***Пояснительная записка***

Рабочая программапо«Технологии» для учеников 10-11 класса (базовый уровень) составлена на основе примерной программы основного общего образования по технологии (Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. №03-1263), в соответствии со следующими нормативными документами: базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации (Приказ Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004); Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (Приказ Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089); Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования (Приказ Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.12.2005г. №302).

Программа включает в себя следующие разделы: «Производство, труд и технологии», «Технология проектирования и создания материальных объектов», «Профессиональное самоопределение и карьера», «Творческая проектная деятельность». Обучение старшеклассников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Изучение материала программы, связанного с практическими работами предваряется необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе нашли отражение современные требования к уровню подготовки учащихся в технологическом образова­нии, которые предполагают переход от простой суммы зна­ний к интегративным результатам, включающим межпредметные связи. Обучение ставит своей целью не просто передачу учащимся некоего запаса знаний, но формирование мотивированной к самообразованию личности, обладающей навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и ис­пользованию информации.

Настоящая программа и поурочно-тематический план от­ражают актуальные подходы к образовательному процессу — компетентностный, личностно ориентированный и деятельностный. В процессе обучения у старшеклассников должно быть сформировано умение осознавать и формулировать свои взгляды и мнения. Особое место отводится решению проблемы подготовки учащихся к профессиональному само­определению, трудовой деятельности в условиях рыночной экономики,

Обучение направлено на формирование умения само­стоятельно действовать и принимать решения, защищать свою позицию, планировать и осуществлять личные планы, находить нужную информацию, используя различные ис­точники (справочную литературу, интернет-ресурсы, СМИ, научные тексты, таблицы, графики, диаграммы, символы), осмысливать полученные сведения и использовать их на практике.

Метод творческого проекта, принятый авторами за осно­ву обучения, предусматривает получение важнейшего результата учебной деятельности в виде самостоятельно спроектированного продукта труда — изделия или услуги. Этот метод способствует развитию инициативы, физических и умственных способностей учащихся, выработке у них твор­ческого подхода к решению задач.

В целом программа направлена на освоение учащимися социально-трудовой, ценностно-смысловой, личностно-развивающей, коммуникативной и культурно-эстетической ком­петенций. Система учебных занятий планируется с учётом возрастной специфики старших классов. В развёрнутом по­урочно-тематическом плане отражены цели, задачи и плани­руемые результаты обучения.

Содержание программы сохраняет преемственность по отношению к основным программам образовательной области «Технология» для основной школы. Программа предполагает двухлетнее обуче­ние (в 10-11 классах) в объёме 68 часов, из расчёта 34 часа в год, 1 час в неделю.

Представленный ниже тематический план предлагает распределение равной учебной нагрузки (по 34 часа) как для 10 класса, так и для выпускного 11 класса.

**Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в старшей школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

Программа включают в себя также разделы «Производство, труд и технологии», «Технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг», «Профессиональное самоопределение и карьера», «Проектная деятельность».

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Независимо от направления обучения, содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* культура и эстетика труда;
* получение, обработка, хранение и использование информации;
* основы черчения, графики, дизайна;
* творческая, проектная деятельность;
* знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;
* влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
* перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

• распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;

• возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;

• выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

• возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;

• возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

**Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников.** Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторно-практические работы, моделирование и конструирование, экскурсии.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно связать эту деятельность с их познавательными потребностями.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов.

При изучении раздела «Производство, труд и технологии» целесообразно организовать экскурсии школьников на производство с передовыми технологиями и высоким уровнем организации труда, а при изучении раздела «Профессиональное самоопределение и карьера» - в Центры трудоустройства и профконсультационной помощи. При отсутствии возможностей для проведения экскурсий необходимо активно использовать технические средства обучения для показа современных достижений техники и технологий: видеозаписи, мультимедиа продукты, ресурсы Интернет.

Основными результатами освоения учащимися образовательной области “Технология” являются:

* овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда.
* овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
* умения ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению;
* развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

**Цели**

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* **освоение** знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
* **овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления личностно или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
* **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
* **воспитание** уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
* **формирование готовности и способности** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

**Место предмета в базисном учебном плане**

В базисном учебном плане образовательная область «Технология» не входит в число обязательных учебных предметов на базовом уровне федерального компонента. Она входит в учебные предметы по выбору на базовом и профильном уровне, где на ее изучение в X и XI классах отводится 70 часов. Учитывая значение технологического образования для профессиональной ориентации учащихся, успешной социализации в обществе, для обеспечения непрерывности технологической подготовки в системе общего и профессионального образования рекомендовано дополнительно выделить из регионального компонента и компонента образовательного учреждения дополнительно 1 час в неделю в X и XI классах. При этом национально-региональные особенности содержания могут быть представлены в программе соответствующими технологиями, видами и объектами труда.

**Обще учебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе среднего полногообщего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств коммуникации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание свого вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к изучаемым технологиям и объектам труда.

Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда; трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению; развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

**Тематический план**

| Разделы и темы | | Количество часов | |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 10 | 11 |
| **Производство, труд и технологии** | |  |  |
| Технологии и труд как части общечеловеческой культуры | | **15** |  |
| Влияние технологий на общественное развитие. | | 2 |  |
| Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы. | | 3 |  |
| Технологическая культура и культура труда | | 2 |  |
| Производство и окружающая среда. | | 4 |  |
| Рынок потребительских товаров и услуг. | | 4 |  |
| Организация производства | |  | **8** |
| Структура современного производства. | |  | 4 |
| Нормирование и оплата труда. | |  | 2 |
| Научная организация труда. | |  | 2 |
| **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг** | | **19** | **12** |
| Проектирование в профессиональной деятельности. | | 4 |  |
| Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда | | 4 |  |
| Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация. | | 2 |  |
| Введение в психологию творческой деятельности. | | 2 |  |
| Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений. | | 4 |  |
| Функционально - стоимостной анализ. | |  | 2 |
| Основные закономерности развития искусственных систем. | |  | 4 |
| Защита интеллектуальной собственности. | |  | 4 |
| Анализ результатов проектной деятельности | | 2 |  |
| Презентация результатов проектной деятельности | | 2 | 2 |
| **Профессиональное самоопределение и карьера** | |  | **8** |
| Изучение рынка труда, профессий о профессионального образования | |  | 4 |
| Планирование профессиональной карьеры | |  | 4 |
| Творческая проектная деятельность | |  | **6** |
|  | Итого | **35** | **34** |

**10 класс**

**Основное содержание (68 ЧАСОВ)**

**Производство, труд и технологии**

**Технологии и труд как части общечеловеческой культуры (15) час)**

**Влияние технологий на общественное развитие 2 час)**

*Основные теоретические сведения.*

Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Понятие о технологической культуре. *Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды*. *Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда для организаций различных сфер хозяйственной деятельности.*

*Практические работы*

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ технологий, структуры и организации производства.

*Варианты объектов труда*

Промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания, информационные материалы.

**Современные технологии материального производства,**

**сервиса и социальной сферы (3) час)**

*Основные теоретические сведения.*

Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. *Научные открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий*. Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии электротехнического и радиоэлектронного производства. Современные технологии строительства. Современные технологии легкой промышленности и пищевых производств. Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Автоматизация и роботизация производственных процессов.

Современные технологии сферы бытового обслуживания. Характеристика технологий в здравоохранении, образовании и массовом искусстве и культуре. Сущность социальных и политических технологий.

Возрастание роли информационных технологий.

*Практические работы*

Ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания. Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке.

*Варианты объектов труда*

Описания новых технологий, оборудования, материалов, процессов.

**Технологическая культура и культура труда (2 час)**

*Основные теоретические сведения.*

Технологическая культура в структуре общей культуры. Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве.

Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры труда. Основные направления научной организации труда: разделение и кооперация труда, нормирование туда, совершенствование методов и приемов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места. Эстетика труда.

*Практические работы.*

Оценка уровня технологической культуры на предприятии или в организации ближайшего окружения.

Характеристика основных составляющих научной организации труда учащегося.

*Варианты объектов труда*

Деятельность на рабочем месте представителей различных профессий. Рабочее место учащегося.

**Производство и окружающая среда (4 час)**

*Основные теоретические сведения.*

Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды. *Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности.*

Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.

Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов.

*Практические работы.*

Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды. Оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов. Изучение вопросов утилизации отходов. Разработка проектов по использованию или утилизации отходов.

*Варианты объектов труда*

Окружающая среда в классе, школе, поселке. Измерительные приборы и лабораторное оборудование. Изделия с применением отходов производства или бытовых отходов.

**Рынок потребительских товаров и услуг (4) час**

*Основные теоретические сведения*

Особенности рынка потребительских товаров и услуг. Субъекты рынка товаров и услуг. Законодательные и нормативные акты, регулирующие отношения продавца и покупателя. Основные положения зако­нодательства о правах потребителя и производителя.

Сертификация изделий и услуг. Маркировка продовольственных и промышленных товаров. Потребительские качества продовольственных и промышленных товаров. Ме­тоды оценки потребительских качеств товаров и услуг. Правила приобретения и возврата товаров.

*Электронная коммерция в системе Интернет.*

Значение страхования в современном обществе. Виды стра­хования. Обязательное страхование. Развитие системы страхо­вания в России*. Страхование при выезде за пределы России*. Страхование жизни и имущества. Выбор страховой компании.

*Практические работы.*

Ознакомление с основными положениями закона об охране прав потребителей. Чтение маркировки различных товаров. Изучение рынка товаров и услуг в Интернет.

*Варианты объектов труда*

Этикетки различных товаров. Информация в сети Интернет.

**Технологии проектирования и создания материальных**

**объектов или услуг (19) час)**

**Проектирование в профессиональной деятельности (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты и технологии. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании.

*Практические работы*

Определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей.

*Варианты объектов труда*

Объекты инновационной деятельности: оборудование, инструменты, интерьер, одежда и др.

**Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Методы сбора и систематизации информации. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности ин­формации. *Эксперимент как способ получения новой информа­ции.* Способы хранения информации. Проблемы хранения ин­формации на электронных носителях.

Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. *Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта*.

Технические требования и экономические показатели. Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приемки.

*Практические работы*

Проведение опросов и анкетирования. Моделирование объектов. Определение требований и ограничений к объекту проектирования.

*Варианты объектов труда*

Объекты проектной деятельности школьников, отвечающие профилю обучения.

**Нормативные документы и их роль в проектировании.**

**Проектная документация (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. Учет требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).

*Практические работы*

Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами.

*Варианты объектов труда*

Эскизные проекты школьников в рамках выполняемого проекта и отвечающие профилю обучения. Учебные задачи.

**Введение в психологию творческой деятельности (4) час)**

*Основные теоретические сведения*

Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. *Понятие о психологии творческой деятельности. Роль подсознания. «Психолого-познавательный барьер». Пути преодоления психолого-познавательного барьера. Раскрепощение мышления*. Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.

*Практические работы*

Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий.

*Варианты объектов труда*

Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников и отвечающие профилю обучения. Сборники учебных заданий и упражнений.

**Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений (4) час)**

*Основные теоретические сведения*

Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. *Метод «Букета проблем».* Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). Эвристические приемы решения практических задач. *Метод фокальных объектов.* Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ*.*

*Практические работы*

Применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.

*Варианты объектов труда*

Проектные задания школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

**Анализ результатов проектной деятельности (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. *Проведение испытаний модели или объекта*. Оценка достоверности полученных результатов.

*Практические работы*

Анализ учебных заданий. Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности.

*Варианты объектов труда*

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

**Презентация результатов проектной деятельности (2) час)**

*Основные теоретические сведения*

Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Методы подачи информации при презентации.

*Практические работы*

Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. *Компьютерная презентация.*

*Варианты объектов труда*

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

**11 класс**

**Производство, труд и технологии**

**Организация производства 8 час**

**Структура современного производства 4 час**

*Основные теоретические сведения.*

Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непроизводственная сфера. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Виды предприятий и их объединений. Юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые акционерные общества, холдинги. Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприятиями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. Перспективы экономического развития региона.

Понятие о разделении и специализации труда. Формы разделения труда. Горизонтальное разделение труда в соответствии со структурой технологического процесса. Вертикальное разделение труда в соответствии со структурой управления. Функции работников вспомогательных подразделений. Основные виды работ и профессий. *Характеристики массовых профессий сферы производства и сервиса в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий (ЕТКС).*

Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность. Роль образования в расширении профессиональной мобильности.

*Практические работы.*

Анализ региональной структуры производственной сферы. Анализ форм разделения труда в организации. Анализ требований к образовательному уровню и квалификации работников. Описание целей деятельности, особенности производства и характера продукции предприятий ближайшего окружения.

Составление схемы структуры предприятия и органов управления.

*Варианты объектов труда*

Средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации.

**Нормирование и оплата труда 2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства: норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма. Методика установления и пересмотра норм.

Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства. Повременная оплата труда в государственных предприятиях в соответствии с квалификацией и тарифной сеткой. Сдельная, сдельно-премиальная, аккордно-премиальная формы оплаты труда. Контрактные формы найма и оплаты труда.

*Практические работы*

Установление формы нормирования труда для лиц ближайшего окружения. Сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда. Определение преимущественных областей применения различных форм оплаты труда.

*Варианты объектов труда*

Справочная литература, результаты опросов.

**Научная организация труда 2 час**

*Основные теоретические сведения*

Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. Менеджмент в деятельности организации. Составляющие культуры труда: научная организация труда, трудовая и технологическая дисциплина, безопасность труда и средства ее обеспечения, эстетика труда. Формы творчества в труде. Обеспечение качества производимых товаров и услуг. Организационные и технические возможности повышения качества товаров и услуг.

Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нормы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики.

*Практические работы*

Проектирование рабочего места учащегося, современного рабочего места.

*Варианты объектов труда*

Модели организации рабочего места. Специальная и учебная литература. Электронные источники информации.

**Технология проектирования и создания материальных**

**объектов или услуг (12) час)**

**Функционально - стоимостной анализ 2 час**

*Основные теоретические сведения*

Цели и задачи функционально - стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества. Основные этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения.

*Практические работы*

Применение элементов функционально-стоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.

*Варианты объектов труда*

Проектные задания школьников. Учебные проектные задания.

**Основные закономерности развития искусственных систем 4 час**

*Основные теоретические сведения*

Понятие об искусственной системе. Развитие как непрерывное возникновение и разрешение противоречий. Основные закономерности развития искусственных систем. История развития техники с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах). *Решение крупных научно-технических проблем в современном мире*. Вы­дающиеся открытия и изобретения и их авторы. *Перспективы развития науки и техники*.

Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений технического прогресса.

*Практические работы*

Выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем. Упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем (товаров и услуг) и определения направлений их совершенствования. Прогнозирование направлений развития систем из ближайшего окружения школьников. Описание свойств нового поколения систем с учетом закономерностей их развития.

*Варианты объектов труда*

Объекты проектирования школьников. Знакомые школьникам системы: устройства бытовой техники, транспортные машины, технологическое оборудование.

**Защита интеллектуальной собственности 4 час**

*Основные теоретические сведения*

Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. *Научный и технический отчеты*. Публикации. *Депонирование рукописей*. Рационализаторское предложение. Сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. Правила регистрация товарных знаков и знака обслуживания.

*Практические работы*

Разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец).

*Варианты объектов труда*

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий.

**Презентация результатов проектной деятельности (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации.

*Практические работы*

Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. *Компьютерная презентация*.

*Варианты объектов труда*

Объекты проектирования школьников. Учебные задания.

**Профессиональное сомоопределение и карьера (8) час)**

**Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (4) час)**

*Основные теоретические сведения*

Способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.

Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

*Практические работы*

Изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования. Знакомство с центрами профконсультационной помощи.

*Варианты объектов труда*

Источники информации о вакансиях рынка труда.

**Планирование профессиональной карьеры (4 час)**

**Этапы профессионального становления и карьера, *2 ч***

*Теоретические сведения***.**

Понятие профессионального становления личности. Этапы и результаты профессиональ­ного становления личности (выбор профессии, профессио­нальная обученность, профессиональная компетентность, профессиональное мастерство).

Понятия карьеры, должностного роста и призвания. Фак­торы, влияющие на профессиональную подготовку. Планиро­вание профессиональной карьеры.

*Практические работы***.**

Определение целей, задач и ос­новных этапов своей будущей профессиональной деятельно­сти. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

**Рынок труда и профессий, *2 ч***

*Теоретические сведения.*

Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложе­ния на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения ин­формации о рынке труда и путях профессионального обра­зования. Центры занятости.

*Практические работы***.**

Изучения регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня об­разования, заработной платы, мотивации, удовлетворённо­сти трудом работников различных профессий.

**Профессиональная деятельность в различных сферах экономики, (4 *)ч***

*Теоретические сведения.*

Классификация профессий. Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства, агропромышленного производства, в лёгкой и пищевой промышленности, в общественном питании и в сфере перспективных технологий.

*Практическая работа.*

Тестирование для определения склонности к роду профессиональной деятельности.

**Центры профконсультационной помощи, *2 ч***

*Теоретические сведения.*

Профконсультационная помощь: цели и задачи. Методы и формы работы специализированных центров занятости. Виды профконсультационной помощи: справочно-информационная, диагностическая, психологическая, корректирующая, развивающая.

***Практическая работа.***

Посещение центров профкон­сультационной помощи и знакомство с их работой.

**Виды и формы получения профессионального образования, *1 ч***

*Теоретические сведения.*

Общее и профессиональное об­разование. Виды и формы получения профессионального об­разования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образова­ние. Региональный рынок образовательных услуг. Методы по­иска источников информации о рынке образовательных услуг.

***Практическая работа.*** Изучение регионального рынка образовательных услуг.

**Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства, *1 ч***

*Теоретические сведения.*

Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное ре­зюме». Правила составления профессионального резюме. Автобиография как форма самопрезентации. Собеседова­ние. Правила самопрезентации при посещении организа­ции. Типичные ошибки при собеседовании.

*Практическая работа***.** Составление автобиографии и профессионального резюме.

***Творческая проектная деятельность 6 час***

**Планирование профессиональной карьеры *4 ч***

*Теоретические сведения.*

Определение жизненных це­лей и задач. Составление цлана действий по достижению на­меченных целей. Выявление интересов, способностей, про­фессионально важных качеств. Обоснование выбора специ­альности и выбора учебного заведения.

*Практическая работа.*

Выполнение проекта «Мои жиз­ненные планы и профессиональная карьера».

**Презентация результатов проектной деятельности, 2 *ч***

*Теоретические сведения*

Критерии оценки выполнения и защиты проекта. Выбор формы презентации. Определение целей презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Формы взаимодействия участников презентации.

*Практическая работа.*

Проведение презентации и защи­та проектов.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

## ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕЙ ПОЛНОЙ ШКОЛЫ

***В результате изучения технологии ученик должен***

**Знать/понимать**

влияние технологий на общественное развитие; составляющие современного производства товаров или услуг; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы; основные этапы проектной деятельности; источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

**Уметь**

оценивать потребительские качества товаров и услуг; составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда; использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач; проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; выбирать средства и методы реализации проекта; выполнять изученные технологические операции; планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг; уточнять и корректировать профессиональные намерения.

**Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности** для

проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда; решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки; самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности; рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг; составления резюме и проведения самопрезентации.

**Календарно – тематическое  планирование по технологии 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Дата | Кол-во часов | Практическая работа | Сообщаемые сведения | Объекты труда |
| **Производство, труд и технологии.**  **Влияние технологий на общественное развитие – 2 часа** | | | | | | |
| 1 | Технология как часть общечеловеческой культуры |  | 1 | Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. | Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Понятие о технологической культуре. | Промышленное предприятие, предприятие сферы обслуживания |
| 2 | Организация сферы человеческого общества. |  | 1 | Анализ технологий, структуры и организации производства. | Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды. Взаимообусловленность технологий, организация производства и характера труда для организации сфер хозяйственной деятельности. | Информационные материалы |
| **Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы – 3 часа** | | | | | | |
| 3 | Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. |  | 1 | Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке. | Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. Научные открытия, оказавшие значительные влияние на развитие технологий. | Описание нового оборудования, материалов, процессов. |
| 4 | Современные технологии  отраслей промышленности. |  | 1 | Ознакомление с современными технологиями в промышленности. | Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии строительства. Современные технологии лёгкой промышленности и пищевых производств. Современные технологии производства с/х-ой продукции. Автоматизация и роботизация производственных процессов. | Описание новых технологий. |
| 5 | Современные технологии сферы бытового обслуживания. |  | 1 | Ознакомление с современными технологиями в сфере обслуживания. | Современные технологии сферы бытового обслуживания. Характеристика технологий в здравоохранении, образовании, массовом искусстве и культуре. Сущность социальных и политических технологий. | Описание новых технологий. |
| **Технологическая культура и культура труда – 2 часа** | | | | | | |
| 6 | Технологическая культура в структуре общей культуры. |  | 1 | Оценка уровня технологической культуры на предприятии или в организации ближайшего окружения. | Технологическая культура в структуре общей культуры. Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве. | Деятельность на рабочем месте представителей различных профессий. |
| 7 | Основные составляющие культуры труда работника. |  | 1 |  | Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры труда. Основные направления научной организации труда: разделение и кооперация труда, нормирование труда, совершенствование методов и приёмов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места. Эстетика труда. | Рабочее место учащегося. |
| **Производство и окружающая среда – 4 часа** | | | | | | |
| 8 | Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. |  | 1 | Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды в классе. | Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды. | Окружающая среда в классе. |
| 9 | Рациональное размещение производства. |  | 1 | Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды в школе. | Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности. | Окружающая среда в школе. |
| 10 | Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. |  | 1 | Оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов. | Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. | Измерительные приборы и  лабораторное оборудование. |
| 11 | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. |  | 1 | Изучение вопросов утилизации отходов  Разработка проектов по использованию и утилизации отходов. | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов. | Изделия с применением отходов производства или бытовых отходов. |
| **Рынок потребительских товаров и услуг – 4 часа** | | | | | | |
| 12 | Особенности рынка потребительских товаров и услуг. |  | 1 | Ознакомление с основными положениями закона об охране прав потребителей. | Особенности рынка потребительских товаров и услуг. Субъекты рынка товаров и услуг. Законодательные и нормативные акты, регулирующие отношения продавца и покупателя. Основные положения законодательства о правах потребителя и производителя. | Закон об охране прав потребителей. |
| 13 | Сертификация изделий и услуг. |  | 1 | Ознакомление с основными положениями закона об охране прав потребителей. | Сертификация изделий и услуг. Маркировка продовольственных и промышленных товаров. Потребительские качества продовольственных и промышленных товаров. Методы оценки потребительских качеств товаров и услуг. Приобретения и возврата товаров. | Этикетки различных товаров. |
| 14 | Электронная коммерция в системе Интернет. |  | 1 |  | Электронная коммерция в системе Интернет. | Информация в сети Интернет |
| 15 | Значение и виды страхования в современном обществе. |  | 1 |  | Значение страхования в современном обществе. Виды страхования. Обязательное страхование. Развитие страхования в России. Страхование жизни и имущества. Выбор страховой компании. |  |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ**  **Проектирование в профессиональной деятельности – 4 часа** | | | | | | |
| 16 | Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. |  | 1 | Определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей. | Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. | Объекты инновационной деятельности: оборудование, инструменты, интерьер, одежда и др. |
| 17 | Инновационные продукты и технологии. |  | 1 | Инновационные продукты и технологии. |
| 18 | Основные стадии проектирования технических объектов. |  | 1 | Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, рабочая документация. |
| 19 | Роль экспериментальных исследований в проектировании. |  | 1 | Роль экспериментальных исследований в проектировании. |
| **Информационное обеспечение процесса проектирования.**  **Определение потребительских качеств объекта труда – 4 часа.** | | | | | | |
| 20 | Определение цели проектирования. Источники информации. |  | 1 | Работа с источниками информации. | Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования.. | Выбор объекта по желанию учащегося. |
| 21 | Методы сбора и систематизации информации. Способы хранения информации. |  | 1 | Сохранение информации на электронных носителях. | Методы сбора и систематизации информации. Источники научной  и технической информации. Оценка достоверности информации. Способы хранения информации Проблемы хранения информации на электронных носителях. | Выбор объекта по желанию учащегося. |
| 22 | Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. |  | 1 | Проведение опросов и анкетирования. | Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. | Выбор объекта по желанию учащегося. |
| 23 | Технические требования и экономические показатели. |  | 1 | Моделирование объектов. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. | Технические требования и экономические показатели..Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приёмки. | Выбор объекта по желанию учащегося. |
| **Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация – 2час** | | | | | | |
| 24-25 | Виды нормативной документации.  Состав и согласование  проектной документации. |  | 2 | Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами. | Виды нормативной документации, используемой при проектировании.  Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство.  Учёт требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. | Эскизные проекты в рамках выполняемого проекта. |
| **Введение в психологию творческой деятельности – 2 часа.** | | | | | | |
| 26 | Виды творческой деятельности и её влияние на развитие личности. |  | 1 | Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий. | Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. | Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников. Сборники учебных заданий |
| 27 | Этапы решения творческой задачи. |  | 1 | Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности. |
| **Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений – 4 часа.** | | | | | | |
| 28 | Выбор целей и поисковой деятельности. |  | 1 | Применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. | Выбор целей и поисковой деятельности. | Проектные задания школьников.  Сборники учебных заданий и упражнений. |
| 29 | Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. |  | 1 | Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. |
| 30 | Ассоциативное мышление. |  | 1 | Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). |
| 31 | Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ. |  | 1 | Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ. |
| **Анализ результатов проектной деятельности – 2 часа** | | | | | | |
| 32 | Методы оценки качества материального объекта. |  | 1 | Анализ учебных заданий. | Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. |  |
| 33 | Экспертная оценка. Оценка достоверности полученных результатов. |  | 1 | Подготовка анализа собственной проектной деятельности. | Экспертная оценка. Оценка достоверности полученных результатов. |  |
| **Презентации результатов проектной деятельности – 2 часа**                                                 - | | | | | | |
| 34 | Определение целей презентации .Выбор формы презентации. |  | 1 | Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. | Определение целей презентации .Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Метод подачи информации при презентации. | Объект проектирования школьника. |
| 35 | Презентация проектного изделия. |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Всего** | **35** |

**Календарно-тематический план по технологии для 11 класса.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Дата | Кол-во часов | Практическая работа | Сообщаемые сведения | Объекты труда |
| **ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ**  **Структура современного производства (4 ч)** | | | | | | |
| 1 | Сферы профессиональной деятельности. Представление об организации производства. |  | 1 | Анализ  региональной структуры производственной сферы. | Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непроизводственная сфера. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Виды предприятий и их объединений. Юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые ак­ционерные общества, холдинги. | средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации. |
| 2 | Перспективы экономического развития региона. |  | 1 | Описание целей деятельности, особенности производства и харак­тера продукции предприятий ближайшего окружения. | Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприяти­ями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. Перспективы экономического развития региона. | средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации. |
| 3 | Понятие о разделении и специализации труда |  | 1 | Анализ форм разделения труда в организации | Понятие о разделении и специализации труда. Формы разделения труда. Горизонтальное разделение труда в соответствии со структурой технологического процесса. Вертикальное разделение труда в соответствии со структурой управления. Функции работников вспомогатель­ных подразделений. Основные виды работ и профессий. | средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации. |
| 4 | Формы современной кооперации труда |  | 1 | Анализ требований к образовательному уровню и квалификации работников | Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность. Роль образования в расширении профессиональной мобильности. | средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации. |
| **Нормирование оплата труда (2 ч)** | | | | | | |
| 5 | Основные направления нормирования труда |  | 1 | Установление формы нормирования труда для лиц ближайшего окружения | Основные направления нормиро­вания труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства: норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма. Методика установления и пересмотра норм. | справочная литература, результаты опросов. |
| 6 | Формы оплаты труда |  | 1 | Сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда. | Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства. Повременная оплата труда в государственных предприятиях в соответствии с квалификацией и тарифной сеткой. Сдельная, сдельно-премиальная, аккордно-преми­альная формы оплаты труда. Контрактные формы найма и оплаты труда. | справочная литература, результаты опросов. |
|  | **Научная организация труда 2  (ч)** | | | | | |
| 7 | Эффективность деятельности организации |  | 1 | Проектирование рабочего места | Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. Менеджмент в деятельности организации. Составляющие культуры труда: научная организация труда, трудовая и технологическая дисциплина, безопасность труда и средства ее обеспечения, эстетика труда. Формы творчества в труде. Обеспече­ние качества производимых товаров и услуг. Организационные и тех­нические возможности повышения качества товаров и услуг. | модели организации рабочего места; спе­циальная и учебная литература; электронные источники **информации.** |
| 8 | Профессиональная этика |  | 1 | Проектирование современного рабочего места | Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нор­мы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики. | модели организации рабочего места; спе­циальная и учебная литература; электронные источники **информации** |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ (12 (2) ч)**  **Функционально-стоимостной анализ (2 ч)** | | | | | | |
| 9 | Цели и задачи функционально-стоимостного анализа (ФСА) |  | 1 | Применение элементов функционально-стоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. | Цели и задачи функционально-стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества. | проектные задания школьников; учебные проектные задания. |
| 10 | Основные этапы ФСА |  | 1 | Применение элементов функционально-стоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. | Основные этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения. | проектные задания школьников; учебные проектные задания. |
| **Основные закономерности развития искусственных систем (4 ч)** | | | | | | |
| 11 | Искусственные системы и ее основные понятия. |  | 1 | Развитие как непрерывное возникновение и разрешение противоречий | История развития техники, с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах) | Выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем |
| 12 | Основные закономерности развития искусственных систем. |  | 1 | Упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем (товаров и услуг) и определения направлений их совершенствования. | Основные закономерности развития искусственных систем.. | Знакомые школьникам системы: устройства бытовой техники, |
| 13 | Выдающиеся откры­тия и изобретения и их авторы |  | 1 | Прогнозиро­вание направлений развития систем из ближайшего окружения школьников. | Выдающиеся откры­тия и изобретения и их авторы. | транс­портные машины, технологическое оборудование. |
| 14 | Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений технического прогресса |  | 1 | . Описание свойств нового поколения систем с учетом за­кономерностей их развития. | Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений | То же |
| **Защита интеллектуальной собственности (4 ч)** | | | | | | |
| 15 | Понятие интеллектуальной собственности. |  | 1 | Разработка различных форм защиты проект­ных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец). | Понятие интеллектуальной собственности | объекты проектирования школьников; сборники учебных заданий. |
| 16 | Публикации. Рационализаторское предложение. |  | 1 | Публикации. Рационализаторское предложение. |
| 17 | Сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель |  | 1 | Сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель |
| 18 | Правила ре­гистрации товарных знаков и знака обслуживания. |  | 1 | Правила ре­гистрации товарных знаков и знака обслуживания |
| **Презентация результатов проектной деятельности (2 ч)** | | | | | | |
| 19 | Цели и формы презентации |  | 1 | Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. | Определение целей презентации. Выбор формы презентации. | объекты проектирования школьников; учебные задания. |
| 20 | Использование технических средств в про­цессе презентации. |  | 1 | Использование технических средств в про­цессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации. |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА (4 ч)**  **Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (2 ч)** | | | | | | |
| 21 | Этапы профессионального становления и карьера |  | 2 | Определение целей и задач своей будущей профессиональной деятельности составление плана своей будущей профессиональной карьеры | Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии Профессиональная облученность, компетентность, мастерство. Понятие карьеры должностного роста , призвания, Факторы влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех Планирование профессиональной карьеры | источники информации о вакансиях рынка труда. |
| 22 | Рынок труда и профессий |  | 1 | Изучение регионального рынка труда, Изучение содержания трудовых действии, уровня образования, зар. Платы, мотивации работников различных профессии | . Рынок труда и профессии Спрос и предложения на различные виды профессионального труда Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования | источники информации о вакансиях рынка труда. |
| 23 | Профессиональная деятельность в различных сферах экономики |  | 1 | Тестирование для определение склонностей к роду профессиональной деятельности | Профессиональная деятельность в сфере индивидуального производства , в легкой и пищевой промышленности, на предприятиях производственной сферы, сферах перспективных технологогий. | Ситуационные проблемы, |
| **Планирование профессиональной карьеры (4 ч)** | | | | | | |
| 24 | Пути получения образования, профессионального и служебного роста. |  | 1 | Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. | Пути получения образования, профессионального и служебного роста. | , план построения профессиональ­ной карьеры. |
| 25 | Центры профконсультационной помощи |  | 1 | Знакомство с работой центров профконсультационной помощи | Профконсультационной помощ: цели и задачи Справочно-информационные , диагностические центры |  |
| 26 | Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства |  | 1 | Составление автобиографии и профессионального резюме | Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального оьразования, и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании, Правила самопрезентации прои посещении организации |  |
| 27 | Виды и уровни профессионального образова­ния и профессиональная мобильность. |  | 1 | Составление профессионального резюме  Подготовка формы самопрезентации. | Виды и уровни профессионального образова­ния и профессиональная мобильность. Формы самопрезентации. Содержание резюме |  |
| **Творческая проектная деятельность – 6 часов** | | | | | | |
| 28 | Выбор темы проекта, обоснование проблемы |  | 1 | Поиск и анализ проблемы | Планирование проектной деятельности, определение необходимых материалов и финансовых затрат | Разработка проекта |
| 29 | Исторические сведения по теме проекта |  | 1 | Сбор и изучение, анализ исторических сведений | Сбор, изучение и анализ, обработка информации по теме проекта. | Работа над проектом |
| 30 | Конструкторская часть |  | 1 | Составление конструкторской документации | Разработка и составление соответствующей конструкторской документации, подготовка необходимых материалов и оборудования. | Работа над проектом |
| 31 | Технологическая карта |  | 1 | Разработка технологического процесса | Выполнение проекта с учетом требований технологии и дизайна в соответствии с планом работы используя конструкционные карты | Работа над проектом |
| 32 | Экономическая часть |  | 1 | Экономическое и обоснование | Расчет экономических затрат на выполнение проекта. Каково будет соотношение выгоды (убытка) для общества в результате изготовления этого изделия. | Работа над проектом |
| 33 | Экологическое обоснование  Заключение. |  | 1 | Экологическое обоснование | Влияние на окружающую среду. Не наносит ли вред данная технология в котором это изделие будет изготовлено и будет использоваться. | Работа над проектом |
| 34 | Презентация проекта |  | 1 | Анализ результатов выполненного проекта | Критерии проверки и анализ качества изделия (проекта) | Работа над проектом |
|  |  |  |  |  | **ВСЕГО** | **34 ЧАСА** |

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНОСТИ**

Перечень контрольных и практических работ

**Проектные работы 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол. часов | Тема творческих проектов | Сроки проведения |
|  |  | Экологические аспекты озеленения. | 1 четверть |
|  |  | Оценка воздействия человека на окружающую среду. |  |
|  |  | Актуальное интервью. |  |
|  |  | Экологическое значение зелёных насаждений. |  |
|  |  | Экогенный характер респираторных заболеваний. |  |
|  |  | Система канализации и очистные сооружения д. Калитино. |  |
|  |  | Системы водоснабжения жилого одноэтажного дома. |  |
|  |  | Разработка конструкции системы капельного полива. |  |
|  |  | Утилизация отходов металлов и пластмасс. |  |
|  |  | Сборка модулей механизмов и передач из деталей наборов типа «Конструктор». |  |
|  |  | Самооценка возможностей индивидуальной трудовой деятельности. |  |
|  |  | Выполнение эскиза детской комнаты. |  |
|  |  | Санитарно-гигиенические требования к предметам и средствам ухода за кожей и волосами. |  |
|  |  | Оформление интерьера декоративными растениями. |  |
|  |  | Эскизы карнавальных костюмов на темы русских народных сказок. |  |
|  |  | Изготовление сувенира. |  |
|  |  | Блюда национальной кухни для традиционных праздников. |  |
|  |  | Эскиз интерьера кухни. |  |
|  |  | Экологические аспекты озеленения. |  |
|  |  | Оценка воздействия человека на окружающую среду. |  |
|  |  | Актуальное интервью. |  |
|  |  | Экологическое значение зелёных насаждений. |  |
|  |  | Экогенный характер респираторных заболеваний. |  |
|  |  | Система канализации и очистные сооружения д. Калитино. |  |
|  |  | Системы водоснабжения жилого одноэтажного дома. |  |
|  |  | Разработка конструкции системы капельного полива. |  |
|  |  | Утилизация отходов металлов и пластмасс. |  |
|  |  | Сборка модулей механизмов и передач из деталей наборов типа «Конструктор». |  |

**Практические работы 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол. часов | Тема практических работ | Сроки проведения |
|  | 1 | Тестирование на изучение креативности (способности к творчеству). Незавершенные фигуры (тест Торренса). | 1 четверть |
|  |  | Решение необычных ситуаций (тест Торренса). |  |
|  |  | Рассказ по картинке (тест Торренса). |  |
|  |  | Методика «Четыре скрепки» (тест О.И. Моткова). |  |
|  |  | Методика «Девять точек» (тест Я.А. Пономарёва). |  |
|  |  | Тест-опросник Г.Девиса. |  |
|  |  | Тестирование для отбора в группу генераторов идей и в группу аналитиков. |  |
|  |  | Решение задач на генерирование идей, на применение метода контрольных вопросов, на применение метода обратной мозговой атаки и синектических задач. |  |
|  |  | Составление таблиц значимых параметров с помощью морфологического анализа (выбор подходящей профессии). |  |
|  |  | Решение задач с применением АРИЗ. |  |
|  |  | Тестирование на изучение креативности (способности к творчеству). Незавершенные фигуры (тест Торренса). |  |
|  |  | Решение необычных ситуаций (тест Торренса). |  |
|  |  | Рассказ по картинке (тест Торренса). |  |
|  |  | Методика «Четыре скрепки» (тест О.И. Моткова). |  |
|  |  | Методика «Девять точек» (тест Я.А. Пономарёва). |  |
|  |  | Тест-опросник Г.Девиса. |  |
|  |  | Тестирование для отбора в группу генераторов идей и в группу аналитиков. |  |

## 

**Проектные работы 11 класс**

**Технология профессионального самоопределения и карьеры.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол. часов | Тема творческих проектов | Сроки проведения |
|  |  | ***Океан профессий. Какие профессии Вас привлекают.*** | 3 четверть |
|  |  | **Профессия и человек.** Определение «профессии». Основные характеристики профессий. Специальность. Должность. Квалификация. Карьера. |  |
|  |  | **Профессия и время.** |  |
|  |  | Профессия вчера, сегодня и завтра. Доиндустриальный этап. Индустриальный этап. Постиндустриальный этап. Потребности и причины смены профессии. Новые требования к современному специалисту. |  |
|  |  | **Какие бывают профессии.** Мир профессий. Научные способы классификации профессий (классификации В.Н. Татищева, С.М. Богословского и др.). Зарубежные классификации (классификация Дж. Холланда). |  |
|  |  | **Наиболее распространённая отечественная классификация профессий.** Классификации по различным признакам труда (по предмету труда, по цели труда, по орудиям труда, по условиям труда). Житейские способы классификации профессий (доходность, интеллектуальность, востребованность). |  |
|  |  | **Где и как можно приобрести профессию.** Типы учебных заведений (курсы, специализированные учебные центры и студии, училища и техникумы (колледжи или профессиональные лицеи) университеты и институты, аспирантура и доктарантура). «Старая» и «новая» системы высшего образования. Очная, заочная, дистанционная формы обучения и эктернат. Бакалавр, магистр. Государственые, негосударственные и аккредитованные вузы. |  |
|  |  | **Профессиональный успех на студенческой скамье.** Престижные ВУЗы (десятка лучших вузов страны). |  |
|  |  | **Профессиональный успех и здоровье.** Профпригодность. Вредные, опасные, напряженные профессии. |  |
|  |  | **Мониторинг рынка труда в России.** Престижные профессии. Факторы, влияющие на выбор профессии. «Ножницы» в ожиданиях молодых специалистов и работодателей. Требования современных работодателей к молодым специалистам. |  |
|  |  | **Самые востребованные профессии на рынке труда.** Результаты опросов рекрутинговых компаний. Рейтинг: Самые нужные профессии. Горячая десятка. Самые нужные – не самые богатые. |  |
|  |  | **Формула выбора професии.** Результаты опроса выпускников о требованиях к выбранной профессии. Анализ результата. Хочу, могу, надо. |  |
|  |  | **Методика поиска профессии.** Универсальная методика поиска профессии Томского государственного университета. Семь этапов принятия решения о выборе профессии. |  |
|  |  | **Аксиомы профессионального самоопределения.**  Выбираем профессию. Время жизни профессии. Вовлечённость профессии в сферу труда. Прогноз социального спроса. Профессиональная масштабируемость. Перспективы повышения квалификации. |  |
|  |  | **Ошибки при выборе профессии.** Отношение к выбору профессии как к неизменному. Бытующее мнение о престижности профессии. Выбор профессии под влиянием товарищей (за компанию, чтобы не отстать). Увлечение только внешней или какой-нибудь частной стороной профессии. Отождествление школьного учебного предмета с профессией или плохое различение этих понятий. Устарелые представления о характере труда в сфере материального производства. Неумение/нежелание разбираться в своих личностных качествах (склонностях, способностях). Незнание/недооценка своих физических особенностей, недостатков, существенных при выборе профессии. |  |

**Практические работы 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол. часов | Тема практических работ | Сроки проведения |
|  | 1 | **Проверьте себя в сфере экологии.** Отношение людей с природой. Три направления отношений человека с природой: человек познаёт природу; человек преобразует природу; человек изучает и формирует отношения в обществе, связанные с использованием и охраной природных объектов. | 1 полугодие |
|  |  | .**Человек, среда, машины и автоматы.** Инженерная психология. Виды операторской деятельности (оператор-технолог, оператор-манипулятор, оператор-наблюдатель, оператор-исследователь). Эргономика. Антропометрия. Ориентация техники и человека. Проектирование технических объектов. |  |
|  |  | **Где и как искать работу.** Книги, газеты, Интернет. Этапы получения работы. Восемь правил выбора работы и поиска рабочего места. Пути достижения успеха на рынке труда. Объявления, кадровые агентства, биржа труда. Поиск работы с помощью родственников, друзей и знакомых. | 2 полугодие |
|  |  | **Как подготовиться к собеседованию с потенциальным работодателем?** «Сбор информации». Правила поведения при прохождении собеседования. «Учебно-тренировочное» собеседование. Анализ «учебно-тренировочного» собеседования и выводы из него. |  |
|  |  | **Как провести эффективное собеседование?** Пять этапов эффективного собеседования:  1)Установление контакта. (Визуальная психодиагностика).  2)Выслушивание.  3)Аргументация-демонстрация. 4)Ответы на вопросы. Вопросы, часто встречающиеся на собеседовании и рекомендации по ответу. 5)«Осуществление продажи». |  |
|  |  | **Как пройти психологическое тестирование?** Различные виды психологических тестов: личностные опросники; интеллектуальные тесты. Рекомендации по прохождению психологического тестирования. |  |
|  |  | **Как закрепиться на рабочем месте?** Период «острой адаптации». Период «оптимистических ожиданий». Период «вторичной адаптации». Главные рабочие качества человека позволяющие закрепиться на рабочем месте: ответственность; заинтересованное отношение к делу; преданность; конструктивное отношение к критике. Несколько полезных советов. |  |
|  |  | **Проектные работы:**  Составление собственного резюме | 1 полугодие |
|  |  | Мои жизненные планы и профессиональная карьера | 2 полугодие |

**Учебно - методический комплекс**

**Учебники**

1. Учебник «Технология» базовый уровень 10-11 класс для учащихся общеобразовательной школы под редакцией В.Д. Симоненко М. «Вентана-Граф» 2011г.
2. Учебник «Технология Профессиональный успех» 10-11 Под редакцией С.Н. Чистяковой М. – Просвещение 2010 г.
3. 3. Леонтьев А.В. Капустин В.С. Сасова И.А. Технология: Учебник для 10-11 класс / Под. Ред. И.А.Сасовой. – М. Просвещение, 2010

**Методическая литератур**

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. 1-4 кл., 5-11 кл. – М.: Просвещение, 2006.-240 с.
3. Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008.-198 с.
4. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Книга для учителя. М.: Вентана-Графф, 2003.-268 с.
5. Технология. Базовый уровень: 10 - 11 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш; под ред. В.Д. Симоненко. – М.: «Вентана-Граф», 2009.-112 с.
6. Технология.10-11 классы. Рабочие программы, элективные курсы. Методическое пособие / Сос.: Л.Н. Бобровская, Е.А. Сапрыкина, Т.В.Озерова.-2–е изд., стереотип.-М.:Издательство «Глобус», 2009.-224 с.
7. Технология.Творческие проекты: организация работы / авт.-сост. А.В. Жадаева, А.В. Пяткова.- Волгоград: Учитель, 2011.-88 с.
8. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность на уроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для учащихся / авт.- сост. Н.А. Пономарева.- Волгоград: Учитель, 2010.-107 с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. - М.: Московский рабочий, 1973г.

2. Горский В.А. Техническое творчество юных конструкторов. - М.: ДОСААФ, 1980г.

3. Джонс Дж. Методы проектирования. - М.: Мир, 1986г.

4. Элотин Б., Зусман А. Месяц под звездами фантазии: Школа развития творческого воображения. - Кишинев: Лумина, 1998г.

5. Кудрявцев ТВ. Психология технического мышления. - М.: Педагогика, 1974г.

6. Лук А.Н. Психология творчества. - М.: Наука, 1978г.

7. Толяко В.А. Психология решения школьниками творческих задач. - Киев: Рад. школа, 1983г.

8. Петрович М.Т., Цуриков В. Путь к изобретению. - М.: Молодая гвардия, 1986г.

9. Растрагин Л. А. По воле случая. - М.: Молодая гвардия, 1986г.

10. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества. - М.: Просвещение, 1990г.

11. Тринг, Лейтуэйт. Как - изобретать? - М.: Мир, 1980г.

12. Прощицкая Е.Н. Практикум по выбору профессии: Учебное пособие для 8 - 11 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 1995г.

13. Кламов Е.А. Как выбирать профессию. - М.: Просвещение, 1990г.

14. Твоя профессиональная карьера: Учебник для 8 - 11 классов общеобразовательных учреждений. Под ред. С.Н. Чистяковой. - М.: Просвещение, 1997г.