

Элементы экономической математики

Курс состоит из трех основных частей:

- 1) применения для процентного исчисления при решении экономических заданий (индексы, формирование цен, связанные с валютой вычисления);
- 2) моделирование экономических процессов при помощи функций (спрос, предложение, расходы, доходы, чистый доход, доход от рекламы, заказ товара);
- 3) основы финансовой математики (проценты, пеня, займы).

Планиметрия I. Геометрия треугольников и кругов

Курс состоит из трех основных частей:

- 1) параллельные прямые;
- 2) конгруэнтность и подобие треугольников;
- 3) связанные с окружностью углы и отрезки, пересечение и касание окружностей.

Планиметрия II. Геометрия многоугольников и кругов

Курс состоит из четырех основных частей:

- 1) классификация и основные свойства многоугольников (четыреугольников);
- 2) вписанный четырехугольник;
- 3) связанные с треугольником отрезки (средние линии, медианы, биссектрисы, высоты, средние перпендикуляры) и окружности (вписанная и описанная окружность)
- 4) конструкционные задания.

Химия жизни

Курс «Химия жизни» базируется на знаниях, умениях и установках, приобретенных на обязательных гимназических курсах химии, тесно связан с материалом, изучаемым на уроках биологии, рассматривая химическую основу биологических процессов, происходящих в живой природе, и позволяет глубже осмыслить материал, пройденный на уроках биологии. Курс позволяет ученикам глубже понять, объяснить и прогнозировать закономерности химических процессов, протекающих в живой природе. Он расширяет химическую и общую естественнонаучную картину мира учеников, создает прочную основу для продолжения образовательного пути по специальностям, связанным с естественными науками. Ученики приобретают умения решать повседневные проблемы и принимать компетентные, этические решения, что развивает их способность справляться в природной и социальной среде, а также помогает им при выборе профессии. Формируются важные компетенции и положительные установки к химии и другим естественным предметам, учащиеся осознают значение естественных наук в экономическом, технологическом и культурном развитии общества. У учеников формируется ответственное отношение к жизненной среде, они учатся ценить здоровый и устойчивый образ жизни. Приобретенные знания, навыки и установки служат основой для познавательной мотивации к непрерывному обучению на протяжении всей жизни. Обучение проблемное, сфокусировано на ученика и связано с повседневной жизнью. При обучении исходят из индивидуальных особенностей учеников и цели разностороннего развития их способностей, большое внимание обращается на формирование познавательной мотивации. Для этого используются различные формы активного обучения: проблемное, исследовательское, проектное, обсуждения и т.д. Активное обучение способствует развитию более высоких уровней мышления учеников. Большое внимание уделяется развитию умений самостоятельной работы, пользоваться различными информационными источниками, отделять важное от второстепенного и применять знания при решении проблем.

Естественные науки, технология и общество

Курс построен на решении важных для учеников проблем, на протяжении курса делаются обоснованные и компетентные выводы, учитывая естественнонаучные, технологические, экономические, социальные и этические аспекты. При этом поддерживается баланс применения в новых контекстах знаний, приобретенных ранее на естественных учебных предметах и требующих более высокого уровня мышления, и приобретения новых знаний и умений на базе естественнонаучного содержания современных социально-научных проблем. Устойчивое развитие отражается в умениях и установках, которые помогают становиться сознательным и активным гражданином, умеющим оценивать альтернативные решения, обосновывать свой выбор, составлять планы действий для достижения своих целей и участвовать в их реализации, опираясь на естественнонаучные знания.

Структура курса базируется на трехуровневой модели: определение проблем в повседневных ситуациях, приобретение новых знаний, исследовательское рассмотрение проблемы, принятие социально-научного решения и его обоснование. Неотъемлемой частью являются экспериментальные работы, которые моделируют как ситуации реальной жизни, так и направлены на приобретение новых естественнонаучных знаний.

В программе представлено до 15 четырех-пяти часовых межпредметных модулей, из которых учитель, исходя из потребностей учеников и своей компетенции, выбирает не менее шести. Содержание модулей постоянно обновляется в соответствии с развитием современной науки и технологий, а также потребностями общества. В сотрудничестве учителей и ученых составляются новые модули. Все модули связывают три сферы: общество, технологию и естественные науки, интегрируясь с другими учебными предметами, в т.ч. социальными.

Использование компьютера в исследовательской работе

Курс условно относится к учебному предмету информатики, но сосредоточен на основных вопросах информатики в довольно узком контексте, ограниченном потребностями исследовательской работы, выполняемой вместо переходного экзамена в гимназии. Информатика – отрасль науки и техники, рассматривающая структуру, создание, получение, обработку, интерпретацию, передачу и представление информации. На базе практических занятий курс знакомит учеников с методами и средствами программного обеспечения, которые упрощают сбор, обработку, анализ и представление исследовательских данных.

Общая история – история мира: цивилизации за пределами Европы

Курс по выбору состоит из девяти тем. Курс можно преподавать как обзорный по всем темам или рассматривать углубленно четыре темы на выбор.

Цели обучения и воспитания курса по выбору, обучающая деятельность, оценивание и физическая познавательная среда строятся по принципам аналогичным для предметной программы по истории .

Введение в философское мышление

Ядром обучения философии является тематическое обсуждение философских вопросов с помощью средств философского мышления и обобщение сути философии. Учебный предмет включает три основных раздела: 1) предмет философии, 2) философское мышление и 3) тематическое обсуждение философских вопросов. Они составляют примерно равные части процесса обучения.

В рамках изучения философии рассматриваются философские понятия, сферы, отрасли, история философии и роль философии среди других наук. Техники философского мышления отрабатываются через их корректное применение в устной и письменной

форме. Тематические обсуждения представляют собой обсуждения философских вопросов, связанных с методами познания, ценностями, обществом и окружающей средой.

В основе учебного предмета лежат результаты академических исследований в области философии, которые подаются в упрощенном и дидактически целесообразном виде.

Философия как учебный предмет интегрируется как содержанием обучения, так и обучающей деятельностью с различными предметами учебной программы.

Физические способности и двигательные умения

Курс ориентирует учащихся на улучшение своей физической формы/физической работоспособности и совершенствование двигательных умений. Усвоенные знания и умения способствуют укреплению здоровья и повышению работоспособности учащегося, создают основу для занятий двигательной активностью на протяжении всей жизни.

Религиозный ландшафт Эстонии

По окончании курса учащийся:

- 1) характеризует религиозную обстановку в Эстонии в рассмотренные эпохи;
- 2) знает основные правовые акты, регулирующие религиозную жизнь в Эстонии;
- 3) знает способы классификации религий и анализирует ценностные шкалы классификаций;
- 4) называет самые распространенные в Эстонии религиозные движения и различает основные конфессии и религиозные группы:
 - a) знает символику распространенных в Эстонии религий и церквей;
 - b) называет основные учения и сравнивает различия и сходства изученных религий и христианских конфессий;
 - c) сравнивает формы проявления различных религий в повседневной жизни;
- 5) видит роль религии в общественной жизни и человеческих отношениях:
 - a) понимает влияние религии на общество;
 - b) в своей деятельности считается с религиозными убеждениями людей;
 - c) уважительно и толерантно относится к различным религиозным убеждениям, но при необходимости и критически; размышляет об отличии личных установок и отношения от других мировоззрений (религиозных или секулярных);
- 6) формулирует принципы своего мировоззрения и сравнивает свои убеждения с рассмотренными религиями и конфессиями.

Государственная оборона

Государственная оборона как учебный предмет ставит своей целью, чтобы учащиеся в соответствии с основным законом получили информацию о своих обязанностях и правах в части государственной обороны, а также представление о видах службы в Силах обороны. Через учебную деятельность приобретаются теоретические знания в сфере государственной обороны, которые закрепляются через практическую деятельность. Цель обучения государственной обороне заключается в создании основы для понимания принципов государственной обороны Эстонии, формирования гражданской сознательности и готовности в случае необходимости защищать Эстонию.

В рамках учебной деятельности определенные темы рассматриваются углубленно, некоторые темы обзорно, чтобы избежать перегруженности учащихся.

Государственная оборона является предметом по выбору, он включает два курса объемом 70 часов. Один курс (35 часов) - теоретическая часть, второй курс (35 часов) – практическое обучение (по возможности в учебном центре или выездном лагере). Условием проведения практических занятий, в т.ч. организации выездного лагеря, является прохождение теоретического курса. Школа организует обучение

государственной обороне в соответствии со своими возможностями, интегрируя теоретический и практический курсы, или в проводя их отдельно. Теоретическое и практическое обучение интегрировано с учебными темами предмета.

Основы исследовательской работы

Предмет по выбору дает начальные знания о сути научной исследовательской работы, ее методах, этапах, структуре, оформлении и защите. Форма обучения предмета лекционная и/или электронная. Исследовательская работа – это, прежде всего, процесс и метод, в ходе которого исследуемая проблема анализируется систематизированным и уместно структурированным образом. При составлении работы следует соблюдать требования научности. Тема исследовательской работы должна быть актуальной, а содержание работы – однозначно понимаемым. Необходимо соблюдать принципы селективности, системности, точности и объективности. Автор должен критически рассматривать как свои, так и иные точки зрения, а все представленные утверждения должны быть аргументированы и опираться на факты.

Соблюдение научности предполагает наличие в работе трех различающихся по содержанию частей:

- 1) обзор того, что сделано другими;
- 2) обзор результатов своего исследования и использованных методов;
- 3) сравнение своих результатов с выводами других;

Исследовательская работа является конкретным результатом процесса исследования, т.е. письменным отчетом, который отражает умение учащегося самостоятельно мыслить и содержит личные точки зрения учащегося.

В основе курса по выбору «Основы исследовательской работы» лежит внутришкольная инструкция по исследовательским работам, в которой зафиксированы требования в части структуры, ссылок и оформления исследовательской работы, а также выделены роли руководителя и рецензента и принципы оценивания.