**Содержание общеразвивающих элективных курсов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название курса** | **Содержание** |
| Введение в инженерную графику | Цель - приобщение старшеклассников к графической культуре, а также углубление общеобразовательных знаний и трудовой политехнической подготовки. Данный курс позволит учащимся получить нужные знания, умения и навыки по черчению повышенного уровня, которые будут использованы в дальнейшем при изучении специальных графических курсов (компьютерной графики, строительного, горного, машиностроительного, топографического и других) в средних специальных и высших учебных заведениях. |
| Математика: математическое моделирование | Изучение курса направленно на достижение следующих целей: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование представлений об идеях и методах математического моделирования, как форме описания и методе познания действительности; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; формирование навыков организации учебно-исследовательской работы. |
| Мировая художественная культура | *Образовательные цели и задачи*:  формирование целостных представлений об исторических традициях и ценностях художественной культуры народов мира;  изучение шедевров мирового искусства, созданных в различные художественно-исторические эпохи, знакомство с характерными особенностями мировоззрения и стиля выдающихся художников-творцов;  формирование и развитие понятий о художественно-исторической эпохе, стиле и направлении, понимание важнейших закономерностей их смены и развития в истории человеческой цивилизации;  осознание роли и места Человека в художественной культуре на протяжении ее исторического развития, отражение вечных поисков эстетического идеала в произведениях мирового искусства;  знакомство с основными этапами развития отечественной (русской и национальной) художественной культуры как уникального и самобытного явления, имеющего непреходящее мировое значение;  развитие художественного вкуса, образно-ассоциативного мышления и художественно-творческих способностей. |
| Физика: атомная физика | Учебный курс «Физика: атомная физика» предназначен учащимся старшей школы физико-математического профиля. Данный курс интегрированный, он связан содержательно с курсом физики и математики основной школы. Изучение предлагаемого элективного курса направлено на углубление и обобщение знаний школьников о современной картине мира, основанной на квантовой механике и специальной теории относительности. Именно эти разделы современной физики позволили понять суть структуры материи и использовать эти знания для создания ядерной энергетики, современной квантовой электроники, разработать эффективные методы диагностики и лечения различных заболеваний, сделать много других важных открытий.  Предлагаемый элективный курс посвящён рассмотрению таких тем, как элементы квантовой механики и теории относительности в применении к атомной и ядерной физике, различные виды радиоактивности, в том числе и спонтанное деление ядер, свойства и модели атомных ядер, традиционные ядерные реакции, ядерные реакции при энергиях коллайдеров. Рассмотрено происхождение элементов во Вселенной и синтез новых сверхтяжёлых элементов в лабораториях учёных. Часть разделов посвящена ядерной энергетике и прикладным исследованиям в области радиационной биологии, экологии, применению методов ядерной физики в медицине. |
| Основы биохимии | ***Основной целью*** изучения учебного курса является: формирование у учащихся целостного представления о химических основах жизни и естественнонаучного мировоззрения. Задачи курса для усиления гуманитарного значения химии, биологии являются:   * обосновать роль биологии и химии в формировании научной картины мира современного человека; * показать перспективность научных направлений;   -углубить и расширить знания отдельных химических элементов в построении и функционировании биологических систем;   * формировать понимание основных химических процессов, лежащих в основе ключевого свойства живого - наследственности, обмена веществ; * развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения, свойств и функций важнейших групп химических соединений, входящих в состав живого; * овладевать умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации, получаемой из ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы; * развивать интеллектуальные, творческие способности и критическое мышление в ходе проведения простейших наблюдений и исследований; * применять полученные знания в дальнейшей профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья, окружающей среды.   Изучение курса позволяет расширить и систематизировать знания учащихся о структуре и функциях органических веществ, полученных в курсах общей биологии и органической химии; знакомство с современными достижениями и перспективными направлениями развития биохимии, сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкой веществ. |
| Правовой практикум | Учебный курс «Правовой практикум» направлен на расширение и углубление правовой грамотности школьников и обеспечивает интересы и потребности участников образовательного процесса.  Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков  В области познавательной деятельности:  - умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;  - организации и проведении учебно-исследовательской деятельности  - выдвижение гипотез, осуществление их проверки  В области информационно- коммуникативной деятельности предполагается поиск нужной информации по заданной теме в источниках права; извлечение необходимой информации из источников, критическое оценивание полученной информации, умение развернуто обосновывать суждения и т.д.  В области рефлексивной деятельности – объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, учет мнения других при определении своей позиции и самооценке, постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие других мнений и идей, умение отстаивать свою гражданскую позицию и т.п. |
| Lingvo-Travel | Курс практико-ориентированной деятельности. Он относится к числу межпредметных элективных курсов в профильной подготовке и ставит своей целью**:**  – сформировать практические умения и навыки, необходимые для успешного взаимодействия с деловыми партнерами в будущей профессиональной деятельности;  – сформировать межкультурную компетенцию, что позволит обеспечить эффективную коммуникацию и адекватное поведение в контексте межкультурного взаимодействия;  – расширить образовательное пространство для приобретения опыта деятельности в информационной коммуникации практического применения английского языка. |
| Психологический практикум | Данный учебный курс направлен на повышение психологической информированности, ориентирование учащихся в психологической науке и формирование коммуникативных навыков и умений. Курс расширяет представления учащихся о психологии, ее возможностях, раскрывает понятия психологической интерпретации и анализа, некоторых социально-психологических феноменов, позволяет овладеть навыками эффективных коммуникаций. |
| Компьютерная графика | Данный курс направлен на изучение инженерной графики в программе «Компас-3D LT», обеспечивает подготовку учеников к дальнейшему обучению в других учебных заведениях и необходимую практику для последующего профессионального образования и трудовой деятельности. |
| 3-D моделирование и прототипирование | **Цель** – формирование основ знаний о технологии ЗD-моделирования, подготовка обучающихся к применению современных технологий как инструмента для решения практических научно-технических задач.  В программу курса заложена работа над проектами, в ходе которой обучающиеся смогут попробовать себя в роли конструктора или проектировщика. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, конструирование, испытание полученной модели, оценку созданной модели. |
| Волонтерский практикум | Цель - освоение различных технологий волонтерской деятельности в социальной сфере посредством расширения теоретических знаний в области социальных технологий, практических умений и навыков, позволяющих решать профессиональные задачи по организации различных видов взаимодействия в волонтерской деятельности |
| Исследовательский практикум по биологии | Цели: расширение и углубление знаний о биологической составляющей естественно-научной картины мира; систематизация и углубление знаний по биологии путем решения разнообразных заданий повышенного уровня сложности, соответствующих требованиям вступительных экзаменов по биологии; развитие биологической культуры учащихся. |
| Исследовательский практикум по химии | Цель:  формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала  детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии. Развитие познавательного интереса учащихся и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента и самостоятельного приобретения знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями; |
| Профессиональное самоопределение | Цели курса: подготовить учащихся к адекватному профессиональному самоопределению; сформировать у них обоснованноепрофессиональное намерение;способствовать реализации выпускниками школ конституционного права свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию; развивать способности к профессиональной адаптации в современных социально-экономических условиях. |
| Исторический практикум | Цель практикума состоит в овладении прочными базовыми знаниями о событиях и фактах отечественной истории с древнейших времен до конца XIX в.  Задачи курса:   * усвоение наиболее актуальных, общественно и личностно значимых знаний и обобщенных представлений об основных этапах, явлениях, процессах, тенденциях отечественной истории; * усвоение основных понятий и терминов исторической науки, совершенствование умений и навыков работы с разнообразными источниками информации; * освоение систематизированных знаний об истории России, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; * овладение умениями и навыками поиска, систематизацией и комплексного анализа исторической информации; * формирование исторического мышления, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности. |
| География Свердловской области | Цели изучения курса:  - формирование у учащихся целостного представления о геокультурном пространстве Свердловской области, закономерностях его существования и развития;  - Продолжение формирования научных географических знаний и географического мышления путём расширения знаний по географии своего региона и их обобщения;  - гуманизация географических знаний через восприятие территории как места жизни и деятельности  человека, среды обитания и факторов её изменения.  - экологизация географических знаний через наблюдения и описание своей территории, воздействие  человека как антропогенного фактора; объяснять принципы рационального природопользования и  охраны природы области; воспитывать потребность участвовать в практических мероприятиях по  охране природы. |
| Прикладная экономика | Курс ориентирован на развитие у учащихся умений строить математические модели экономических ситуаций, исследовать эти модели, получать и интерпретировать выводы. Особенностью курса является его нацеленность на анализ реальных экономических проблем и практическую значимость результатов, получаемых в ходе учебной деятельности. Особое внимание уделено подбору задачного материала: большая часть задач взята из реальной экономической практики; часть — из материалов математических и экономических олимпиад, а также заданий для подготовки к единому государственному экзамену последних лет. |