - 35 tundi).

VIII kursus

3.1 Eesti ja maailm

Eesti riik ja rahvas (omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse; geograafiline asend ja kliima; rahvastik; põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid; mitmekultuuriline ühiskond; sallivus)

Eesti keel ja eesti meel (rahvuslik ja kultuuriline identiteet; kultuuritraditsioonid; kodukoha lugu)
Eesti ja teised riigid (Eesti, ELi ja NATO liikmesriigid, ELi ja NATO töökorraldus; teised maailma riigid)
Eesti koht maailmas (rahvusvaheline koostöö).

3.2 Kultuur ja looming

- kultuuri roll ühiskonnas (ühiskonna väärtusi, traditsioone ja identiteeti; kultuuri roll igapäevaelus ja rahvuslikus enesetundes)

- loomingulised väljendusviisid (kunstivormid nagu muusika, maalimine, kirjandus, teater ja film),
lühijutud, romaanid, näidendid ja nende analüüs inglise keele tundides
- kultuuri ja loomevaldkonna areng Eestis (Eesti kultuuri ajalugu ja selle mõju tänapäeval, uued trendid ja
innovatsioonid Eesti kunstis ning loomingus)
- kultuuri säilitamine ja edendamine (traditsioonide ning rahvusteadmiste hoidmine ning edasiandmine;
kultuuripärandi kaitse ning rahvusvaheline koostöö; loomingu mõju ühiskonnale.

IX kursus

3.2 Kultuur ja looming

- kultuuri roll ühiskonnas (ühiskonna väärtusi, traditsioone ja identiteeti; kultuuri roll igapäevaelus ja
rahvuslikus enesetundes)
- loomingulised väljendusviisid (kunstivormid nagu muusika, maalimine, kirjandus, teater ja film),
lühijutud, romaanid, näidendid ja nende analüüs inglise keele tundides
- kultuuri ja loomevaldkonna areng Eestis (Eesti kultuuri ajalugu ja selle mõju tänapäeval, uued trendid ja
innovatsioonid Eesti kunstis ning loomingus)
- kultuuri säilitamine ja edendamine (traditsioonide ning rahvusteadmiste hoidmine ning edasiandmine;
kultuuripärandi kaitse ning rahvusvaheline koostöö; loomingu mõju ühiskonnale

3.3 Inimene ja keskkond

- geograafiline keskkond (keskkonna ja inimese suhted, keskkonnateadlikkus: looduslik tasakaal,
puutumatu loodus; tööstus ja kultuur, kaitsealad; saasteallikad)
- loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ja kliimamuutused

- keskkonna jätkusuutlik areng

- elukeskkond (elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende

kättesaadavus ((nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puuetega inimestele

jne)

- säästlik eluviis

- sotsiaalne miljöö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid

X kursus

3.4 Inimene ja ühiskond

- inimene kui looduse osa (eluring: sünd, elu ja surm), tasakaal inimese ja looduse vahel (loodushoidlik eluviis,

aukartus looduse ees), elulaad ehk olemise viis (nt loodushoidlik ja inimsõbralik, tervislik)

- inimene kui indiviid (inimese loomus ja käitumine, vastuoludesse sattumine; iga inimese kordumatu eripära;

väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale; inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed; sotsiaalsed; erinevad

inimesed ja rahvad (keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid)

-inimestevaheline suhtlus (suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (sõnavalik, žestid, miimika jne)

- meedia kui suhtluskanal ja -vahend

- ühiskond kui eluavalduste kogum (majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond; sotsiaalsfäär, elatustase,

heategevus; ebaterved eluviisid, kuritegevus)

3.5 Haridus ja töö

- haridus (riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond
ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe ja
karjääri planeerimine)
- tööelu (teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine; tööotsimine: eluloo (CV)
koostamine, tööleping, töövestlus; töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine, vastutustundlik suhtumine
oma töösse; hoolivus enese ja teiste suhtes; töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud,
katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus; suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö,
motiveeritud töötaja; vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks; puuetega inimeste töö)

XI kursus

3.5 Haridus ja töö

- haridus (riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond
ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe ja
karjääri planeerimine)
- tööelu (teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri planeerimine; tööotsimine: eluloo (CV)
koostamine, tööleping, töövestlus; töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine, vastutustundlik suhtumine
oma töösse; hoolivus enese ja teiste suhtes; töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud,
katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus; suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljöö,

motiveeritud töötaja; vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks; puuetega inimeste töö)

3.6 Teadus ja tehnoloogia

- teaduse ajalugu ja areng (teaduse areng läbi ajaloo, olulised avastused ja leiutised, teaduse mõju ühiskonnale) - teadusvaldkonnad (füüsika, keemia, bioloogia, astronoomia, matemaatika, infotehnoloogia, uued teadusvaldkonnad ja interdistsiplinaarsed uurimused)
tänapäeva tehnoloogiad (infotehnoloogia ja arvutid, tehisintellekt ja masinõpe, biotehnoloogia ja nanotehnoloogia)
tuleviku suundumused ja eetika (innovatsioonid ja tulevikutrendid teaduses ning tehnoloogias, eetilised küsimused ning mõju keskkonnale ja ühiskonnale, kosmosereisid)

Igal kursusel - almistumine 12. klassiks ja eksamiteks
Keeleoskuse süvendamine, õppeprotsessi planeerimine, enesehindamine
Suulise ja kirjaliku väljenduse arendamine (arutelud, esseed, ettekanded)
Eksami- ja testistrateegiad, aja planeerimine, stressijuhtimine

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.
Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.
Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.
praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.
Tööriistad:
testid ja harjutused.
monoloogid, dialoogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.

suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.

Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.

Sõnavara ja grammatika kasutamine.

Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B.2.2

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.

4 (Hea): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.

3 (Rahuldav): suudab jälgida endajaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot. Saab aru olmesfääris kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist.

2 (Nõrk): Ei saa kuuldust aru ja ei taipa isegi peamist sõnumit kui ka üksikasju. Ei saa aru isegi kui kõne on selge ja lihtne.

1 (Väga nõrk): Ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt, lugemissõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.

4 (Hea): loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (nt üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.

2 (Nõrk): Ei loe ja ei mõista isegi lühikesed tekstid erinevatel teemadel. Ei saa vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist leida. Ei kasuda erinevaid lugemisstrateegiaid.

1 (Väga nõrk): Ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): esitab selgeid üks ikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesist sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna-ja vormivalikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.

4 (Hea): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuurid e kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Häältdus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.

3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval

teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häälduslvigu ja sõnade otsimist.
2 (Nõrk): ei oska edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Ei tule enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukorda des. Ei kasuta põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.
4 (Hea): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikiijandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.
3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).
2 (Nõrk): ei oska koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Ei oska kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Ei oska isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Ei oska kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi.
1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.
4 (Hea): valdab grammatikat hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada

3 (Rahuldav): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
2 (Nõrk): ei oska üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Ei kasuta tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, liiga palju vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

David Spenser, Gill Holley. Gateway (Student's Book), (2nd Edition / Upper - Intermediate + Advanced), 2016
David Spenser, Gill Holley. Gateway (Workbook Student's), (2nd Edition / Upper - Intermediate + Advanced), 2016

Täiendav õppekirjandus:
Bob Obee, Verginia Evans. Upstream Upper – Intermediate. (Student's Book), 2007
Bob Obee, Verginia Evans. Upstream Upper – Intermediate. (Workbook Student's), 2007
Interneti ressursid
Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

15.7.2 SAKSA KEELE AINEKAVA GÜMNAASIUMILE

Õppeaine kirjeldus

1.1. Gümnaasiumi A2-keeleoskustasemega saksa keele õpetusega taotletakse, et õpilane:

- mõistab lauseid ja sageli kasutatavaid väljendeid, mis seostuvad talle oluliste valdkondadega (nt info enda ja pere kohta, sisseostude tegemine, kodukoht, töö);

tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel igapäevastel teemadel;

kirjeldab lihtsate fraaside ja lausete abil oma perekonda, teisi inimesi ja elutingimusi ning väljendab oma vajadusi;

on kursis õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade oluliste nimede ja daatumitega (nt. tähtpäevad, pealinn), mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;

väärtustab võõrkeelte oskust ja on motiveeritud keeli õppima;

kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte ning omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda vajadustele vastavaks.

1.2. Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

Õpilane:

1) saab kuulates aru lausetest ja sageli kasutatavatest väljenditest ning tuleb toime igapäevases suhtluses, kui vestluskaaslane räägib aeglaselt;

2) mõistab lugedes lühikese ja lihtsa teksti põhiideed ja -sõnumit ning olulist teavet selles;

3) osaleb suulises suhtluses igapäevastel teemadel ja olmeolukordades, kasutades põhiliselt lihtlauseid;

4) kirjutab lühikesi ja lihtsaid, peamiselt lihtlausetest koosnevaid tekste;

5) teadvustab õpitava keele maa ja oma maa suhtlusnormide sarnasusi ja erinevusi ning arvestab neid suhtluses;

6) teab õpitava keele maa kultuuri põhijooni;

7) kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti).

2. Hindamine

2.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

Õppeprotsessi jälgimine:

Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.

Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.

Tagasiside:

Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.

Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

2.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

Erinevate kontrollülesannete (testide, harjutuste) tegemine pärast teema käsitlemist.

Sõnavara, grammatika ja tekstimõistmise kontroll.

Hindamine sisaldab:

Hinded suulise vastuse eest

Hinded kirjaliku küsitluse alusel

Hinded kuulamise / lugemise / grammatika / rääkimise eest

2.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

Kontrolltööd (kirjalikud ülesanded, diktandid).

Individuaalne või grupitöö.

Lühikesed lõputestid (lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine).

Hindamiskriteeriumid:

Ülesande mahu ja sisu vastavus nõuetele.

Keelekasutuse täpsus ja õigekirja korrektsus.

Hindamisperioodi lõpus kasutatakse kokkuvõtva kontrolltöö hindamist.

Kokkuvõttev kontrolltöö on kohustuslik õpilasele, kellel puudub/puuduvad hinne/hinded graafikujärgse kontrolltöö eest. Õpetaja võib õpilast hinnata vestluse käigus.

	5- sehr gut	4 - gut	3- befriedigend	2-ungenügend
Lesen	Liest und erhält die meisten Informationen in verschieden Textarten,versteht unterschiedliche grammatische Strukturen, den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen	Liest und erhält viele Informationen in verschiedenen Textarten, versteht wichtige grammatische Strukturen, den Wortschatz entsprechend den erlernten Theme	Liest und erhält einige Informationen in verschiedenen Textarten, versteht einige grammatische Strukturen, den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen	Kann keine Informationen vom gelesenen Text erhalten, versteht den Inhalt hauptsächlich nicht,hat grosse Schwierigkeiten beim Verstehen von grammatischen Strukturen und dem Wortschatz
Hören	Hört und erhält die meisten Informationen in verschieden Textarten (Monolog und Dialog),versteht unterschiedliche grammatische Strukturen, den Wortschatz entsprechend den	Hört und erhält viele Informationen in verschiedenen Textarten, versteht wichtige grammatische Strukturen, den Wortschatz	Erhält beim Hören einige Informationen in verschiedenen Textarten, versteht einige grammatische Strukturen, den Wortschatz	Kann keine Informationen beim Hören erhalten, versteht keinen Inhalt, hat grosse Schwierigkeiten beim Verstehen von grammatischen

	erlernten Themen	entsprechend den erlernten Themen	entsprechend den erlernten Themen	Strukturen und dem Wortschatz. Hauptsächlich erfasst die Struktur des Satzes nicht
Schreiben (mündlicher Ausdruck)	Verwendet beim Schreiben unterschiedliche grammatische Strukturen und den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen mit Synonymen, macht orphographische Fehler	Verwendet beim Schreiben unterschiedliche grammatische Strukturen und den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen ohne Synonyme, macht orphographische Fehler	Verwendet beim Schreiben gleichartige grammatische Strukturen und den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen ohne Synonyme, macht viele orphographische Fehler	Verwendet beim Schreiben unklare Strukturen mit dem armen Wortschatz zum Thema, macht zahlreiche Fehler
Sprechen	Verwendet beim Sprechen unterschiedliche	Verwendet beim Sprechen	Verwendet beim Sprechen	Beim Sprechen ist die Struktur des

(mündliche r Aus- druck)	grammatische Strukturen und den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen mit Synonymen, macht einzelne Fehler, die Rede ist fliessend mit richtiger Intonation und Aussprache	unterschiedliche grammatische Strukturen und den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen wenige Synonymen, macht einzelne Fehler,die Rede ist fliessend mit richtiger Intonation und Aussprache	gleichartige grammatische Strukturen und den Wortschatz entsprechend den erlernten Themen wenige Synonymen, macht viele grammatische Fehler, beim Sprechen entstehen viele Probleme mit Intonation und Aussprache	Satzes unklar, verwendet wenige Strukturen, macht zahlreiche Fehler, die Intonation ist oft falsch, es gibt Probleme mit der Aussprache

3. Õpitulemused ja õppesisu

3.1. I kursuse õpitulemused

Õpilane:

oskab tutvustada ennast ja oma kaaslasi, kasutades lihtsaid lauseid ning esitama isikuandmeid nagu nimi, rahvus, sugu ja elukoht.

kirjeldab sõpradega tehtavaid ühiseid tegevusi ning kasutada viisakusväljendeid sobivates olukordades.

tutvustab pereliikmeid ning kasutada sobivaid väljendeid peresuhte kirjeldamiseks.

oskab nimetada koolitarbeid, mööbliesemeid ning kasutada õigeid sõnu ja arvutusi nende koguste kohta.
kasutab numbreid ja arvutusi, et kirjeldada esemete asukohta ja kogust kodus
suudab koostada lihtsaid lauseid esemete kirjeldamiseks ning kasutama õigeid sõnu majapidamises toimuva kohta.
oskab nimetada peamisi söögikordi (hommikusöök, lõunasöök, õhtusöök) ning rääkida nende kohta lihtsate lausete abil.
nimetab olulisi toiduained ja joogid ning kirjeldada tervislikke toitumisharjumusi.
suudab arutada toiduvalikuid ning väljendada oma eelistusi ja tervislikke valikuid lihtsate lausete abil.

I kursuse õppesisu:

Erste Kontakte (Esimesed Kontaktid): enese ja kaaslaste tutvustus (nimi, rahvus, sugu, elukoht); ühised tegevused sõpradega, viisakusvälendid, pereliikmete tutvustus.
*Gegenstände im Haus und Haushal*t (Esemed majas ja majapidamises): koolitarbed, mööbel, numbrid.
Essen und Trinken (Toit ja jook): peamiste söögikordade nimed (hommik, lõuna, õhtu) ja mõned olulisemad söögid-joogid, toiduained, tervislik toiduvalik.

3.2. II kursuse õpitulemused

Õpilane:

oskab kirjeldada lihtsate lausete abil oma vaba aja tegevusi ning väljendada eelistusi.
nimetab erinevaid vaba aja veetmise viise ning rääkida oma hobidest ja harrastustest lihtsas keeles.
suudab arutada, kuidas vaba aega saab veeta ning väljendada oma eelistusi ja soove.
oskab lühidalt kirjeldada oma kodu asukohta ning kasutada selleks sobivaid sõnu ja väljendeid.
nimetab ja kirjeldab kodus olevaid mööbliesemeid ning sisustust.
kirjeldab erinevaid tube ja ruume ning kasutada sobivaid sõnu nende kirjeldamiseks.
oskab kirjeldada enesetunnet ja sümptomeid lihtsate lausete abil.
nimetab levinumaid haigusi ning rääkida, kuidas pöörduda arsti poole.
suudab nimetada kehaosi ning kasutada neid sõnu tervisega seotud vestlustes.

II kursuse õppesisu:

Freizeit (Vaba aeg): lihtsamad tegevused ja eelistused, erinevad vaba aja veetmise viisid.
Wohnen (Elukoht): kodu asukoha lühikirjeldus, mööbel ja sisustus kodus, toad ja ruumid.
Krankheit (Haigus): enesetunne kirjeldus, haigused, arsti poole pöördumine, kehaosad.

3.3. III kursuse õpitulemused

Õpilane:

kirjeldab oma igapäevaseid tegevusi ning koostada lihtsat päevaplaani või tunniplaani.
suudab rääkida igapäevastest hügieeniharjumustest ning kasutab selleks sobivaid väljendeid.
on võimeline arusaadavalt rääkima oma igapäevaelust ja harjumustest lihtsate lausetega.
oskab kirjeldada reisimise ja puhkusega seotud tegevusi ning rääkida koolivaheaegadest ja transpordivahenditest.
kasutab lihtsaid väljendeid transpordivahendite ja reisiga seotud olukordades.
oskab arutada oma reisieelistusi ning planeerida lihtsaid reise või puhkusereise.
kirjeldab enda ja teiste isiksuseomadusi, tugevusi ning nõrkusi.
suudab rääkida sõpradest ning nende isiksusjoontest, kasutades sobivaid sõnu ja väljendeid.
võrreldab erinevaid inimesi ning väljendada oma arvamust nende kohta.

III kursuse õppesisu:

Alltag (Igapäevaelu): igapäevased tegevused; päevaplaan, tunniplaan, igapäevane hügieen.
Menschen und Reisen (Inimesed ja reisimine): reisimine, puhkus, koolivaheajad, transpordivahendid.
Leute. Leute (Inimesed): võimed, tugevused ja nõrkused: mida oskan/suudan teha, milles olen tugev/nõrk (sama teiste kohta); mina ja mu kaaslased, isiksused; sõbrad.

3.4. IV kursuse õpitulemused

Õpilane:

oskab kirjeldada erinevaid elustiile ning arutada, mida igaüks vajab eluks.
suudab tuua välja inimestevahelisi erinevusi ning selgitada nende mõju igapäevaelule.
kasutab lihtsaid lauseid, et rääkida erinevatest elustiilidest ja väärtustest.
oskab kasutada modaalverbeid (nt. „kannatama“, „võima“, „peama“) õigesti lausetes.
suudab väljendada oma oskusi ja võimeid ning küsida teiste omaduste kohta.
kasutab modaalverbeid sobivates olukordades ning arendab enesekindlust oma keelekasutuses.
oskab küsida teed ning juhatada teisi paremal/vasakul või otse minekut kirjeldades.
kasutab transpordivahendeid ja teeküsimise väljendeid igapäevastes olukordades.
mõistab ja kasutab sõnavara seotud teede ja transpordiga.

IV kursuse õppesisu:

Wohnen und Leben (Elu)*:* elustiil, mida igaühele on vaja eluks, erinevused inimeste vahel.
Wer will, der kann (Kes tahab, see saab)*:* oskused, võimed, modaalverbid.
Orientierung und Wege (Orienteerumine ja teed): reisimine; tee küsimine ja juhatamine (parem/vasak pool, otse jmt), transpordivahendid.

3.5. V kursuse õpitulemused

Õpilane:

suudab rääkida oma tulevikuplaanidest, hobidest ning tööalastest eesmärkidest.
kirjeldab kooli, tunniplaani ning koolipäeva tegevusi.
kasutab tervisliku eluviisi ja toiduainete sõnavara ning arutleb tervislike harjumuste üle.
oskab nimetada perepühi, riigipühi ning kirjeldada nende tähistamise viise.
tutvustab riikide sümboleid, tähtpäevi ning kultuurilisi traditsioone keele õppimise kontekstis.
räägib tuntud ajaloolistest sündmustest ja saavutustest ning tutvustab lühidalt riike, kus keel on ametlik.

V kursuse õppesisu:

1. Alltag (Igapäevaelu): tulevikuplaanid; elukutsed; hobid; edasiõppe võimalused (koolitüübid); koolipäeva kirjeldus; kooli ja klassi iseloomustav sõnavara, tunniplaan, koolivaheajad; toiduained, tervislik eluviis.

2. Feste und Feier (Pühad ja tähtpäevad): pere- ja riigipühad; õpitava keele riikide olulisemad sümbolid, põhilised tähtpäevad ja kombed; mõned tuntumad sündmused ja saavutused ja nendega seotud nimed ajaloo- ja kultuurivaldkonnast; õpitava keelega seotud kultuuriruumi kuuluvate riikide lühitutvustus (pealinnad, rahvad, keeled, eripära jmt).

3.6. VI kursuse õpitulemused

Õpilane:

oskab nimetada erinevaid spordialasid ning kirjeldada nende omadusi
mõistab professionaalse spordi tähtsust ning tunneb kuulsate sportlaste nimed ja saavutusi
teab spordivarustuse tüüpe ning oskab seda õigesti nimetada ja kirjeldada
tunneb Eesti riiki, selle pealinna ning elukoha (linn või küla) eripärasid
oskab kirjeldada Eesti loodust ja ilma
mõistab Eesti kultuuri ja traditsioonide tähtsust ning oskab neid kirjeldada.
on võimeline kasutama õpitud sõnavara ja väljendeid, et rääkida või kirjutada Eesti kohta.

VI kursuse õppesisu:

Sportarten (Sport): erinevad spordialad, professionaalne sport ja kuulsad sportlased, sportlik iseloom, spordivarustus, tervislik eluviis.
Meine Estland (Minu Eestimaa): riik, elukoht (linn / küla), pealinn, loodus, ilm, traditsioonid, vaatamisväärsused.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

Delfin A1, Kursbuch und Arbeitsbuch.
Ideen. Deutsch als Fremdsprache Kursbuch 1. (Online-õpik)
Gute Idee! Deutsch für Jugendliche Kursbuch A2.1 (Online-õpik)
Die Lernplattform für den Unterricht “Deutschfuchs”
Interneti ressursid
Õpetaja poolt välja töötatud materjal

15.7.3 ÄRIALANE INGLISE KEELE AINEKAVA GÜMNAASIUMILE

I kursus

Teadmised, oskused ja hoiakud

I kursusel ärialane inglise keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

Mõistab ja kasutab erinevaid autentseid tekste ning osaleb igapäevases suhtluses ning ärikeskkonnas enamikus olukordades.
Osaleb suulises suhtluses tuttavate ja äripartneritega ning väljendab mõtteid sujuvalt ja enesekindlalt, kasutades sobivaid keelelisi väljendeid ning professionaalset keelekasutust.
Mõistab lugedes keerulisemaid faktipõhiseid ja ärikirjanduslikke tekste ning suudab neid analüüsida ning hinnata.
Kirjutab erinevatel äriteemadel sidusaid ja loogilisi tekste, kasutades mitmeid allikaid ning sünteesides infot kriitiliselt.
Kasutab sõnaraamatuid, Internetiressursse ja muid abivahendeid tõhusa keeleõppe ning infootsingu jaoks ärialases kontekstis.
Oskab leida vajalikku teavet erinevatest allikatest.
Selgitab kultuurilisi erinevusi ning oskab oma ja teiste kultuuride vahelisi arusaamatusi selgitada ning vältida sobimatut käitumist ärikeskkonnas.
Seadistab õppimise eesmärke ning hindab nende saavutamise taset; vajadusel muudab oma õpistrateegiaid tõhusamaks, et parandada ärikeeleoskust.
Kasutab võõrkeelt edukalt teiste õppeainete omandamisel ning oskab seostada keeleoskust erinevate valdkondadega, eriti ärivaldkonnas.

Õpitulemused I kursuse lõpuks:

Õpilane

Mõistab peamisi ja üksikasju vestluses ning oskab ise selgelt ja professionaalselt rääkida tuttavatel ning ärialastel teemadel.
Eristab loengu või ettekande põhiteemat ning jälgib selget ja struktureeritud esitust.
Mõistab keerukamaid mõtteid ja seoseid äriteemadel, kuid võib vajada kuulamisel veidi rohkem pingutust.
Tuvastab kõneleja seisukoha ning eristab fakti arvamusest, eriti ärikeskkonnas.
Mõistab sõnumeid ka mürarikkas keskkonnas ning normaalsel kiirusel kõnelejat.
Räägib aktiivselt ja enesekindlalt ärialastel teemadel ning osaleb vestlustes professionaalses kontekstis.
Esitab oma arvamuse, põhjendab seda ning kaitseb oma seisukohta sobivalt ja argumenteeritult.
Võrdleb erinevaid äriteoseid ja nende teemasid, tuues välja sarnasusi ja erinevusi ning analüüsides neid kriitiliselt.
Kirjutab selgeid kirjeldusi ning jagab oma mõtteid erinevatel äriteemadel, kasutades sobivaid terminoloogiaid.
Spontaanselt võib kõrvale kalduda ettevalmistatud tekstist ning vastata küsimustele sujuvalt ja professionaalselt.
Vastab küsimustele pärast esinemist ladusalt ja enesekindlalt, näidates hea arusaama teemast.
Mõistab ja kasutab põhilisi grammatilisi struktuure (ajavormid, tingimuslaused, passiiv) ning rakendab neid õigesti ärikeele kontekstis.
Omab laia lugemissõnavara ning oskab kasutada spetsialiseeritud terminoloogiat, kuigi võib raskusi kogeda haruldaste väljendite mõistmisel.
Mõistab kaasaegseid artikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad erinevaid hoiakuid ja arvamusi ärimaailmas.
Eristab fakti ja arvamust tekstis ning mõistab, kas tekst püüab veenda või lihtsalt informeerida ärikeskkonnas.
Loeb iseseisvalt erinevaid äritekste ning kasutab vajadusel teatmeallikaid või muid ressursse.
Kirjutab selgeid kirjeldusi ning arvamusartikleid, põhjendades oma seisukohti professionaalses kontekstis.

3. Õppesisu - 35 tundi

3.1 Side. Vastates telefonile. Kultuur ja kommunikatsioon. Tutvumine.

3.2 Firma. Alustades koosolekutel. Arutelu kohtumistel. Inimeste kutsumine.

3.3 Raha. Arvud ja kontod. Graafikute keel.

3.4.Turg. Konverents: läbirääkimised / keeldumine ja nõustumine.

Kohtumiste kokkuleppimine

3.5 Juhtimine. Teabe otsimine. Intervjueerimine. Juhtimise kultuur. Vestluse arendamine.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.

Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.

Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.

praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.

Tööriistad:

testid ja harjutused.

monoloogid, dialoogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.

suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.

Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.

Sõnavara ja grammatika kasutamine.

Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B2.1.

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.

4 (Hea): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.

3 (Rahuldav): suudab jälgida endajaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot.

Saab aru olmesfääris kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist. .

2 (Nõrk): Ei saa kuuldust aru ja ei taipa isegi peamist sõnumit kui ka üksikasju. Ei saa aru isegi kui kõne on selge ja lihtne.

1 (Väga nõrk): Ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt, lugemissõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.

4 (Hea): loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (nt üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.

2 (Nõrk): Ei loe ja ei mõista isegi lühikesed tekstid erinevatel teemadel. Ei saa vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist leida. Ei kasuda erinevaid lugemisstrateegiaid

1 (Väga nõrk): Ei saa aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): esitab selgeid üks ikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesist sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna-ja vormivalikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.

4 (Hea): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuurid e kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Häältdus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.

3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häälduvigu ja sõnade otsimist.

2 (Nõrk): ei oska edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Ei tule enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukorda des. Ei kasuta põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti. Palju vigu.

1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.

4 (Hea): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust

väljendava lühikiijandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.

3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).

2 (Nõrk): ei oska koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Ei oska kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Ei oska isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Ei oska kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi.

1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.

4 (Hea): valdab grammatikat hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada

3 (Rahuldav): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.

2 (Nõrk): ei oska üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Ei kasuta tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Palju vigu.

1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, liiga palju vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

David Cotton David Falvey Simon Kent. Market Leader. (Student’s Book), (3rd Edition, Upper Intermediate), 2020

Wakeman, Kate. Practice Test for the BEC. Express Publishing, 2003

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

II kursus

1.Teadmised, oskused ja hoiakud

II kursusel ärialane inglise keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

Mõistab ja kasutab erinevat tüüpi autentseid äritekste ning oskab neid tõhusalt analüüsida ja tõlkida.

On teadlik ärikultuurist, ettevõtlus- ja majandusterminitest ning nende kasutusest erinevates kontekstides.

Oskab võrrelda Eesti ja ingliskeelsete riikide ärikultuuri ning mõista nende erinevusi ja sarnasusi.

Osaleb spontaanselt ja enesekindlalt ärivestlustes, selgitades oma seisukohti ning kaaludes erinevate strateegiate plusse ja miinuseid.

Kirjutab sidusaid ja professionaalseid äritekste (nt e-kirjad, aruanded, ettepanekud), sünteesides infot mitmest allikast ning kasutades sobivaid terminoloogiaid.

Kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt majandusajakirjad, Internetiressursid) info otsimiseks ning hindamiseks.

Selgitab oma ja teiste kultuurile omaseid tavasid ning nende erinevuste tõttu tekkida võivaid arusaamatusi ärikeskkonnas.

Seadistab õppimise eesmärke ning hindab nende saavutamise taset; vajadusel muudab õpistrateegiaid tõhusamaks.

On avatud uutele teadmistele ja valmis õppima ka keerulisemaid äriteemasid ning terminoloogiat.

Arendab tolerantsust ning avatud suhtumist erinevatesse kultuuritaustadesse, toetudes õpitud materjalidele ja isiklikule kogemusele.

2. Õpitulemused II kursuse lõpuks:

Õpilane

Vestleb mitmesugustel igapäevaelulistel ja ärialastel teemadel, väljendades oma seisukohti ning argumenteerides või nõustudes vastavalt olukorrale.

Kasutab sobivat keelelist register (formaalne, semi-formaalne ja mitteametlik) ning kohandada väljendusviisi kuulaja või situatsiooni järgi, eriti ärikeskkonnas.

Osaleb enesekindlalt rollimängudes, grupiaruteludes ja lühiettekannetes, kasutades professionaalset ja loogilist keelekasutust.

Mõistab autentseid ärikuulamistekste (nt äriplaani kokkuvõtted, intervjuud ettevõtjatega, podcast’id majandusest ja ettevõtlusest), tuvastada põhiidee ning eristada olulisi detaile.

Kasutab kuulamisstrateegiaid (nt konteksti äratundmine, oletuste tegemine, võtmesõnade tabamine) ning kontrollida kuuldu mõistmist täpsustavate küsimustega.

Loeb erinevaid äritekste (nt finantsaruanded, turu-uuringud, pressiteated, blogipostitused ettevõtlusest) ning tabada nende põhisisu ja konteksti.
Leidab tekstist olulisi detaile, teha kokkuvõtteid ning eristada fakti arvamusest, eriti ärilistes dokumentides.
Koostab sidusaid tekste eri vormides (nt äriplaanid, müügi- või turundusmaterjalid, kirjad klientidele või koostööpartneritele), järgides professionaalseid stiilireegleid.
Planeerib kirjutamisprotsessi (ideede kaardistamine, mustandi koostamine, toimetamine), tagades valmis tekstis loogilise ülesehituse ja sidususe.
Kasutab laia sõnavara nii igapäevases kui ka spetsialiseeritud ärikeskkonnas (nt turundus-, finants-, juhtimis-, tehnoloogiaterminoloogia).
Valdab ja kordab põhistruktuure ning grammatilisi vorme (sh keerukamad ajavormid, tingimuslaused, kaudkõne, modaalverbid, passiiv), rakendada neid õigesti professionaalses keelekasutuses.
Arendada järjepidevalt oma eneseväljendust ja funktsionaalset keeleoskust nii suuliselt kui kirjalikult, valmistudes 12. klassi õpinguteks ning tulevaseks tööeluks või kõrgkoolis õppimiseks.

3. Õppesisu - 35 tundi

3.1 Inimeste ja töösuhte olemus. Töösuhte olemuse muutused.

3.2 Ettevõtte kultuur. Uued juhtimisstiilid.

3.3 Vaba kauplemine. Import ja eksport.

3.4. Turundus. Konkureerivad brändid.

3.5 Ostlemine. Jaemüügipunktid ja varude komplekteerimine.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.
Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.
Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.
praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.
Tööriistad:
testid ja harjutused.
monoloogid, dialoogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.
Meetodid:
kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.
suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.
Lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:
Keeleline täpsus ja selgus.
Sõnavara ja grammatika kasutamine.
Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B2.1. - B 2.2.

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.
4 (Hea): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.
3 (Rahuldav): suudab jälgida endajaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot.
Saab aru olmesfääris kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis).
Vajab sageli kuuldu täpsustamist. .
2 (Nõrk): Ei saa kuuldust aru ja ei taipa isegi peamist sõnumit kui ka üksikasju. Ei saa aru isegi kui kõne on selge ja lihtne.

1 (Väga nõrk): Ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt, lugemissõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.

4 (Hea): loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (nt üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.

2 (Nõrk): Ei loe ja ei mõista isegi lühikesed tekstid erinevatel teemadel. Ei saa vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist leida. Ei kasuda erinevaid lugemisstrateegiaid

1 (Väga nõrk): Ei saa aru selgelt häältdatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): esitab selgeid üks ikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesist sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna-ja vormivalikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.

4 (Hea): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuurid e kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Häältdus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.

3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häälduslvigu ja sõnade otsimist.
2 (Nõrk): ei oska edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Ei tule enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukorda des. Ei kasuta põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.
4 (Hea): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikiijandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.
3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).
2 (Nõrk): ei oska koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Ei oska kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Ei oska isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Ei oska kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi.
1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.

4 (Hea): valdab grammatikat hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada
3 (Rahuldav): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
2 (Nõrk): ei oska üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Ei kasuta tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Palju vigu.
1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, liiga palju vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

David Cotton David Falvey Simon Kent. Market Leader. (Student's Book), (3rd Edition, Upper Intermediate), 2020
Wakeman, Kate. Practice Test for the BEC. Express Publishing, 2003
Interneti ressursid
Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

III kursus

Teadmised, oskused ja hoiakud

III kursusel ärialane inglise keele õpetamisega taotletakse, et õpilane:

Suudab kuulata ja mõista erinevat tüüpi autentseid äritekste ning oskab kasutada kuuldu põhjal informatsiooni ärikeskkonnas;
Vestleb spontaanselt ja ladusalt ärikeskkonnas, selgitades oma vaatenurka ning analüüsides erinevaid seisukohti ning nende tugevusi ja nõrkusi;
Mõistab lugedes erinevat liiki faktipõhiseid ja ärikirjandustekste, samuti suudab kuulates aru saada autentsete äritekstide põhisisust ning toime tulla igapäevases ärisuhtluses;
Osaleb ettevalmistuseta ärivestlustes, kui teema on tuttav; väljendab oma mõtteid suhteliselt ladusalt ning selgelt, kasutades sobivaid äriväljendeid;
Mõistab lugedes igapäevaelu ja ärivaldkonda käsitlevaid faktipõhiseid ning lihtsaid kirjandustekste;
Spetsiifilised äraterminid ja idiomaatilised väljendid võivad tekitada raskusi, kuid oskab neid otsida ja kasutada õige kontekstiga;

Kirjutab sidusaid ja loogilisi äritekste, vajadusel sünteesides ning hinnates mitmest allikast pärit infot ja seisukohti;
Kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt sõnaraamatud, interneti ressursid) vajaliku info otsimiseks ning tõlgendamiseks ärivaldkonnas;
Kasutab õpitavat keelt, et analüüsida ja tarbida ärikultuuri (nt äriartiklid, finantsuudised, reklaamid, meediat);
Selgitab oma ja teiste kultuurile omaseid äritavasid ning nende erinevuste tõttu tekkida võivaid arusaamatusi rahvusvahelises ärikeskkonnas;
Seab eesmärke ning hindab nende saavutamise taset, valib sobivaid strateegiaid ning vajadusel muudab oma lähenemist õppimisele ja tööle;
Kasutab võõrkeeleoskust teiste õppeainete omandamisel ning arendab seda spetsiaalselt ärialases kontekstis.

2. Õpitulemused III kursuse lõpuks:

Õpilane
Mõistab üksikasjalikult, mida talle räägitakse ärikeskkonnas ning oskab jälgida keerukaid mõttekäike ja argumente tuttaval või seotud teemal esitatud loengutest ja ettekannetest selge häälduse ga;
Eristab ärikirjanduses ja kõnes peamisi teemasid ning jälgib keerulisi mõttevooge;
Räägib aktiivselt kaasa ärivestlustes, selgitades oma vaatenurka ning põhjendades ja kaitstes oma seisukohti;
Võrdleb erinevaid äriteoseid, nende teemasid, tegelasi ja olukordi, tuues välja sarnasusi ja erinevusi ning analüüsides nendevaheliste seoste tähtsust ärilises kontekstis;
Esitab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid erinevatel äriteemadel;
Spontaanselt võib kõrvale kalduda ettevalmistatud tekstist ning keskenduda kuulajaskonda huvitavatele küsimustele;
Vastab esinemisjärgsetele küsimustele ladusalt ja enesekindlalt, näidates hea arusaamist teemast;
Omab suurt aktiivset äriliteratuuri sõnavara, kuid võib kogeda raskusi haruldaste või spetsiifiliste terminite mõistmisel;
Mõistab kaasaegseid äriprobleemide artikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ning eriarvamusi;

Mõistab, kas tekstis esitatakse fakte või püütakse lugejat veenda ning oskab hinnata argumentide tugevust;
Loeb iseseisvalt erinevaid äritekste ja materjale, kasutades valikuliselt asjakohaseid teatmeallikaid;
Kirjutab selgeid ja üksikasjalikke kirjeldusi ning analüüse ettevõtete või olukordade kohta ning järgib žanrinõudeid;
Kirjutab arvamuskirju ja seisukohti põhjendades ning esitades eeliseid ja puudusi erinevate vaadete vahel;
Koostab argumenteeritud ettekandeid, sünteesides eri allikatest pärit infot ning arutluskäike;
Arendada järjepidevalt oma eneseväljendust ja funktsionaalset keeleoskust nii suuliselt kui kirjalikult, valmistudes tulevaseks tööeluks või kõrgkoolis õppimiseks.

3. Õppesisu - 35 tundi

3.1 Äri. Konkurents ja tootearendus.

3.2 Ettevõtte kultuur. Uued juhtimisstiilid.

3.3 Vaba kauplemine. Import ja eksport.

3.4. Turundus. Konkureerivad brändid.

3.5 Ostlemine. Jaemüügipunktid ja varude komplekteerimine.

4. Hindamine

4.1. Kujundav hindamine

Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.
Õpetaja jälgib õpilaste osalemist, suulist ja kirjalikku väljendusoskust ning sõnavara kasutamist.
Õpilased saavad regulaarset tagasisidet oma tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.
Kaasatakse enesehindamine ja kaaslaste tagasiside.

4.2. Jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

testid: sõnavara, grammatika ja kuulamisoskuste kontroll.
praktilised ülesanded: dialoogid, monoloogid, esitlused ja kirjalikud tööd.
Tööriistad:
testid ja harjutused.

monoloogid, dialoogid, vestlused või suuline küsitlus.

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

kontrolltööd: kirjalikud ülesanded, nagu kirjad ja lugude kirjutamine.

suulised vastused: monoloogid ja dialoogid, vestlused.

lõputest: loetu ja kuuldu mõistmine, kirjutamine ja rääkimine.

Hindamiskriteeriumid:

Keeleline täpsus ja selgus.

Sõnavara ja grammatika kasutamine.

Loogilisus, sidusus ja ülesandele vastavus.

Hindamiskriteeriumid tasemele B 2.2.

1. Kuulamine

5 (Suurepärane): saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.

4 (Hea): saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordireportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.

3 (Rahuldav): suudab jälgida endajaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot.

Saab aru olmesfääris kuuldud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis).

Vajab sageli kuuldu täpsustamist. .

2 (Nõrk): Ei saa kuuldust aru ja ei taipa isegi peamist sõnumit kui ka üksikasju. Ei saa aru isegi kui kõne on selge ja lihtne.

1 (Väga nõrk): Ei tunne õpetava keele tähemärke. Ei tunne tekstis ära tuttavad nimed, sõnad. Ei oska lugeda.

2. Lugemine

5 (Suurepärane): loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt,

lugemissõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.

4 (Hea): loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemisstrateegiaid (nt üldlugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks

3 (Rahuldav): loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.

2 (Nõrk): Ei loe ja ei mõista isegi lühikesed tekstid erinevatel teemadel. Ei saa vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist leida. Ei kasuda erinevaid lugemisstrateegiaid

1 (Väga nõrk): Ei saa aru selgelt häädatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Ei mõista selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Ei oska lugeda.

3. Rääkimine

5 (Suurepärane): esitab selgeid üks ikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesist sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna-ja vormivalikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.

4 (Hea): oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukordades. Kasutab põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuurid e kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Häädus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.

3 (Rahuldav): oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttaval teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb häädusvigu ja sõnade otsimist.

2 (Nõrk): ei oska edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Ei tule enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlusolukorda des. Ei kasuta põhisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti. Palju vigu.

1 (Väga nõrk): kõne on passiivne, raskustega reageerib lihtsamatele küsimustele, vastab napisõnaliselt.

4. Kirjutamine

5 (Suurepärane): kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.

4 (Hea): oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikiijandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.

3 (Rahuldav): oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).

2 (Nõrk): ei oska koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Ei oska kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Ei oska isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Ei oska kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi.

1 (Väga nõrk): ei tunne õpetava keele kirjatähti, ei valda kirjatehnikat.

5. Grammatiline korrektsus

5 (Suurepärane): valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.

4 (Hea): valdab grammatikat hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada

3 (Rahuldav): oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.

2 (Nõrk): ei oska üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Ei kasuta tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Palju vigu.

1 (Väga nõrk): ei kasuta üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, liiga palju vigu.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

David Cotton David Falvey Simon Kent. Market Leader. (Student’s Book), (3rd Edition, Upper Intermediate), 2020

Wakeman, Kate. Practice Test for the BEC. Express Publishing, 2003

Interneti ressursid

Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

15.7.4 VALIKKURSUSE „ARVUTI KASUTAMINE UURIMISTÖÖS" AINEKAVA 11. KLASSILE

1.Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:

1) rakendab gümnaasiumis omandatud informaatika teadmisi ja oskusi praktikas;

2) kasutab digilahenduse arendusprojektis ja õppetegevuses vajaliku info leidmiseks erinevaid, sh digitaalseid teabeallikaid, analüüsib ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet;

3) kogub ja analüüsib andmeid arvuti abil gümnaasiumi uurimistöö kontekstis;

4) praktiliste tegevuste kaudu tutvub meetodite ning tarkvaravahenditega, mis lihtsustavad uurimisandmete kogumist, töötlemist, analüüsi ja esitlemist.

2. Õppesisu

Infootsing internetis ja raamatukogus. Töö allikatega ja viitamine. Viitekirje vormistamine ning viidete haldamine spetsiaalse tarkvara abil.

Uurimisandmete kogumine. Tunnuste tüübid. Küsimuste tüübid ja vastuste skaalad. Veebipõhise küsimustiku koostamine spetsiaalse tarkvara abil.

Andmetöötluse alused. Andmetabeli koostamine tabelarvutustarkvara abil. Andmete kodeerimine, sorteerimine ja filtreerimine, sagedustabeli ja risttabeli koostamine. Kirjeldav statistika: keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve, kvartiilid. Andmete visualiseerimine diagrammide abil. Järeldav statistika: üldistus valimilt üldkogumile, usaldusnivoo, nullhüpotees, statistiliselt olulise erinevuse tuvastamine (z-test, t-test, hii ruut-test). Andmetöötlus kvalitatiivse uuringu puhul: andmestiku kodeerimine, kategooriate moodustamine.

Uurimistöö vormistamine. Uurimistöö struktuur. Tiitelleht. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon. Uurimisaruande vormindamine: tabelid, joonised, laadid, sisukord, indeks, päis, jalus, joonealused märkused. Vormistamisnõuded.

Uurimisaruande põhjal esitluse koostamine ja ettekandmine. Kaitsmine. Kaitsmise sisu ja ülesehitus.

3. Õpitulemused

Valikkursuse lõpus õpilane:

1) leiab info sobivast allikast, hindab selle usaldusväärsust ja koostab korrektse viitekirje;
2) viitab allikatele tekstis korrektselt;
3) koostab erinevaid küsimuste tüüpe ja vastuste skaalasid sisaldava veebipõhise küsimustiku;
4) korraldab veebipõhise ankeetküsitluse ning esitab küsitluse teel kogutud andmestiku elektroonilise andmetabelina;
5) kodeerib, sorteerib ja filtreerib andmed andmetabelis;
6) koostab andmetabeli põhjal risttabeli ja sagedustabeli ning eri tüüpi diagramme;
7) esitab kirjeldavad ja statistilised karakteristikud (keskmised, standardhälve, miinimum, maksimum, kvartiilid) koos oma selgitustega;
8) hindab hüpoteesi üldistatavust valimilt üldkogumile ning nullhüpoteesi kehtivust sobivalt valitud testi abil;
9) vormistab korrektselt uurimisaruande;
10) koostab uurimisaruande põhjal esitluse ning kannab selle ette.

4. Hindamine

- Kujundav
- Jooksev
- Kokkuvõttev (kursus)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

	ARVUTI KASUTAMINE UURIMISTÖÖS
5	Leiab info sobivast allikast, hindab selle usaldusväärsust ja koostab korrektse viitekirje. Viitab tekstis allikatele korrektselt. Koostab erinevaid küsimuse tüüpe ja vastuste skaalasid sisaldava veebipõhise küsimustiku. Korraldab veebipõhise ankeetküsitluse ning esitab küsitluse teel kogutud andmestiku elektroonilise andmetabelina. Kodeerib, sorteerib ja filtreerib andmed andmetabelis. Koostab andmetabeli põhjal risttabeli ja sagedustabeli ning erinevat tüüpi diagramme. Esitab kirjeldavad ja statistilised karakteristikud (keskmised, standardhälve, miinimum, maksimum, kvartiilid) koos oma selgitustega. Hindab hüpoteesi üldistatavust valimilt üldkogumile ning nullhüpoteesi kehtivust sobivalt valitud testi abil. Vormistab korrektselt uurimisaruande. Vormistab

	arvutil teaduslikkuse nõudeid järgivat uurimistööd. Esitab, hindab ja põhjendab uurimistöö tulemusi. Koostab uurimisaruande põhjal esitluse.
4	Leiab info sobivast allikast ja koostab korrektse viitekirje. Viitab tekstis allikatele korrektselt. Koostab erinevaid küsimuse tüüpe ja vastuste skaalasid sisaldava veebipõhise küsimustiku. Korraldab veebipõhise ankeetküsitluse ning esitab küsitluse teel kogutud andmestiku elektroonilise andmetabelina. Koostab andmetabeli põhjal risttabeli ja sagedustabeli ning erinevat tüüpi diagramme. Esitab kirjeldavad ja statistilised karakteristikud (keskmised, standardhälve, miinimum, maksimum, kvartiilid) koos oma selgitustega. Vormistab korrektselt uurimisaruande. Vormistab arvutil teaduslikkuse nõudeid järgivat uurimistööd. Koostab uurimisaruande põhjal esitluse.
3	Leiab info sobivast allikast ja koostab korrektse viitekirje. Viitab tekstis allikatele korrektselt. Koostab erinevaid küsimuse tüüpe ja vastuste skaalasid sisaldava veebipõhise küsimustiku. Korraldab veebipõhise ankeetküsitluse. Koostab andmetabeli põhjal risttabeli ja sagedustabeli ning erinevat tüüpi diagramme. Esitab kirjeldavad ja statistilised karakteristikud .Vormistab korrektselt uurimistöö. Koostab uurimisaruande põhjal esitluse.
2	Leiab info sobivast allikast ja mittepiisavalt oskab koostada korrektse viitekirje. Viitab tekstis allikatele piisavalt korrektselt. Ei oska koostada erinevaid küsimuse tüüpe ja vastuste skaalasid sisaldava veebipõhise küsimustiku. Osaliselt koostab andmetabeli põhjal risttabeli ja sagedustabeli ning erinevat tüüpi diagramme. Ei oska esitada kirjeldavad ja statistilised karakteristikud .Vormistab mittepiisavalt korrektselt uurimistöö. Uurimisaruande põhjal esitlust ei koosta.

5. Õppekirjandus

- Uurimistöö kirjutajale. Maigi Vija. Kadri Sõrmus. Irene Artma. Tartu, 2008.
- Üliõpilastööde kirjutamise ja vormistamise juhend. Jaan Sootak. Tallinn, 2011.
- Üliõpilastööd ja nende vormistamine arvutil. Silvi Roomets. Tallinn, 2011

6. Õppevahendid

- Üldjuhul igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul mitte rohkem kui kaks õpilast ühe arvuti taga;
- standardne kontoritarkvara;
- õpilase oma sülearvuti kasutamise võimalus (toide, võrguühendus, töölaud);
- esitlustehnika;
- failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda.

15.7.5 Valikkursuse „Eesti usuline maastik“ ainekava gümnaasiumi 10. klassile

1. Õpieesmärgid

Religiooniõpetus lähtub ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioonis sõnastatud usuvabaduse tunnustamise põhimõttest ning ÜRO lapse õiguste kontseptsioonis sätestatud õigusest saada haridust. Õpilasel on õigus saada haridust religiooniküsimustes.
Õpilaste ettevalmistamine eluks pluralistlikus ühiskonnas ja maailmas, kus muutuvad järjest olulisemaks üksteisemõistmine, avatus, valmisolek dialoogiks ja koostööks.

2. Õppesisu – 35 tundi

2.1. Usuline kogemus ja selle mitmekesisus.
2.2. Inimese religioosne areng.
2.3. Inimese elu eesmärk. Õnn. Kurjuse ja kannatuse prbleem.
2.4. Loomulik ja üleloomulik. Ettemääratus ja juhus.
2.5. Religioon ja poliitika. Inimõigused. Usu- ja südametunnistusevabadus. Religioon ja Euroopa Liit.
2.6. Religioon ja kultuur.
2.7. Suhted eri religioonide vahel. Ühised ülesanded, koostöövõimalused. Usulised konfliktid.
2.8. Religioon tänapäeva Eestis. Pseudoreligioossed nähtused.

Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Eesti usulise maastiku ainekava arvestab teadmisi, mida õpilane saab Eestimaa , eesti kultuuri ja maailma kultuuride kohta teiste ainevaldkondade kaudu. Eesti usulise maastiku õppes kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelelised vahendid erinevate valdkondadega seonduvate teemade käsitlemiseks.
Eesti usulise maastiku õppimine võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikatele (teatmeteosed, eestikeelne kirjandus, internet jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks. Eesti usulise maastiku omandamisel on suureks toeks koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjalide kasutamine lõimitud aine- ja keeleõppe raames.

Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi õppekava lõimingu aluseks on kooli õppe- ja kasvatuseesmärgid ning -põhimõtted. Lõimingu kaudu kujundatakse Tallinna Mustamäe Reaalgümnaasiumi tervikuks õppetegevus ja selle tulemused. Lõiming toetab õpilaste üld- ja valdkonnapädevuste ning tervikliku maailmapildi kujunemist. Ainevaldkonnad aitavad kujundada ainetevahelisi seoseid ja vastavaid võtmepädevusi.

Eesti usulise maastiku ainekava haakub ennekõike ajaloo, inimeseõpetuse, muusika ja kunstiõpetuse ning valikainete (eesti keel, suuline eesti keel, teksti kirjutamise praktikum, praktiline eesti keele grammatika, eesti kirjandus, riigikaitse jt) teemadega. **Kunstipädevusega** puututakse kokku eri maade kultuurisaavutusi tundma õppides ning teemade (nt „Riigid ja nende kultuur", „Vaba aeg") ja vahetute kunstielamuste kaudu (kino, teater, kontserdid, muusika, näitused, muuseumid jmt). **Tehnoloogiapädevus** areneb arvutit kasutades. Arvuti on võõrkeeltes nii erinevate tööde tegemise kui ka suhtlus- ja info otsimise vahend. **Loodusteaduslik pädevus** teostub erinevate teemavaldkondade ja nendes kasutatavate alustekstide kaudu.

Lõiming realiseerub:

1) õppeainete ühiste ja lähedaste eesmärkide kaudu;
2) õpitulemuste kaudu;
3) õppeteemade ja mõistete kaudu;
4) meetodite abil – ühe õppeaine reeglite, töövõtete, oskuste, meetodite kohaldamine teise aine õppetöös;
5) õpitava korduva ja süvendava käsitlemise abil klasse ja kooliastmeid läbivalt;
6) ühe õppeaine või ainevaldkonna piire ületava õpilasuurimuste, loovtööde, projektide kaudu;
7) läbivate teemade abil;
8) kooli õppekava lõimingule aitab kaasa füüsilise õpikeskkonna mitmekesistamine: õppekäigud muuseumidesse, arhiividesse, erinevatesse asutustesse ja ettevõtetesse, õppeekskursioonid, õppe korraldamine virtuaalses keskkonnas, projektitegevus;
9) pitut seostatakse keele kasutamisega väljaspool keeletundi: mitmesugused keelekeskkonnas toimuvad tegevused (õpilasvahetus, koolide ühistegevused, tunnikülastused, õppekäigud, osalemine linna- ja vabariiklikel konkurssidel, olümpiaadidel ja üritustel, info saamine erinevatest teabeallikatest).

3. Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

1) valdab religiooni terminoloogiat ainesisu ulatuses;

2) teab erinevate usundite suundi;

3) teab Eestis kõige levinumaid religioone;

4) oskab analüüsida ühiskonnas ette tulevate probleemide religioosseid aspekte;

5) oskab analüüsida Eesti kohta ja eripära Euroopa religioossel maastikul.

4. Hindamine

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;
- referaatide ja slaidprogrammide hinded
- esseede ja kirjandite hinded

Kursuse jooksul korraldatakse 3 kirjalikku kontrolltööd.

Kokkuvõttev (kursusehinne)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne tuleneb jooksvate hinnete koondhindest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (asjakohase sõnavara) ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

5. Õppekirjandus

- Maailmareligioonid. Kirjastus Koolibri, 2007. Markus Hattstein
- Religiooniõpetuse õpetamisest. Kirjastus Argo, 2011. REKK.

- Abimaterjalid internetist.

6. Õppevahendid

- Loengud.
- Konspektid.
- Õpetaja loodud presentatsioonid.
- Ajalehed ja ajakirjad, perioodika väljaanded, audio- ja videovahendid, töölehed jm õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal.

15.7.6 GLOBALISEERUV MAAILM gümnaasiumile

1. Õppeaine kirjeldus

Valikkursusel „Globaliseeruv maailm“ on täita oluline roll niisuguse õpilase teadlikkuse kujunemisel ja aktiivseks maailmakodanikuks saamisel, kelle jaoks on tähtsad ühiskonna säästev ja jätkusuutlik areng, õiglus, sallivus, kaasamine ning koostöö. Valikkursus tugineb gümnaasiumi geograafia kohustuslikes valikkursustes omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning on tihedalt seotud ajaloos ning ühiskonna- ja majandusõpetuses õpitavaga. Õppesisu lõimub maailmaharidusega, mis loob võimaluse mõista üleilmastumise põhjusi ja mõjusid ning olla peamiste rahvusvaheliste arengueesmärkide ja jätkusuutliku inimarengu põhimõtete tundmise kaudu aktiivne kodanik.

Valikkursus võimaldab süvendatult arutada eri regioonide aktuaalseid probleeme arenenud ja arengumaade näiteil. Maailma loodusliku, kultuurilise, demograafilise ja majandusliku mitmekesisuse ning eripära tundmine lubab toime tulla globaliseeruvas maailmas. Regioone õppides rõhutatakse eelkõige loodusolude, rahvastiku, kultuuri, majanduse ja ühiskonna arengut vastastikustes seostes. Õppes omandatakse igapäevaeluga seonduvate probleemide lahendamise ning kompetentsete otsuste tegemise oskused, mis suurendavad õpilaste toimetulekut loodus- ja sotsiaalkeskkonnas.

Õppe vältel arenevad õpilaste oskused teabeallikaid kasutada ning neis leiduvat teavet kriitiliselt hinnata. See aitab kaasa sääraste teadmiste ja oskuste kujunemisele, mis võimaldavadühiskonnas esinevaid protsesse mõista ning selgitada.

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:

- huvitub maailma eri regioonide aktuaalsetest probleemidest ning uurib nende põhjusi ja võimalikke tagajärgi nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil;
- analüüsib loodusolude, rahvastiku, kultuuri, majanduse ja ühiskonna arengu vastastikuseid seoseid õpitud piirkonna näitel;
- mõistab globaliseerumise mõjusid maailma erinevatele regioonidele;
- väärtustab maailma looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust;
- osaleb teadliku ja aktiivse kodanikuna probleemide ning konfliktide lahendamisel;
- kasutab geograafiainfo leidmiseks nii eesti- kui ka võõrkeelseid usaldusväärseid teabeallikaid

2. Õpitulemused

Valikkursuse lõpus õpilane:

1) on kursis maailma eri regioonide aktuaalsete probleemidega, teab nende põhjusi ning võimalikke tagajärgi;
2) toob näiteid loodusolude, rahvastiku, kultuuri, majanduse ja ühiskonna arengu vastastikuste seoste kohta õpitud regiooni näitel;
3) toob näiteid globaliseerumise mõjude kohta maailma eri regioonidele;
4) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning peab lugu eri rahvaste kommetest ja traditsioonidest;
5) leiab nii eesti- kui ka võõrkeelsetest allikatest maailma eri piirkondade kohta geograafiainfot ning tõlgendab, üldistab ja hindab seda kriitiliselt;
6) osaleb aktiivselt probleemide ja konfliktide lahendamisel, põhjendades ning kaitstes oma seisukohti ja valikuid argumenteeritult

3. Õppesisu

Valikkursuse õppesisu täpsustatakse valikkursuse alguses õpetaja ja õpilaste koostöös. Õppesisu komplekteerides lähtutakse põhimõttest, et kaetud oleksid kõik teemad maailma eri regioonide näiteil. Valitud teema esitatakse võimalikult probleemipõhiselt konkreetse regiooni, piirkonna, riigi või linna näitel. Näidisjuhtumi valikul lähtutakse selle olulisusest nii kohalikus
kui ka regionaalses või globaalses kontekstis. Näidisjuhtumi analüüs peab võimaldama saavutada valikkursuses nõutavaid õpitulemusi.
Käsitletavad probleemid on õpilastele tähtsad ning neil on tänapäeva ühiskonnas suur kandepind, motiveerides õpilasi õppima sügavuti nii loodus- kui ka sotsiaalainetega seotud mõisteid, teooriaid ja seaduspärasusi nüüdisteaduse kontekstis. Allpool loetletud teemad aitavad valikuid teha.

2.1. Loodusressursside kasutamine ja selle mõju keskkonnale

- Geograafilise asendi, loodusressursside, rahvastiku ja kultuuri mõju majanduse arengule.
- Maavarade kaevandamisega kaasnevad keskkonna- ja sotsiaalprobleemid.
- Energiaressursside kasutamisega kaasnevad probleemid, nende võimalikud lahendused.
- Nüüdisaegse tehnoloogia rakendamine arengumaades ja arenenud riikides.
- Metsade majandusliku kasutamisega kaasnevad keskkonna- ja sotsiaalprobleemid.

- Põllumajanduse mõju keskkonnale arenenud riikides ja arengumaades.
- Veeprobleemid, nende põhjused ja tagajärjed ning võimalikud lahendused.
- Loodusressursid konfliktide allikana.
- Maailmamere reostumise ja kalaressursside nappusega seotud probleemid.

2.2. Rahvastikuprotsesside mõju ühiskonna arengule

- Demograafilisest situatsioonist tulenevad probleemid ühiskonnas ja rahvastikupoliitikas (konkreetse riigi näitel).
- Rändega kaasnevad probleemid lähte- ja sihtriigile.
- Pagulasprobleemid nüüdismaailmas.
- Haiguste levik ning sellega seotud probleemid.
- Lapstööjõu kasutamine ja nüüdisaegne orjakaubandus.
- Ülelinnastumine ning sellega kaasnevad probleemid.
- Keskkonnaprobleemid suurlinnades.

2.3. Erinevused regioonide ja riikide vahel ning riikide sees

- Piirkondlike erinevuste põhjused (konkreetse riigi näitel) ja sellest tulenevad probleemid.
- Mitmekultuurilise ühiskonna eelised ja probleemid.
- Kultuuride vääritimõistmine ja selle tagajärjed, kultuuridevahelised konfliktid.
- Regioonide linnamustrid (Google Earth'i põhjal).
- Regioonide põllumajandusmustrid (Google Earth'i põhjal).

2.4. Kaubanduse ja tarbimisega seotud konfliktid ning nende lahendamine

- Rahvusvaheline kaubandus ja globaalne ebaõiglus.
- Õiglane kaubandus ja selle võimalused nüüdisaegses maailmas.
- Arengumaade toiduprobleemid, nende põhjused ja võimalikud lahendused.
- Vaesus ja humanitaarabi tänapäeva maailmas

2.5. Globaalsed keskkonnaprobleemid ja nende mõju eri regioonidele

- Kliimamuutused ja nende regionaalsed tagajärjed.
- Bioloogilise mitmekesisuse vähenemise põhjused ning sellega kaasnevad probleemid.
- Mullastiku vaesumine ja muldade hävimisega kaasnevad probleemid.
- Kõrbestumine, selle põhjused ja vältimise võimalused.
- Relvakonfliktidega kaasnevad sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid
-

4. Hindamine.

- **4.1. Kujundav hindamine**

  Eesmärk: toetada ja suunata õpilasi õppimisprotsessis, andes neile tagasisidet, mis aitab tulemusi parandada.

Õppeprotsessi jälgimine:

- Õpetaja hindab õpilaste aktiivsust ja kaasatust tundides.
- Arvesse võetakse osalemist aruteludes, vastuseid küsimustele ja klassis tehtud ülesannete täitmist.

Tagasiside:

- Regulaarne konstruktiivse tagasiside andmine nii suulistele kui ka kirjalikele töödele.
- Refleksiooni kasutamine: õpilased analüüsivad oma õnnestumisi ja seavad uusi eesmärke.

4.2. Õpitulemuste jooksva kontrolli hindamine

Eesmärk: kontrollida konkreetsete teemade ja oskuste omandamist.

Meetodid:

- Erinevate kontrollülesannete tegemine pärast teema käsitlemist.
- Hindamine sisaldab:
- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel

4.3. Kokkuvõttev hindamine

Eesmärk: kontrollida õpitulemuste saavutamist teema, kursuse või õppeaasta lõikes.

Meetodid:

- Kontrolltööd.
- Individuaalne või grupitöö.
- Lühikesed lõputestid.

- Iga kursus viiakse läbi vähemalt üks kontrolltöö või mõned kontrolltööd / testid.
- Kokkuvõttev kontrolltöö on kohustuslik õpilasele, kellel puudub/puuduvad hinne/hinded graafikujärgse kontrolltöö eest. Õpetaja võib õpilast hinnata vestluse käigus.

Hindamise kriteeriumid.

Hinne 5 - väga hea

1) Analüüsib kriitiliselt infot, erinevaid teabeallikaid, hindab allika või käsitluse usaldusväärsust, eristab fakti arvamusest; selgitab sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjuseid.

2) Kasutab kursust sõnavara väga heal tasemel.

3) Korrigeerib oma eksimusi, koostab uurimusi (kui on vaja) ja kaitseb oma uurimistööd.

4) Funktsionaalne kirjaoskus lai (kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine).

5) Osaleb diskussioonis aktiivselt.

6) Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks.

7) Allikaanalüüs - leiab olulise info, oskab selle tõlgendada ja kommenteerida.

Leiab info erinevatest teabeallikatest (dokumentide, allikmaterjali ja piltidega) oskab seda infot kasutada, kriitiliselt hinnata ja analüüsida.

8) Tunneb mõisteid ja fakte ja oskab kontekstis kasutada.

9) Tunneb ajastute iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi.

10) Ajas orienteerumise oskus väga hea - mõistab seoseid, eristab fakti arvamusest.

Hinne 4 - hea

1) Orienteerub erinevatest teabeallikatest.

2) Kasutab kursust sõnavara hästi.

3) Funktsionaalne kirjaoskus on hea.

4) Osaleb diskussioonis.

5) Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks.

6) Allikaanalüüs - leiab olulise info ja kommenteerida.

7) Mõisteid ja fakte tunneb hästi, aga eksib nendes kontekstis kasutades.

8) Ajas orienteerumise oskus hea (mõistab seoseid piisavalt).

Hinne 3 - rahuldav

1) Orienteerub erinevatest teabeallikatest.

2) Kasutab kursust sõnavara halvasti.

3) Funktsionaalne kirjaoskus on halb.

4) Osaleb diskussioonis.

5) Kasutab IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks.

6) Allikaanalüüs - mitte alati oskab leia olulise info ja kommenteerida.

7) Mõisteid ja fakte tunneb puudulikult ja eksib nendes kontekstis kasutades.

8) Ajas orienteerumise oskus nõrk (mõistab seoseid ebapiisavalt).

Hinne 2 - puudulik

1) Praktiliselt ei saa orienteeruda erinevatest teabeallikatest.

2) Ei kasuta kursust sõnavara.

3) Funktsionaalne kirjaoskus on väga madalal tasemel (kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine puudub).

4) Ei osale diskussioonis. Ei osale muuseumi tundides.

5) Ei kasuta IKT vahendeid info hankimiseks ning oma töötulemuste esitlemiseks.

6) Allikaanalüüs - ei leia olulist infot ja ei oska seda kommenteerida.

7) Ajas orienteerumise oskus puudulik (ei mõista seoseid).

Hinne 1 - nõrk

Üldteadmised ei vasta õppekava nõuetele.

5. Õppekirjandus ja õppevahendid

- Interneti ressursid
- Õpetaja poolt välja töötatud õppematerjalid

15.7.7 Valikõppeaine „Karjääriõpetus“ ainekava

1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kursusega taotletakse, et õpilane:

1. väärtustab õppimist elukestva protsessina;
2. arendab oma õpioskusi, suhtlemisoskusi, koostöö- ja otsustamispädevusi;
3. analüüsib oma väärtusi, õpitulemusi ja senist töökogemust;
4. teadvustab oma huvisid, võimeid, ja oskusi, mis võimaldavad adekvaatse enesehinnangu kujunemist ning konkreetsete karjääriotsuste langetamist;
5. teadvustab oma infovajadusi, arendab info hankimise ning infootsingu pädevusi, analüüsib ja kasutab asjakohast informatsiooni oma karjääri kujundamisel; 6. on teadlik erinevatest tööturu üldistest suundumustest, töövaldkondadest, ametitest/ elukutsetest, töösuhteid reguleerivatest õigusaktidest, haridus- ja koolitusvõimalustest, soorollide osatähtsuse vähenemisest muutuvas töömaailmas;
7. arendab soovi ja oskust endale eesmärke seada ja nendeni jõudmiseks süsteemselt tegutseda;
8. võtab teadlikult vastutuse oma karjäärivalikute ja -otsuste eest, kavandab oma karjääri ja viib otsused ellu;
9. analüüsib oma kogemust uurijana ning teadvustab oma tugevaid külgi ja arenguvajadusi.

2.Õppesisu

1.Eneseteadlikkuse arendamine

Teadlik ja eesmärgistatud eneseanalüüs. Karjääri kujundamisele suunatud eneseanalüüsi komponendid: huvid, hobid, oskused, teadmised, võimed, isikuomadused, väärtused, hoiakud, vajadused, saavutused, unistused, motivatsioon. Kohanemist ja õpioskuseid mõjutavad ning soodustavad isiksuseomadused, hoiakud ja harjumused. Oma ressursside avastamine ja kasutamine. Minapilt.Enesehinnang. Enda ning teiste väärtustamine. Oma tugevate külgede ja arenguvajaduste kaardistamine. Arenguuskumus.

2.Võimaluste analüüs

Tööturg ja tööjõuturg. Sotsiaalsete, demograafiliste, tehnoloogiliste, tööstuslike arengusuundade mõju töömaailmale. Muutuv töökeskkond. Nõudlus ja pakkumine tööturul. Tööandjate ootused

töötajale. Tulevikutöökohad ja -oskused. Tööväärtused. Sooline võrdõiguslikkus töösuhetes. Töö ja tervise seosed. Õppimisvõimalused peale gümnaasiumi. Õppetasemed, liigid ja vormid. Formaalne ja mitteformaalne õppimine. Õppimisvõimalused ja tingimused välismaal. Isikliku õpitee kavandamine. Karjääriinfo hankimine, analüüsimine, hindamine ja kasutamine.

3.Planeerimine ja otsustamine

Karjääri kujundamine kui elukestev protsess. Karjääristsenaariumid. Edu ja ebaedu. Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, isiklikud ressursid ja piirangud. Väärtuste mõju valikutele. Elurollid. Õppimise ja töötamise, töö ja eraelu ühitamine. Aja planeerimine. Alternatiivide kaardistamine ja nendega arvestamine. Eesmärkide seadmine ja hindamine. Otsustamine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplaan. Karjääriteenused.

4.Tegutsemine

Tööga tutvumise ja töökogemuse omandamise võimalusi. Alaealise töötamise piirangud. Töötaja õigused ja kohustused. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Erinevad töötamise vormid, sh lühiajalised. Töö otsimine.

Infoallikad, nende hindamine. Tööpakkumised. Kandideerimiseks valmistumine ja kandideerimine töö- või õppekohale. Kandideerimiseks vajalikud dokumendid. Ebaedust õppimine. Alternatiivid. Eesmärkide ja karjääriplaani korrigeerimine.

3.Õpitulemused

1) analüüsib enda isiksust, oma väärtusi, võimeid, huvisid, teadmisi, oskusi, kogemusi, isikuomadusi ja kasutab eneseanalüüsi tulemusi oma elutee planeerimisel ning karjäärivalikute tegemisel;

2) analüüsib oma õpitulemusi, senist õpikogemust ning arenguvajadust seoses lähemate ja kaugemate karjäärieesmärkidega;

3) väärtustab elukestvat õpet kui elustiili muutuvas maailmas ja kavandab oma isikliku õpitee;

4) mõistab, kuidas positiivse enesehinnangu ja eneseusu säilitamise oskus mõjutab karjääri kujundamist.

5) tunneb tööturu suundumusi, erinevaid töövaldkondi ja ameteid ning on teadlik võimalustest ja nõuetest muutuval tööturul;

6) mõtestab tööga seotud väärtuste ja hoiakute muutusi ühiskonnas ning seostab neid iseenda väärtuste ja valikutega;

7) mõistab hariduse ja tööturu vahelisi seoseid ning vajadust pidevaks enesearendamiseks;

8) otsib usaldusväärset infot õppimisvõimaluste ja -tingimuste kohta Eestis ja välismaal ning kasutab seda oma karjääri kujundamisel;

9) analüüsib asjakohase info põhjal karjäärivõimalusi ning oskab leida alternatiive õppimise ja töötamisega seotud valikute langetamiseks;
10) mõistab oma isikliku karjääri tähendust, mõtestab karjääri kujundamist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi ning võtab vastutuse oma karjääri planeerimisel;
11) arvestab karjääri kujundamisel erinevate elurollide tasakaalus hoidmise olulisust ja teab võimalusi selle saavutamiseks;
12) koostab karjääriplaani oma eesmärkide saavutamiseks tuginedes oma seniste õpingute ja töökogemuste käigus kujunenud teadlikkusele iseendast ja oma valikuid mõjutavatest teguritest ning arvestades alternatiivsete valikuvõimalustega;
13) kasutab vajaduspõhiselt karjääriteenuseid;
14) omab erinevaid õpi- ja töökogemusi ning analüüsib neid seostes oma eesmärkidega;
15) on teadlik oma õigustest ja kohustustest töötaja ja tööandjana;
16) teab ametitega seotud terviseriske ning on teadlik oma vastutusest enda ja teiste tervise hoidmisel;
17) oskab otsida tööd erinevatest allikatest;
18) saab aru kandideerimisprotsessi olemusest ja etappidest, oskab võrrelda enda vastavust konkursil esitatud nõuetega ning koostada kandideerimiseks vajalikke dokumente;
19) oskab tulla toime tagasilöökidega isikliku karjääritee kujundamisel, täpsustada eesmärke ning leida alternatiivseid karjäärivõimalusi.

4.Hindamine

Kursuste hinnang on „arvestatud" või „mittearvestatud.
Kasutatakse:

1. kujundavat hindamist;
2. jooksvat hindamist;
3. kokkuvõtvat hindamist (kursusehinne, kooliastmehinne).

Karjääriõpetuse käigus ei hinnata õpilase hoiakuid ega väärtusi, vajaduse ja võimaluse korral antakse õpilasele nende kohta tagasisidet. Hindamisel väärtustatakse õpilaste isikupära ja toetatakse arengut. Õpilane peab olema hindamises aktiivne partner, kuna see toetab eneseanalüüsi oskuste kujunemist. Kursuse jooksul koostab õpilane personaalse õpi- või arengumapi, millesse kogub eneseanalüüsi, ettevõtete külastuse töölehed jt õpiülesannete

tulemused ning muud huvipakkuvad elukutsete või erialadega seotud materjalid. Selles sisalduvad õpiülesanded võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna. Õpi- või arengumapi esitlemist saab hinnata kursuse kokkuvõtva hindena. Hindamise põhimõtteid ja korraldust tutvustatakse õppijatele kursuse alguses.

Hindamisobjektideks võivad olla:

1. praktilised tööd: CV koostamine; essee; ettevõtte külastuse ja töövarjupäeva konspekt või kokkuvõte, isiklik karjääriplaan (õpiplaan) jms;
2. praktilise tegevuse mõtestamine;
3. infootsing ja -analüüs;
4. loomingulisus ja ratsionaalsus õppeülesannete lahendamisel;
5. teadlikkuse kujunemine peamistest karjääriotsust mõjutavatest teguritest;
6. õppetöö käigus loodud materjalid;
7. iseseisev analüüs.

5.Õppekirjandus

Gümnaasiumi karjääriõpetuse valikaine õpetajaraamat, Riina Aljas, Reet Jakobson, Terje Jürivete jt, Tallinn 2011

6.Õppevahendid

Töölehed, videofilmid, presentatsioonid,, simulatsioonimängud, organisatsioonide külastused.

Valikaine “Liiklusteooria” ainekava gümnaasiumile

1. Õpieesmärgid

Eesmärgiks on anda õpilastele teadmised, oskused ja hoiakud liikluses käitumiseks vastavalt B-kategooria mootorsõiduki juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele (aluseks on majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr. 58 „Mootorsõidukijuhi teadmiste, oskuste ja käitumise liiklusalased kvalifikatsiooninõuded“, allikas: https://www.riigiteataja.ee/akt/128062011037).

2. Õppesisu - 35 tundi, tulemused ja meetodid.

Moodul 1

T 1.1	**Liiklus kui süsteem**
Aine lühikirjeldus	Liiklus koosneb mitmest osast – tee, liikleja, sõiduk, seadusandlus – moodustades süsteemi. Süsteemi erinevad osad on vastasmõjus – muutused ühes kutsuvad esile ka muutused teistes. Antakse ülevaade olulisemast süsteemi erinevate osade kohta – terminid, liiklusalane seadusandlus, sõiduk, liikluskorraldusvahendid jm
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused mõistmaks liiklust kui süsteemi.
Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab liiklussüsteemi erinevate osadega seotud terminoloogiat; ● teab liikluskorraldusega seotud põhimõtteid; ● mõistab liiklust kui süsteemi ja enda rolli selle süsteemi osana; ● teab liikluse positiivset ja negatiivset mõju inimese elule ja tervisele
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on üles ehitatud nii, et õpetaja selgitaks keerulisi asju lihtsas keeles. Õpilastele esitatakse küsimusi ja palutakse võtta osa diskussioonidest. Loengus kasutatakse palju jooniseid ja pildimaterjali. Rõhutatakse konspekti vajadust.

Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi LS § 2, § 15 – 17, § 100 lg 5 – 7, § 109, lahendada temaatilised küsimused liiklustestides

T 1.2	**Ohutu liiklemise põhimõtted**
Aine lühikirjeldus	Võimalikke ettetulevaid liiklusolukordi on väga palju ja neid ükshaaval selgeks õppida ei ole võimalik. Aine raames analüüsitakse tüüpilisemaid liiklusolukordi ja arutletakse, millised on juhi võimalused tagada ohutus nendes olukordades. Sõnastatakse ühiselt ohutu liiklemise põhimõtted. Omandatakse piki- ja külgvahe ning sõidukiiruse valikuga ja märguannete kasutamisega seotud reeglid.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused isiklike ohutu liiklemise põhimõtete väljatöötamiseks

Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● mõistab, et peamised ohutu liiklemise põhimõtted on õigete tähelepanekute tegemine, oludele vastava sõidukiiruse valik, õigeaegsed ja piisavad märguanded, ohutu piki- ja külgvahe hoidmine, liiklusreeglitest kinnipidamine ja teiste liiklejatega arvestamine; ● teab piki- ja külgvahe ning sõidukiiruse valikuga seotud reegleid; ● teab märguandeid ja nende kasutamisega seotud reegleid; ● on välja töötanud isiklikud ohutu liiklemise põhimõtted.
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Jooniste ja piltmaterjali abiga aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi LS § 50, lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 1.3	**Teiste liiklejatega arvestamine**
Aine lühikirjeldus	Liiklejate käitumisel on vanusest, kogemusest, kasutatavast sõidukist jms tulenevaid erisusi. Neid erisusi teades oskab juht teiste liiklejatega paremini arvestada. Ühe liikleja poolt tehtud viga ei vii vältimatult õnnetuseni kui teine pool teab mida ette võtta õnnetuse ärahoidmiseks. Arutletakse selle üle, milliseid liiklejate rühmi on, millised on nende käitumise eripärad ja kuidas iga liikleja saab neid eripärasid teades ohutuse tagada.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused teiste liiklejatega arevestava käitumise kujunemiseks.

Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab, et liikluses osaleb erinevaid liiklejate rühmi; ● teab erinevate liiklejate rühmade käitumise eripärasid; ● teab erinevate liiklejarühmade ja sõidukiliikidega (nt vähem kaitstud liiklejate, suurte sõidukite, eritalituse sõidukite jt) seotud ohtu suurendavaid tegureid; ● omab valmidust liikluses ohutuse tagamiseks arvestama eripäradega, mis on seotud erinevate liiklejarühmade ja sõidukiliikidega; ● mõistab teiste liiklejate ja sõitjatega arvestamise tähtsust; ● on motiveeritud arvestama teiste liiklejate ja sõitjatega, eelkõige vähem kaitstud liiklejatega ja tagama oma käitumisega nende ohutuse.
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitab õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Tuuakse näiteid, räägitakse õpilaste kogemustest. Jooniste ja

	piltmaterjali abiga aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi LS § 87, jaod 2 – 4, 7, lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 1.4	**Inimene sõidukijuhina**
Aine lühikirjeldus	Inimestena oleme erinevad. Erinevused võivad olla tingitud kaasasündinud teguritest (sugu, isiksuse omadused, impulsiivsus, kognitiivsed funktsioonid), elu jooksul välja kujunevatest teguritest (vanus, kogemused, hoiakud, väärtused, motiivid, iseloom jms) ning kiiresti muutuvatest asjaoludest (väsimus, tervislik seisund, emotsioonid, joove jms). Arutletakse selle üle, kuidas nendest teguritest tulenevat negatiivsed mõju juhi käitumisele saab vältida. Tutvustatakse liiklusmärkide ja teemärgiste tähendusi.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused mõistmaks erineva liikluskäitumise põhjuseid, saada teadlikuks enda isikuga seotud liikluskäitumist mõjutavatest tugevatest ja nõrkadest külgedest. Luua eeldused strateegiate väljatöötamiseks neid kahjulikke mõjusid vähendada
Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab inimeste erineva liikluskäitumise põhjuseid; ● teab kuidas sõidu motiivid, sõiduteekonna ja aja planeerimine, sotsiaalne surve, juhi seisund ja teadlikus enda juhtimisvõimest (sealhulgas liigne enesekindlus, oma võimekuse tõestamise soov) mõjutavad juhi käitumist; ● teab enda isiksuseomadustest, hoiakutest ja elustiilist tulenevaid võimalikke riske liikluskäitumisele; ● on enda jaoks välja töötanud strateegiad isiksusega ja tervisliku seisundiga seotud liikluskäitumist mõjutavatest asjaoludest tulenevate kahjulike mõjude vältimiseks; ● on rohkem motiveeritud väärtustama ohutust ja keskkonna säästlikkust, elu üldistes eesmärkides ja käitumises

Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Tuuakse näiteid, küsitakse õpilaste kogemusi. Jooniste ja piltmaterjali abiga aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti kirjutamise vajadust.
Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi ja õppida juhatusmärgid, teeninduskohamärgid, lisateatetahvlid, tunnusmärgid (LS § 6 lg 6), lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti, valmistada ette vahekontrolliks

Moodul 2

T 2.1	**Sõidu alustamine ja sõiduki asukoht sõites**
Aine lühikirjeldus	Üheks ohutu liiklemise eelduseks on valida teel otse sõites ja manöövri sooritamisel õige asukoht. Omandatakse sõidu alustamise ja sõiduki asukoha valikuga seonduvad reeglid. Arutletakse, kuidas tagada sõidu alustamisel ohutus, milliseid ettevalmistusi tuleb sõiduks teha, millised on tee erinevad osad ja nende otstarbed; mille järgi ära tunda eraldi rada ühissõidukile, kergliiklejatele jms; kui sõiduradasid on mitu, siis milline rada valida; kuidas saab juht õige paiknemisega teel riske vältida. Analüüsitakse sõiduki asukohaga sõites seotud liiklusõnnetuste tekke põhjuseid ja kuidas neid oleks saanud ära hoida. Aine raames kajastatakse juhi üldkohustusi, kohustusi jalakäija ohutuse tagamisel ning manööverdamist.

Aine üldeesmärgid	Luua eeldused sõitmisel õige asukoha valikuks vajalike teadmiste kujunemiseks ja motivatsiooni suurenemiseks sõidu planeerimisega riske vältida ning keskkonda säästa
Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab kuidas sõitu ohutult alustada; ● teab tee erinevaid osi ja nende otstarvet; ● teab sõiduki asukoha valikuga seotud reegleid; ● teab kuidas valida asukohta teel riski vältimise ja keskkonna säästmise eesmärgil; ● on rohkem motiveeritud oma sõitu riski vältimise ja keskkonna säästmise eesmärgil planeerima. ● teab juhi üldkohustusi, kohustusi jalakäija ohutuse tagamisel ning manööverdamise reegleid
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Tuuakse näiteid, küsitakse õpilaste kogemusi. Jooniste ja piltmaterjali abiga aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi LS § 35-38, 84, 89, lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 2.2	**Sõidujärjekord sõites**
Aine lühikirjeldus	Üheks ohutu liiklemise eelduseks on õige sõidujärjekorra määramine teede lõikumisalade ja teega külgnevate alade ületamisel. Omandatakse teede ristumis- ja lõikumisaladel ning raudteeülesõidukohtadel ja õuelade, parklate, jalgrattateede, teega

	külgnevate alade, raudtee, trammitee jms ületamisel sõidujärjekorra määramisega seotud reeglid. Analüüsitakse teede ristumis- ja lõikumisaladel ja teega külgnevate aladel ning raudteeülesõidukohtadel sõiduga seotud liiklusõnnetuste tekke põhjuseid ja kuidas neid oleks saanud ära hoida.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused ristmike ja teega külgnevate alade ületamisel õige sõidujärjekorra määramiseks vajalike teadmiste kujunemiseks ja motivatsiooni suurenemiseks ristmikel sõites võimalikke ohte vältida
Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● oskab rakendada probleemülesannete lahendamisel teede ristumis- ja lõikumisaladel ja teega külgnevate aladel ning raudteeülesõidukohtadel sõidujärjekorra määramisega seotud liiklusreegleid; ● omab ülevaadet teede lõikumisalade ning raudteeülesõidukoha ületamisega seotud riskidest ja nende vältimise võimalustest; ● on rohkem motiveeritud teede lõikumisalade ja teega külgnevate alade ning raudteeülesõidukoha ületamisega seotud võimalikke ohte vältima.
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Tuuakse näiteid, eraldi rõhku pannakse ringliiklusega ristmike ületamisele. Jooniste ja piltmaterjali abil aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi LS § 56-58, lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 2.3	**Sõidu eripära asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis**

Aine lühikirjeldus	Omandatakse asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimisega seonduvad reeglid. Asulavälisel teel ja kiirteel sõiduki juhtimine erineb asulas sõidust peamiselt sõidukiiruse poolest. Suurema sõidukiirusega kaasneb oht õnnetuse korral rohkem viga saada; midagi olulist võib tähele panemata jääda; kui ohtu märgatakse, siis on vähem aega õige otsuse vastuvõtmiseks ja tegutsemiseks. Lubatud sõidukiirust ületatakse siin ka rohkem - sõit tundub ohutum, sõidukiiruse hüpnoos jms. Kuid ka väljaspool asulat ja kiirteel saab ohutult sõita – valides oludele vastava sõidukiiruse ja hoides enda ümber tegutsemiseks piisavalt ruumi. Analüüsitakse asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimisega seotud liiklusõnnetuste tekke põhjuseid ja kuidas oleks saanud neid ära hoida.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimiseks ja ohtude vältimiseks vajalike teadmiste kujunemiseks. Luua eeldused motivatsiooni suurenemiseks järgida ka asulavälisel teel ja kiirteel sõites sõidukiirusele kehtestatud piiranguid ning hoida ohutut piki- ja külgvahet.

Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimisega seotud reegleid; ● teab sõiduki juhtimise eripära asulavälisel teel ja kiirteel võrreldes sõiduki juhtimisega asulas; ● omab ülevaadet asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimisega seotud riskidest ja nende vältimise võimalustest; ● on rohkem motiveeritud järgima asulavälisel teel ja kiirteel ● sõidukit juhtides sõidukiirusele kehtestatud piiranguid ning hoidma ohutut piki- ja külgvahet.
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Jooniste ja piltmaterjali abil aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 2.4	**Sõiduki peatamine ja sõidu lõpetamine**
Aine lühikirjeldus	Peatumine ja parkimine ning hädapeatamine peavad toimuma selliselt, et muud liiklust ei takistata. Omandatakse peatumise ja parkimise ning hädapeatumisega seotud reeglid. Lahendatakse peatumise ja parkimisega ning hädapeatamisega seotud probleemülesandeid. Analüüsitakse peatumise ja parkimise ning hädapeatamisega seotud liiklusõnnetuste tekke põhjuseid ja kuidas neid ära hoida.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused peatumiseks ja parkimiseks ning hädapeatamiseks vajalike teadmiste kujunemiseks ning motivatsiooni suurendamiseks peatumise ja parkimisega ning hädapeatamisega seotud reeglite järgimiseks.

Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab ja oskab probleemülesandeid lahendades kasutada parkimise ja peatumisega ning hädapeatamisega seotud liiklusreegleid; ● teab kuidas parklas ja parkimismajas ohutult ja teisi liiklejaid arvestavalt käituda; ● on rohkem motiveeritud peatumise ja parkimisega ning hädapeatamisega seotud reegleid järgima. ● teab kuidas väljaspool asulat peatuda ja parkida.
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Tuuakse näiteid, analüüsitakse tüüpilisi vigu. Jooniste ja piltmaterjali abil aidatakse õpilastel kujutada ette, et nad peavad tegutsema konkreetses olukorras, küsitakse nende arvamust, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti

	vajadust.
Iseseisva töö sisu	Vaadata läbi LS § 61-68, lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 2.5	**Käitumine liiklusõnnetuse korral**
Aine lühikirjeldus	Liiklusõnnetus on riskiolukord, kuhu ükski juht ei taha sattuda. Kui aga liiklusõnnetus siiski juhtub, eeldab see juhilt kindlate reeglite järgi käitumist. Omandatakse liiklusõnnetuse korral käitumisega seotud reeglid. Lahendatakse liiklusõnnetuse korral käitumisega seotud probleemülesandeid. Analüüsitakse liiklusõnnetuse korral vale käitumise tagajärgi ohutuse ja liikluskindlustusseaduse seisukohast. Aine raames käsitletakse ka tulede kasutamise reegleid.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused liiklusõnnetuse korral õige ja ohutu käitumise jaoks vajalike teadmiste kujunemiseks
Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab kuidas liiklusõnnetuse korral õigesti käituda; ● teab liiklusõnnetuse korral vale käitumise tagajärgi. ● omab ettekujutust liikluskindlustuse vajadusest ● teab tulede kasutamise reegleid
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Kasutatakse jooniseid ja piltmaterjale, küsitakse õpilaste arvamust teatud liiklusolukordade kohta, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti, valmistada ette vahekontrolliks

Moodul 3

T 3.1	**Möödasõit, möödumine ja ümberpõige**

Aine lühikirjeldus	Omandatakse möödasõidu, möödumisega ning ümberpõikega seotud reeglid. Arutletakse selle üle, milliseid ohte võib möödasõidul ette tulla ja kuidas neid ohte vältida. Analüüsitakse möödasõidu, möödumise ja ümberpõikega seotud liiklusõnnetuste tekke põhjuseid ja kuidas neid oleks saanud ära hoida.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused ohutuks möödasõiduks, möödumiseks ja ümberpõikeks vajalike teadmiste kujunemiseks ning motivatsiooni suurendamiseks kaaluda hoolega möödasõiduvajadust

Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab ohutuks möödasõiduks vajalikke eeldusi; ● teab kuidas ohutult mööda sõita, mööduda ja ümber põigata; ● teab kuidas käituda möödasõidetava rollis; ● on rohkem motiveeritud kaaluma möödasõidu vajadust ohutuse tagamise eesmärgi
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Kasutatakse jooniseid ja piltmaterjale, küsitakse õpilaste arvamust teatud liiklusolukordade kohta, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti kirjutamise vajadust.
Iseseisva töö sisu	Lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 3.2	**Keskkonda säästev auto kasutamine**
Aine lühikirjeldus	Auto kasutamisega kaasneb kahju keskkonnale. Kuidas saab seda kahjulikku mõju vähendada? Sõiduviisi valikuga, sõidu planeerimisega, auto korralise hooldamisega, eelsoojendi kasutamisega, auto valikuga ostes jms. Arutletakse vajadustest lähtuvalt võimaluste üle säästa ja milliseid meetmeid keegi on nõus keskkonna säästmiseks tarvitusele võtma.
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused auto säästlikuks kasutamiseks vajalike teadmiste kujunemiseks. Luua eeldused motivatsiooni suurendamiseks autot kasutades keskkonda säästa. Luua eeldused enesehinnanguks – kui motiveeritud keegi on autot keskkonda säästvalt kasutama.
Õpiväljundid	**Pärast koolitust õpilane:** ● teab kuidas auto kasutamine keskkonnale mõjub ja kuidas seda kahjulikku mõju saab vähendada; ● oskab leida auto kasutusjuhendist teavet keskkonna säästmise kohta; ● teab kuidas jälgida kütuse kulu; ● on rohkem motiveeritud autot kasutades keskkonda säästma;

	● mõistab, et säästlik sõiduviis on ka ohutu sõiduviis.
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Kasutatakse jooniseid ja piltmaterjale, küsitakse õpilaste arvamust teatud liiklusolukordade kohta, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti vajadust.
Iseseisva töö sisu	Lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

T 3.3	**Sõitmine rasketes tee- ja ilmastikuoludes**
Aine lühikirjeldus	Rasked tee- ja ilmastikuolud põhjustavad tee ja rattavahelise haardumise või nähtavuse halvenemise. Kuidas sellistes rasketes oludes ohutult sõidukit juhtida? Selleks, et juht saaks sõita ohutult

	(suudaks säilitada tee ja ratta vahelise haardumise, oskaks valida oludele vastava sõidukiiruse ja õige pikivahe), peab ta arvestama asjaoluga, et sõidukile mõjuvad jõud, mis võivad töötada vastupidiselt juhi soovile. Mõistes sõidukile mõjuvaid jõude ja kuidas juht oma käitumisega saab neid jõudusid muuta, saab sõites neid arvestada. Arutletakse järgmistel teemadel: peatamisteekond = reageerimisteekond + pidurdusteekond; reageerimisaeg, pidurdusteekonna sõltuvus sõidukiirusest, haardumisest ja massist, tsentrifugaaljõud, inerts, kineetiline energia, jääkkiirus, kokkupõrkel vallanduvad jõud jms. Aine raames käsitletakse ka auto ehitust ja tehnilist seisundit
Aine üldeesmärgid	Luua eeldused rasketes tee- ja ilmastikuoludes sõitmiseks vajalike teadmiste kujunemiseks. Luua eeldused rasketes tee- ja ilmastikuoludes sõitmisega seotud ohtude mõistmiseks ja teadmiste kujunemiseks kuidas neid ohte vältida.
Õpiväljundid	Pärast koolitust õpilane: ● teab sõidukile mõjuvate jõudude olemust ja oskab neid oma sõidus arvestada; ● teab rasketes tee- ja ilmastikuoludes sõiduki juhtimisega seotud ohte ja kuidas neid ohte on oma käitumisega võimalik vältida. ● Omab ettekujutust auto ehitust ja tehnilisest seisundist
Õppimise korralduslikud alused	Õpetaja peab loengut projektoriga varustatud õppeklassis. Loengumaterjal on MS Powerpoint formaadis.
Tegevused ja meetodid õpiväljundite saavutamiseks	Seletatakse lahti aine lühikirjelduses toodut. Tund on ülesehitatud nii, et õpetaja esitaks õpilastele suunavaid küsimusi. Selliselt hoitakse õpilaste tähelepanu ja suunatakse neid õigete järelduste ja otsusteni. Kasutatakse jooniseid ja piltmaterjali, küsitakse õpilaste arvamust teatud liiklusolukordade kohta, arutletakse seda ning tehakse koos järeldusi. Rõhutatakse konspekti kirjutamise vajadust.
Iseseisva töö sisu	Lahendada temaatilised küsimused liiklustestides, lugeda konspekti

3. Hindamine

Hindamine näeb ette **arvestust**.

Kursuse edukaks lõpetamiseks (arvestuse saamiseks) peavad õpilased osalema aktiivselt tundides, sooritama kõik kodutööd ning täitma edukalt kursuse jooksul vähemalt kolm liiklusteooria testi.

Jooksev

Jooksval hindamisel gümnasisti kursuse kestel peab olema mitte vähem kui 3-4 jooksvat hinnet-arvestust, mille alusel saadakse kursusehinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- suuliste vastuste hinded;
- kirjalike küsitluste hinded;

Kokkuvõttev (kursusehinne-arvestus)

Õppeaasta jooksul saab õpilane tagasisidet kas suulise või kirjaliku sõnalise hinnangu või hinde vormis kõigi osaoskuste kohta. Kursusehinne-arvestus tuleneb jooksvate hinnete koondhindest-arvestusest.

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste, kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste ja oskuste tasakaalu. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.

4. Õppekirjandus

- Liiklusseadus
- Liiklusseadus. Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele 2022
- Liiklusseadus ja liiklusmärgid 2024
- https://europa.eu/youreurope/citizens/travel/driving-abroad/road-rules-and-safety/index_et.htm
- Just Drive Autokooli videoloengud

5. Õppevahendid

- Õpetaja poolt koostatud töölehed ja testid, katkendid erialastest õpikutest, audio- ja/või videovahendid ning muu õpetaja poolt vajalikuks peetav materjal
- Konspekt
- IT-vahendid

15.7.8 VALIKKURSUSE „UURIMISTÖÖ ALUSED” AINEKAVA 10. KLASSILE

1. Taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:

1) märkab uurimist väärivaid probleeme, sõnastab uurimistöö eesmärgi(d), uurimisküsimuse(d) ja/või hüpoteesi(d);

2) eesmärgistab oma tegevuse, oskab kavandada ja ellu viia uurimistöö erinevaid etappe;

3) oskab iseseisvalt juhendi järgi töötada;

4) kasutab erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat infot;

5) omab ülevaadet andmete kogumise, töötlemise ning analüüsimise meetoditest;

6) loob seoseid, argumenteerib ja teeb järeldusi ning kujundab oma seisukoha allikatele ja oma analüüsi tulemustele tuginedes;

7) esitab, analüüsib ja põhjendab oma töö tulemusi;

8) oskab koostada uurimistöö retsensiooni ja anda ning võtta vastu konstruktiivset tagasisidet;

9) analüüsib oma kogemust uurijana ning teadvustab oma tugevaid külgi ja arenguvajadusi.

2. Õppesisu

Uurimistöö olemus. Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimus. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. Mõistete defineerimine.

Uurimistöös kasutatavad meetodid. Meetodite liigid ja valik. Valmisandmestikud ja allikad (ametlik statistika, statistilised andmebaasid, arhiivimaterjalid, varasemad uurimused, muud dokumendi kogud). Andmekogumismeetodid (vaatlus, eksperiment, mõõtmine, intervjuu,ankeetküsitlus, uurijapäevik, hinnanguskaala jne). Valimi koostamine ja suurus, tulemuste usaldusväärsus. Andmekogumismeetodi rakendamine valimile. Isikuandmete kaitse ja uurimiseetika. Andmetöötlusmeetodid (kirjeldav statistika, korrelatsioon jne). Analüüsimeetodid (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine, argumenteerimine). Seoste loomine, tulemuste analüüs ja arutelu.Andmete esitlemise viisid (loendid, tabelid, graafikud, diagrammid jt).

Uurimistöö etapid. Koostöö juhendajaga. Teema valik ja piiritlemine. Töö allikatega(elektrooniline teabeotsing, allikakriitilisus ja plagieerimise vältimine). Uurimistöö kava koostamine. Uurimisküsimuse ja vajaduse korral hüpoteesi sõnastamine. Andmete ja informatsiooni (faktide) kogumine ja analüüs. Uurimistöö tulemuste tõlgendamine ja üldistamine.

Uurimistöö kirjalik vormistamine.

Uurimistöö struktuur. Tiitelleht. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon. Resümee (emakeeles ja A-võõrkeeles).

Tabelid ja joonised. Asjakohasus, paigutus. Vormistamisnõuded.

Stiil ja keel. Akadeemiline kirjastiil. Loetavus ja mõistetavus. Terviklikkus ja sidusus.Lauseehitus ja sõnavalik. Objektiivsus. Ajavormid. Loetelud. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis. Õigekeel.

Viitamine ja vormistamine. Tsitaat ja refereering. Plagiaadi tähendus. Tekstisisene viitamine. Joonealune viitamine. Allikaloend (artikkel, raamat, õigusaktid, arhiivimaterjalid, elektroonilised allikad, dokumendid ilma isikuandmeteta jne). Allikakriitika.

Kaitsmine. Kaitsmise protseduur. Töö tulemuste esitlemine. Avalik esinemine ja arutlemine.

Retsenseerimine ja tagasiside. Retsensioon ja selle koostamine. Konstruktiivse tagasiside andmine ja vastuvõtmine. Eneseanalüüs ja refleksioon.

3. Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

1) tunneb teadusliku uurimistöö koostamise põhimõtteid;

2) sõnastab uurimisprobleemi, uuringu eesmärgi, uurimisküsimuse(d) ja vajaduse korral hüpoteesi(d) ning kavandab iseseisvalt uurimistöö;

3) teab peamisi andmete kogumise meetodeid;

4) katsetab erinevate uurimisküsimuste käsitlemiseks sobilikke andmete kogumise meetodeid ja tunneb põhjalikumalt vähemalt ühte meetodit;

5) leiab, kasutab ja tõlgendab kriitiliselt uurimistööks vajalikke allikaid ning analüüsib allikate asjakohasust;

6) kasutab eri tüüpi andmete töötlemiseks ja analüüsimiseks sobilikke kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid ning esitab andmeid sobival kujul;

7) tunneb uurimistöö läbiviimiseks vajalikke ohutusnõudeid ja eetikanorme;

8) tunneb kooli uurimistööde koostamise juhendis määratletud uurimistöö vormistamise ja

viitamise nõudeid;

9) tunneb akadeemilise kirjutamise eripära ning väljendab oma seisukohti argumenteeritult ja allikatele viidates;

10) arutleb oma töö teemal ning kaitseb oma töö tulemusi nii suuliselt kui kirjalikult;

11) annab konstruktiivset tagasisidet ning võtab teistelt saadud tagasisidet arvesse;

12) retsenseerib uurimistööd;

13) teab oma tugevusi ja parenduskohti uurijana.

4. Hindamine

· Kujundav

· Jooksev

· Kokkuvõttev (kursuse)

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine võib ssisaldada:

· Hinded suulise vastuse eest

· Hinded kirjaliku küsitluse alusel

· Hinded praktiliste tööde eest

· Hinded proovikaitsmise eest

Hinne	**Uurimistöö alused**
5	Tunneb uurimistöö koostamise metoodikat ning teeb uurimistöö iseseisvalt. Õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga. Orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamas kirjanduses, leiab vajaliku info ja analüüsib seda kriitiliselt. Tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt). Töötleb andmeid sobivate meetoditega (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jt). Analüüsib uurimistulemusi sobivate meetoditega (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine jt). Vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi. Eesitab ja kaitseb oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult. Oskab anda konstruktiivset tagasisidet kaasõpilase uurimistöö kohta.

4	Tunneb uurimistöö koostamise metoodikat ning teeb uurimistöö iseseisvalt. Õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga. Orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamas kirjanduses, leiab vajaliku info ja analüüsib seda kriitiliselt. Tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt). Oskab töödelda andmeid sobivate meetoditega (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jt). Analüüsib uurimistulemusi. Vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi. Eesitab ja kaitseb oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult.
3	Tunneb uurimistöö koostamise metoodikat. Õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga. Orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamas kirjanduses. Tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt). Oskab Vormistada uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi.
2	Tunneb uurimistöö koostamise metoodikat osaliselt. Õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga. Osaliselt orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamas kirjanduses. Mittepiisavalt tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt). Osaliselt oskab vormistada uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi.

5. Õppekirjandus

- Uurimistöö kirjutajale. Maigi Vija. Kadri Sõrmus. Irene Artma. Tartu, 2008.
- Üliõpilastööde kirjutamise ja vormistamise juhend. Jaan Sootak. Tallinn, 2011.
- Üliõpilastööd ja nende vormistamine arvutil. Silvi Roomets. Tallinn, 2011.
- https://akadeemiake.ee/

6. Õppevahendid

- IKT kasutamine: arvuti, SMART-tahvel
- Vajalikud tarkvara programmid