

GEOGRAAFIA AINEKAVA

põhikooli 9.klassile

1.Õpieesmärgid

9. klassis geograafiaõpetamisega taotletakse, et õpilane:

- huvitub looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest ning saab aru loodus- ja sotsiaalteaduste tähtsusest ühiskonna arengus;
- on omandanud ülevaate looduse ja ühiskonna olulisematest nähtustest ja protsessidest ning saab aru nende ruumilisest paiknemisest ja vastastikustest seostest;
- suhtub vastutustundlikult elukeskkonda, väärtustades nii kodukoha, Eesti kui ka teiste maade loodust ja kultuuri ning säästva arengu põhimõtteid;
- kasutab geograafiateadmisi ja loodusteaduslikku meetodit probleeme lahendades;
- kasutab teabeallikaid geograafiainfo leidmiseks, analüüsib, sünteesib ja hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet ning rakendab seda looduses ja ühiskonnas toimuvate protsesside selgitamisel, nähtuste ja objektide kirjeldamisel ning probleemide lahendamisel;
- on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest, hindab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri planeerides ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

2. Õppesisu ja õpitulemused

1. Eesti Euroopas

Geograafilise asendi määramise eri aspektid kodukoha, Eesti ja Euroopa näidatel.

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 geoportaal is koduümbruse andmetega tutvumine.

Lõiming

Loodusõpetus: Eesti asendit õpiti iseloomustama 4. klassis. Teabekeskond: Info otsimine veebikaartidelt ja muudest allikatest.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Kaardirakenduste kasutamine sh mobiilirakendused.

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.

2. Eesti ja Euroopa kliima

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 ilmapudelite 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.

Teabekeskond 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.

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.

3. Eesti ja Euroopa veestik

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 kasutamise 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: 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.

Teabekeskond 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.

Õpitulemused:

Õpilane:

- 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.

4. Eesti ja Euroopa rahvastik

Rahvastikuandmed, nende kogumine ja andmete olulisus.

Kodukoha, Eesti ja Euroopa rahvaarv ja selle muutumine.

Sünnimuse, 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, sünnimus, 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, sünnimus, 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 kasutamise võimalused rahvastikuandmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Keskond 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 arengusuundega.

Kultuuriline identiteet: mõistab kultuuri osa rahvastikuprotsesside kujundajana ning rahvastikuprotsesside arengut ajaloo vältel, väärtustab Eesti rahvuslikku identiteeti ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.

Teabekeskond 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) analüüsib andmeportaalidest leitud andmete põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastikku ja rahvastikuprotsesse;
- 2) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi mõne piirkonna rahvastiku soolis-vanuselise 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.

5. Eesti ja Euroopa asustus

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:

Analüüsib teabeallikate põhjal koduasula või mõne Eesti 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), Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastiku paiknemisel Eestis, Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ning tänapäeval, linnastumisega kaasnevad probleemid.

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.

Teabekeskond 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.

Õpitulemused:

Õpilane:

- 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.

6. Sissejuhatus majandusse

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: ajalooajalooperioodide põhitunnused, analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel.

Ühiskonnaõpetus analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist; selgitab liigtarbimise põhjust ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale; tööhõud , töötus.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Teabekeskond ja meediakasutus: Statistikaameti andmeportaali kasutamine, ettevõtete kodulehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tööhõud 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 ühiskondlike kokkuleppeid (näiteks prügi sorteerimine, taaskasutus). Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Õpitulemused:

Õpilane:

- 1) analüüsib loodusvarade, tööhõud, 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.

7. Eesti põllumajandus

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, taimekasvatuse ja loomakasvatuse, 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.

Kodundus: 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.

Teabekeskond ja meediakasutus: Statistkameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju põllumajandusemajanduse tootlikkusele ja keskkonnasõbralikkusele.

Keskond 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) 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.

8. Eesti metsamajandus ja -tööstus

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.

Teabekeskond 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 keskkonnaprobleemid. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

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.

9. Eesti energiamajandus

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: Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.

Keemia: taastuvad ja taastumatud energiaallikad, süsinikuühendid, keemilise saaste allikad.

Matemaatika: arvandmed, ühikud, joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisevõimalused energiamajanduse andmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed energiamajanduses.

Teabekeskond ja meediakasutus: Statistikaameti 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, rohepöörde energiamajanduses.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

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.

10. Teenindus

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 kasutamismõimalused 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.

Teabekeskond ja meediakasutus: veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: teenuste muutumine ajas, e-teenused.

Keskond ja jätkusuutlik areng: säästev turism, jätkusuutlik transpordivõrgu arendamine.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: kodupiirkonna transpordi ja turismi arengu analüüs.

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.

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
- Kontrolltöö

Tase	Teema: Euroopa ja Eesti geograafiline asend, pinnamood ning geoloogia.
5	<p>Oskab iseloomustada etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;</p> <p>Oskab iseloomustada ja võrelda kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;</p> <p>Teab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;</p> <p>Oskab iseloomustada jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;</p> <p>Oskab iseloomustada kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab iseloomustada mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.</p>
4	<p>Oskab üldiselt nimetada ja iseloomustada: etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;</p> <p>Kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;</p> <p>Teab ja oskab üldiselt nimetada Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;</p> <p>Võib üldiselt iseloomustada jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;</p> <p>Oskab osaliselt iseloomustada kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab osaliselt iseloomustada mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.</p> <p>Teadmised on piisavad iseseisvaks töödes.</p>
3	<p>Oskab üldiselt nimetada : etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;</p> <p>Kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;</p> <p>Oskab üldiselt nimetada Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;</p> <p>Võib üksekuid selgita jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;</p> <p>Oskab õpetaja abi ja selgita kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis; Mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.</p>
2	<p>Ei oska üldiselt nimetada : etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;</p> <p>Kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;</p> <p>Ei oska üldiselt nimetada Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;</p> <p>Ei tea, kuidas üksekuid selgita jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;</p> <p>Ei oska nimetada ning leia Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti kliima
5	<p>Oskab iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;</p> <p>Oskab iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);</p> <p>Mõistab kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta;</p> <p>Toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.</p>
4	<p>Oskab osaliselt iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;</p> <p>Oskab üldjoontes iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);</p> <p>On üldiselt kursis kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Osaliselt iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;</p> <p>Võib üldjoontes iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);</p> <p>Mõistab raskustega kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.</p>
2	<p>Ei oska osaliselt iseloomustada Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;</p> <p>Ei oska üldjoontes iseloomustada ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);</p> <p>Ei tea kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti veestik
5	<p>Oskab iseloomustada Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;</p> <p>Oskab kirjeldada ja võrrelda eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;</p> <p>Oskab selgitada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;</p> <p>Teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;</p> <p>Oskab iseloomustada Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.</p>
4	<p>Esineda võivad üksekud vead ent üldjoontes:</p> <p>Oskab nimetada Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;</p> <p>Oskab kirjeldada eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;</p> <p>Oskab nimetada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;</p> <p>Teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;</p> <p>Oskab üldjoontes iseloomustada Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Teab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme;</p> <p>Teab eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;</p> <p>Oskab nimetada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;</p> <p>Teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;</p> <p>Teab üldjoontes Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.</p>
2	<p>Ei tea Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme;</p> <p>Ei tea eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;</p> <p>Ei oska nimetada põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;</p> <p>Ei tea soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;</p> <p>Ei tea üldjoontes Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, ei nimeta Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti rahvastik
5	<p>Oskab leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta;</p> <p>Analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist;</p> <p>Oskab iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;</p> <p>Toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;</p> <p>Selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;</p> <p>Oskab iseloomustada Eesti rahvuslikku koosseisu ning tuua näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.</p>
4	<p>Oskab leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta;</p> <p>Võib üldjoontes analüüsida teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist;</p> <p>Oskab osaliselt iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;</p> <p>Toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;</p> <p>Selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;</p> <p>Oskab osaliselt iseloomustada Eesti rahvuslikku koosseisu ning tuua näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Teab, kuidas leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta;</p> <p>Teab vähesel määral, kuidas analüüsida teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist;</p> <p>Teab vähesel määral, kuidas iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;</p> <p>Toob üksekuid näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;</p> <p>Selgitab rännete põhjusi, toob üksekuid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast.</p>
2	<p>Ei tea, kuidas leia teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta;</p> <p>Ei tea, kuidas analüüsida teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist;</p> <p>Ei tea, kuidas iseloomustada ja analüüsida teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;</p> <p>Ei oska tuua üksekuid näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti asustus
5	<p>Oskab analüüsida kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab analüüsida linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;</p> <p>Oskab nimetada linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;</p> <p>Oskab võrrelda linna ja maa-asulaid ning analüüsida linna- ja maaelu erinevusi;</p> <p>Oskab nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.</p>
4	<p>Võib üldjoontes analüüsida kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab osaliselt analüüsida linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;</p> <p>Võib üldjoontes nimetada linnastumise põhjusi, tuua näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;</p> <p>Võib üldjoontes võrrelda linna ja maa-asulaid ning analüüsida linna- ja maaelu erinevusi;</p> <p>Oskab nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Võib üldjoontes nimetada kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Oskab osaliselt nimetada linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;</p> <p>Võib osaliselt nimetada linnastumise põhjusi, tuua näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;</p> <p>Võib üldjoontes selgita linna ja maa-asulaid erinevusi;</p> <p>Oskab nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.</p>
2	<p>Ei tea, kuidas üldjoontes nimetada kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Ei oska nimetada linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;</p> <p>Ei oska nimetada linnastumise põhjusi, ei too näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;</p> <p>Ei selgita linna ja maa-asulaid erinevusi;</p> <p>Ei oska nimetada ja näidata kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti majandus
5	<p>Oskab analüüsida loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning tuua näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;</p> <p>Oskab rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;</p> <p>Oskab selgitada energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõjukohta keskkonnale;</p> <p>Oskab analüüsida soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel;</p> <p>Oskab analüüsida teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel;</p> <p>Toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;</p> <p>Teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;</p> <p>Toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.</p>
4	<p>Oskab üldjoontes analüüsida loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning tuua näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;</p> <p>Oskab rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;</p> <p>Oskab osaliselt selgitada energiamajanduse tähtsust, tuua näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõjukohta keskkonnale;</p> <p>Oskab osaliselt analüüsida soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel;</p> <p>Oskab üldjoontes analüüsida teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel;</p> <p>Toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;</p> <p>Teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;</p> <p>Toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Teab loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning õpetaja abil toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;</p> <p>Oskab rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;</p> <p>Oskab osaliselt selgitada õpetaja abil energiamajanduse tähtsust,</p> <p>Oskab osaliselt analüüsida õpetaja abil soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel;</p> <p>Teab Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;</p> <p>Teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;</p> <p>Toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.</p>
2	<p>Ei tea loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele;</p> <p>Ei oska rühmitada majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;</p> <p>Ei oska selgitada õpetaja abil energiamajanduse tähtsust, Ei tea Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;</p> <p>Ei teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;</p> <p>Ei too näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti põllumajandus ning toiduainetööstus
5	<p>Toob näiteid taime- ja loomakasvatuse kohta;</p> <p>Oskab iseloomustada põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;</p> <p>Oskab iseloomustada mulda kui ressursi;</p> <p>Toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;</p> <p>Toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.</p>
4	<p>Toob näiteid taime- ja loomakasvatuse kohta;</p> <p>Võib üldjoontes iseloomustada põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;</p> <p>Võib üldjoontes iseloomustada mulda kui ressursi;</p> <p>Toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;</p> <p>Toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Toob näiteid taime- ja loomakasvatuse kohta;</p> <p>Võib osaliselt selgita põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;</p> <p>Võib osaliselt iseloomustada mulda kui ressursi;</p> <p>Toob üksikuid näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;</p> <p>Toob üksikuid näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;</p> <p>Toob üksikuid näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.</p>
2	<p>Ei selgita põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;</p> <p>Ei oska iseloomustada mulda kui ressursi;</p> <p>Ei too üksikuid näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis.</p>

	Teema: Euroopa ja Eesti teenindus
5	<p>Toob näiteid erinevate teenuste kohta;</p> <p>Oskab iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;</p> <p>Toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;</p> <p>Oskab analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol;</p> <p>Toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;</p> <p>Oskab iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjateja kaubavedudes;</p> <p>Toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.</p>
4	<p>Toob näiteid erinevate teenuste kohta;</p> <p>Oskab üldjoontes iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;</p> <p>Toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;</p> <p>Oskab üldjoontes analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol;</p> <p>Toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;</p> <p>Oskab üldjoontes iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjateja kaubavedudes;</p> <p>Toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.</p>
3	<p>Töö käigus esinevad tõsised vead ja puudujäägid, ent õpetaja abiga saab hakkama:</p> <p>Toob üksikuid näiteid erinevate teenuste kohta;</p> <p>Oskab osaliselt nimetada teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;</p> <p>Toob üksikuid näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;</p> <p>Teab vähesel määral, kuidas analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol;</p> <p>Toob üksikuid näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;</p> <p>Teab vähesel määral, kuidas iseloomustada ja analüüsida teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjateja kaubavedudes;</p> <p>Toob üksikuid näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.</p>
2	<p>Ei oska nimetada teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;</p> <p>Ei tea turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;</p> <p>Ei oska analüüsida transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol;</p> <p>Ei tea transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.</p>

4. Õppekirjandus

- Andres Tõnisson, Geograafia 9.klassile, I ja II osa, Koolibri, Tallinn, 2015
- Ulvi urgard, Geograafia töövihik 9.klassile I ja II osa, Koolibri, Tallinn, 2015

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](#) (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`i](#) kodulehel

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](#)

[Regionaal- ja põllumajandusministeerium](#)

[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](#)

[Toidu raiskamise jalajälg I](#) (3:17) ja [II osa](#) (3:38)

[Metsastatistika](#)

[Metsa statistika Statistikaameti kodulehel](#)

[Metsa aastaraamatud](#)

[Infovärv Eesti metsandusse](#)

[Metsamapp. Õppematerjal koolidele](#)

Eestimaa Looduse Fondi lühianimatsioonid [Puupõld](#), [Püsimets](#) ja [Põlismets](#)

[Meie ja metsa eluring](#)

["Metsa eluring" I osa- majandusmets \(lühike versioon\)](#) (10:22)

["Metsa eluring" II osa- noor mets \(lühike versioon\)](#) (11:19) ["Metsa eluring" III osa- metsa](#)

[hooldus \(lühike versioon\)](#) (9:52)

["Metsa eluring" IV osa – uuendusraie \(lühike versioon\) \(9:49\)](#)

[Metsaviktoriini](#)

[Mets ja kestliku arengu haridus. Koolitusmaterjalide kogumik](#)

[Euroopa Liit ja metsad.](#)

[Energilised inimesed. 6 energiapäevikut](#)

[Taastuenergia aastaraamatud](#)

[IEA andmed aasta 2020 seisuga](#)

[Statistilised andmed energeetika teemal aastatel 1965-2022](#)

[Global Energy Transition Statistics](#) Statistilised andmed

[Eesti seab üha ambitsioonikamaid kliimaeesmärke](#) ERR uudis

[Elering](#)

[Eesti Energia- kaevandused](#)

[Põlevkivi kaevandamise mõju maastikele](#)