

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Афонинская средняя школа имени Героя Советского Союза  
Талалушкина Н.С.»**

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
(протокол № 1 от 30.08.2017)

Утверждена  
приказом от 30.08.2017 № 393

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

**ТЕХНОЛОГИЯ**

среднее общее образование

10-11 классы

**2017 год**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по «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 Минобрнауки РФ № 1312 от 09. 03. 2004); Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089). 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 часов) 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 включает 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 лично 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 полного общего 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 своего 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.

## **2. Основное содержание предмета.**

### **10 КЛАСС**

#### **Производство, труд и технологии**

#### **ТЕХНОЛОГИИ И ТРУД КАК ЧАСТИ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (11 час)**

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

###### Основные теоретические сведения.

Технология как часть общечеловеческой культуры. Влияние технологий на общественное развитие. *Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда.*

###### 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.



Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники: *научные открытия и новые направления в технологиях созидательной деятельности*; введение в производство новых продуктов, современных 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 труда, 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.

Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; *утилизация отходов; рациональное размещение производства.*

### 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.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ (20 час)**

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

#### Основные теоретические сведения

Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. *Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда.* Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.

Планирование проектной деятельности. Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта или услуги.

#### 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

Поиск источников информации для выполнения проекта *с использованием ЭВМ*. Документальное представление проектируемого продукта труда *с использованием ЭВМ*. 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.

Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда.

Контроль промежуточных этапов деятельности.

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 (4час)**

### 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 (2 час)**

### Основные теоретические сведения

Виды творческой деятельности. *Применение основных методов творческого решения практических задач для создания продуктов труда.*

Упражнения для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.

### Практические работы

Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления.

### 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

Оценка 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.

## **11 КЛАСС**

### **ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА (8 ЧАС.)**

## **Структура современного производства (4 часа)**

### 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. Составляющие современного производства. Перспективы экономического развития региона. Формы руководства предприятиями. Разделение и кооперация труда. Формы разделения труда. Горизонтальное разделение труда в соответствии со структурой технологического процесса. Вертикальное разделение труда в соответствии со структурой управления.

### 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 часа)**

### Основные теоретические сведения

Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий. *Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС).*

### Практические работы

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

Варианты объектов труда

Справочная литература, результаты опросов.

**Научная организация труда (2 часа)**

Основные теоретические сведения

Овладение основами культуры труда: *научная организация труда*; трудовая и технологическая дисциплина; безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде. 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-стоимостный анализ (2 часа)**

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 (2 часа)**

#### 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 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Понятие интеллектуальной собственности. *Выбор способов защиты интеллектуальной собственности. 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 часа)**

#### Основные теоретические сведения

Документальное представление проектируемого продукта труда с использованием ЭВМ. Оформление и презентация проекта и результатов труда.

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. Учебный проект по технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг.

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА (4 ЧАС)**

#### **Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (2ч)**

#### Основные теоретические сведения

Изучение 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. Поиск 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 (2час.)**

### Теоретические сведения.

Планирование путей получения образования, *профессионального и служебного роста. Возможности квалификационного и служебного роста. Характер профессионального образования и профессиональная мобильность.*

### Практические работы.

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации для получения профессионального образования или трудоустройства. Выполнение проекта по уточнению профессиональных намерений. Например, «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

## **ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (7 ЧАС.)**

### Теоретические сведения.

Планирование проектной деятельности, определение необходимых материалов и финансовых затрат. Сбор, изучение и анализ, обработка информации по теме проекта. Разработка и составление соответствующей конструкторской документации, подготовка необходимых материалов и оборудования.

Выполнение проекта с учетом требований технологии и дизайна, и в соответствии с планом работы используя конструкционные карты. Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда. Контроль промежуточных этапов деятельности. Расчет экономических затрат на выполнение проекта. Каково будет соотношение

выгоды (убытка) для общества в результате изготовления этого изделия. Влияние на окружающую среду. Не наносит ли вред данная технология, в котором это изделие будет изготовлено и будет использоваться. Критерии оценки выполнения и защиты проекта.

### Практическая работа.

Работа над творческим проектом. Проведение презентации и защита проекта.

### Варианты объектов труда

Учебный проект по технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг.

### **3. Требования к уровню подготовки выпускников.**

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;
- наличие умений 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.

В результате изучения *технологии* на базовом уровне 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;
- - изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- - составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- - использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- - проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- - организовывать рабочие места; 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 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;
- - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

#### 4. Календарно-тематическое планирование

##### 5. Календарно – тематическое планирование по технологии 10 класс

№ урока	Тема урока	Дата(факт/план)	Кол-во часов	Практическая работа	Реализация содержания (дидактические единицы)	Определение основных видов учебной деятельности обучающихся	Объекты труда	Домашнее задание
<b>Производство, труд и технологии.</b> <b>ТЕХНОЛОГИИ И ТРУД КАК ЧАСТИ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ – 11ч.</b> <b>Влияние технологий на общественное развитие – 2 часа</b>								
1	Технология как часть общечеловеческой культуры		1	п/р: Ознакомление с деятельностью производственного предприятия (на примере швейного производства).	Технология как часть общечеловеческой культуры. Влияние технологий на общественное развитие. Понятие о технологической культуре, её структура.	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>определение понятия «культура»;</li> <li>основные виды культуры;</li> <li>определение понятия «технология».</li> </ul> <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры;</li> <li>приводить примеры влияния технологий на общественное развитие</li> </ul>	Промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания	§8 <a href="http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/suhardin_tehnika/00.aspx">http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/suhardin_tehnika/00.aspx</a>
2	Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда.		1	п/р: Анализ технологий, структуры и организации производства.	Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды. Взаимообусловленность технологий, организации	<i>Знать:</i> понятие о технологической культуре; <i>Уметь:</i> объяснять сущность взаимовлияния основных компонентов технологической культуры;	Информационные материалы	§8 Подготовить информацию о научных открытиях и их влиянии на дальнейшее

					производства и характера труда для организации сфер хозяйственной деятельности.			развитие технологий.
<b>Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы – 3 часа</b>								
3	Взаимовлияние рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники.		1	п/р: 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, рынка товаров и услуг. Научные открытия и новые направления в технологиях созидательной деятельности.	<i>Знать:</i> виды технологий; характерные особенности технологий различных отраслей производственной и непроизводственной сферы. <i>Уметь:</i> объяснять сущность взаимовлияния уровня развития науки, техники и технологий и рынка товаров и услуг; приводить примеры технологий производственной и непроизводственной сферы	Рабочее место в школьных мастерских, пример домашнего хозяйства.	§14 Подготовить информацию о современных технологиях в промышленной сфере.
4	Введение в производство новых продуктов, современных технологий в сфере промышленности.		1	п/р: Ознакомление с современными технологиями в сельском хозяйстве, 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	<i>Знать:</i> основные виды современных технологий материальных сфер производства; характерные особенности современных технологий индустриального, агропромышленного производства. <i>Уметь:</i> приводить примеры наиболее распространенных современных технологий в различных отраслях материальной сферы производства	Описание новых технологий.	§9,10,11 Подготовить информацию о современных технологиях в сфере обслуживания.

					процессов.			
5	Введение в производство новых продуктов, современных технологий в сфере бытового обслуживания.		1	п/р: 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.	<i>Знать:</i> основные виды современных технологий сферы бытового обслуживания, здравоохранения, образования, социальной сферы; определения понятий «информационные технологии», «нанотехнологии», «инновационные технологии»; <i>Уметь:</i> приводить примеры наиболее распространенных современных технологий нематериальной сферы.	Описание новых технологий .	§12
<b>Технологическая культура и культура труда – 2 часа</b>								
6	Технологическая культура в структуре общей культуры.		1	п/р: 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.	<i>Знать:</i> значение технологической культуры в структуре общей культуры <i>Уметь:</i> составлять оценку уровня предприятия	Деятельность на рабочем месте представителей различных профессий.	§18
7	Основные составляющие культуры труда работника.		1	п/р: Характеристика основных составляющих	Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры труда.	<i>Знать:</i> основные составляющие культуры труда работника <i>Уметь:</i> составлять план-	Рабочее место учащегося.	§18 Подготовить сообщение

				научной организации труда учащегося (составление план-схемы в М1:4) п/з: Найти соответствие определений и понятий.	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.	схему научной организации труда обучающегося		«Источники загрязнения»
<b>Производство и окружающая среда – 4 часа</b>								
8	Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды.		1	л/р: Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды в классе (запылённость воздуха и поверхностей).	Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды.	<i>Знать:</i> основные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. <i>Уметь:</i> указывать причины неблагоприятного экологического состояния местной окружающей среды.	Окружающая среда в классе. Измерительные приборы и лабораторное оборудование.	§13 Найти информацию из курса экономической географии о факторах размещения различных производств.
9	Рациональное размещение производства.		1	л/р: Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды в школе (качество пресной воды).	Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности.	<i>Знать:</i> определения понятий «экологический мониторинг», «экологическая экспертиза» <i>Уметь:</i> указывать причины неблагоприятного экологического состояния местной окружающей среды.	Окружающая среда в школе. Измерительные приборы и лабораторное оборудование.	§13



10	Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.		1	л/р: Оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов.	Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.	<i>Знать:</i> методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. <i>Уметь:</i> указывать причины неблагоприятного экологического состояния местной окружающей среды.	Измерительные приборы и лабораторное оборудование.	§13 Подготовить сообщение «Природоохранные технологии»
11	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.		1	п/р: Изучение вопросов утилизации отходов «Вторая жизнь» т/п: Разработка проекта по использованию отходов.	Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов.	<i>Знать:</i> способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. <i>Уметь:</i> приводить примеры экологически чистых и безотходных технологий.	Изделия с применением отходов производства или бытовых отходов.	§13 Найти информацию о видах инновационной деятельности
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ - 20ч.</b> <b>Проектирование в профессиональной деятельности – 4 часа</b>								
12	Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными		1	п/р: Определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для	Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств.	<i>Знать:</i> определение понятий «проект», «проектирование»; основные этапы проектной деятельности; <i>Уметь:</i> объяснять роль опросов в определении потребительских качеств инновационных продуктов.	Объекты инновационной деятельности: оборудование, инструменты, интерьер,	Определение направления инновационной деятельности для удовлетворения собственных потребностей.

	потребителями на основе потребительских качеств.			удовлетворения собственных потребностей (школьные мастерские, пришкольный участок, учебные кабинеты, фойе, столовая).			одежда и др.		
13	Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда.		1		Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда.	<i>Знать:</i> определение понятия «экспертиза»; методы исследования. <i>Уметь:</i> обосновывать необходимость проведения экспертиз в проектной деятельности.			§1
14	Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.		1		Выбор технологий, средств и способов реализации проекта. Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта или услуги.	<i>Знать:</i> средства и технологии реализации проекта и проектируемого объекта, услуги. <i>Уметь:</i> выбирать способ реализации проектируемого изделия.			
15	Планирование проектной деятельности.		1		Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, рабочая документация.	<i>Знать:</i> основные стадии и процедуры проектирования технических объектов; сущность понятий «техническое задание», «техническое предложение», «эскизный проект», «рабочая документация». <i>Уметь:</i> разрабатывать элементы технического задания и эскиза проекта			§1,2
<b>Информационное обеспечение процесса проектирования.</b>									

Определение потребительских качеств объекта труда – 4 часа.								
16	Поиск источников информации для выполнения проекта.		1	п\р: Работа с источниками информации для проектирования.	Определение цели проектирования. Поиск источников информации для выполнения проекта <i>с использованием ЭВМ</i> : специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования.	<i>Знать</i> : сущность целеполагания при проектировании; виды источников информации, необходимых при проектировании; способы определения достоверности информации; различия источников научной и технической информации. <i>Уметь</i> : объяснять роль определения цели проектирования; формулировать цель проектирования; осуществлять информационный поиск.	Выбор объекта по желанию учащегося.	§7 Привести примеры экспериментальных цехов на производстве.
17	Методы сбора и систематизации информации. Способы хранения информации.		1	п\р: Сохранение информации на электронных носителях (алгоритм действий).	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.	<i>Знать</i> : определение понятия «эксперимент»; методы исследования; методы обработки результатов; способы хранения информации. <i>Уметь</i> : объяснять роль экспериментальных исследований в проектировании; обосновывать необходимость проведения экспериментальных исследований в проектной деятельности.	Выбор объекта по желанию учащегося.	Создать банк источников информации проектируемого объекта
18	Использование		1	п\р: Проведение	Использование опросов для	<i>Знать</i> : содержание понятия	Выбор	§5,7

	опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов.			опросов и анкетирования.	определения потребительских качеств инновационных продуктов.	«потребительские качества объекта труда» <i>Уметь:</i> формулировать вопросы для определения потребительских качеств продукта.	объекта по желанию учащегося.	Выявить потребности людей и составить «Стол заказов»
19	Технические требования и экономические показатели.		1	п\р: Моделирование объектов («Двумерная матрица») п\р: Определение требований и ограничений к объекту проектирования.	Бизнес-план как способ обоснования проекта. Технические требования и экономические показатели. Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда. Контроль промежуточных этапов деятельности.	<i>Знать:</i> определение и структуру бизнес-плана; технические требования, предъявляемые к объекту труда; необходимые экономические показатели изготовления объекта; порядок контроля и приемки объекта труда. <i>Уметь:</i> применять полученные знания при работе над проектом.	Выбор объекта по желанию учащегося.	§2,7
<b>Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация – 4час</b>								
20	Виды нормативной документации.		1	п/р: Определение показателей объектов стандартизации	Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство.	<i>Знать:</i> виды нормативной документации, используемой при проектировании; сущность понятия «нормативная документация», «стандартизация», «унификация»; основные документы, регламентирующие безопасные условия труда	Эскизные проекты в рамках выполнения проекта.	
21	Виды нормативной документации.		1	п\р: Нормативные документы ССБТ				

22	Состав и согласование проектной документации.		1	п\р: Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами.	Состав проектной документации. Учёт требований безопасности при проектировании. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).	(охрана труда, безопасность труда, вредные условия труда, допустимые условия труда, опасные условия труда, оптимальные условия труда). <i>Уметь:</i> работать с нормативными документами.		
23	Состав и согласование проектной документации.		1					
<b>Введение в психологию творческой деятельности – 2 часа.</b>								
24	Виды творческой деятельности.		1	п\р: Упражнения на развитие ассоциативного мышления	Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. Применение основных методов творческого решения практических задач для создания продуктов труда.	<i>Знать:</i> определение понятия «творчество»; виды творческой деятельности. <i>Уметь:</i> приводить примеры влияния творческой деятельности на развитие качеств личности.	Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников.	§3
25	Этапы решения творческой задачи.		1	(тесты Торренса, Моткова, Пономарёва, Дэвиса).	Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.	<i>Знать:</i> способы повышения эффективности творческой деятельности. <i>Уметь:</i> применять изученные приемы приемы и методы для развития своих творческих способностей.	Сборники учебных заданий	§3
<b>Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений – 4 часа.</b>								
26	Выбор целей в поисковой деятельности.		1	п/р: Интуитивные и алгоритмические методы поиска	Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. <i>Метод «Букета проблем».</i>	<i>Знать:</i> сущность целеполагания в поисковой деятельности. <i>Уметь:</i> формулировать цели	Проектные задания школьников.	

				решений.		в собственной поисковой деятельности; формулировать задачи на основе выбранных целей.	Сборники учебных заданий и упражнений.	
27	Способы повышения творческой активности личности.		1	Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки).	<i>Знать:</i> определение понятия «ассоциация»; сущность понятия «творческая активность личности»; определение понятия «мозговой штурм»; условия применения метода мозгового штурма; правила проведения мозгового штурма. <i>Уметь:</i> использовать метод ассоциаций и мозговой атаки при решении практических задач.	§4		
28	Эвристические приемы решения практических задач.		1	Эвристические приемы решения практических задач. <i>Метод фокальных объектов.</i>	<i>Знать:</i> сущность эвристических приемов решения практических задач; особенности применения эвристических приемов решения творческих задач. <i>Уметь:</i> использовать изученные методы при решении творческих задач.	§4		
29	Алгоритмические методы поиска решений.		1	Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ.	<i>Знать:</i> сущность алгоритмических методов поиска решений творческих задач;	§4		

	Морфологический анализ.					<ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности АРИЗ;</li> <li>• рабочие механизмы АРИЗ.</li> </ul> <i>Уметь:</i> приводить примеры задач, требующих при решении применения АРИЗ; применять метод морфологического анализа при решении творческих задач.		
		<b>Анализ результатов проектной деятельности – 2 часа</b>						
30	Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности.		1	п\р: Анализ учебных заданий.	Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности.	<i>Знать:</i> методы оценки качества объекта, услуги. <i>Уметь:</i> анализировать учебные задания.		
31	Экспертная оценка.		1	п/р: Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности.	Экспертная оценка. <i>Проведение испытаний модели или объекта.</i> Оценка достоверности полученных результатов.	<i>Знать:</i> сущность экспертной оценки. <i>Уметь:</i> составлять план анализа проектной деятельности.		
32	Итоговая контрольная работа		1				Контрольный тест	
33-35	Резерв учебного времени		3					

## 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ 11 КЛАССА.

№	Тема урока	Дата	Кол-во часов	Практическая работа	Реализация содержания (дидактические единицы)	Определение основных видов учебной деятельности обучающихся	Объекты труда	Домашнее задание
		<b>Производство, труд и технологии ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА – 8ч. Структура современного производства (4 ч)</b>						
1	Сферы профессиональной деятельности. Представление об организации производства.		1	п/р: Анализ региональной структуры производственной сферы.	Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непромышленная сфера. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия.	<i>Знать:</i> определения понятий «сфера профессиональной деятельности», «отрасль»; сущность понятий «сфера материального производства», «непромышленная сфера»; «структура производства»; перспективы экономического развития региона; отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. <i>Уметь:</i> приводить примеры предприятий региона, относящихся к различным отраслям.	средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации.	§16
2	Виды предприятий и		1		Юридический статус современных предприятий	<i>Знать:</i> определения понятий «предприятие»,	средства массовой	



	их объединений.				в соответствии с формами собственности на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые акционерные общества, холдинги. Составляющие современного производства.	«объединение предприятий»; виды предприятий по классификациям; классификацию предприятий; определения понятий «юридический статус», «юридическое лицо»; виды хозяйственных объединений; цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. <i>Уметь:</i> приводить примеры предприятий и объединений предприятий региона различных видов.	информационные, электронные источники информации, специальные источники информации.	
3	Разделение и кооперация труда. Формы разделения труда.		1	п/р: 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. Формы руководства предприятиями.	<i>Знать:</i> определения понятий «разделение труда», «специализация труда»; сущность понятий «вертикальное разделение труда», «горизонтальное разделение труда»; формы разделения труда. Формы руководства предприятиями. <i>Уметь:</i> анализировать формы разделения труда на конкретном примере; приводить примеры разделения и специализации	средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации.	§16

						труда.			
4	Перспективы экономического развития региона.		1	п/р: Особенности производства предприятий (ближайшего окружения). п/р: Составление схемы структуры предприятия и органов управления.	Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. Перспективы экономического развития региона.	<i>Знать:</i> отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. <i>Уметь:</i> составлять схему структуры предприятия.	средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации.		
		<b>Нормирование оплаты труда (2 ч)</b>							
5	Нормирование труда; нормы производства и тарификация.		1	п/р: Нормирование 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.	<i>Знать:</i> определения понятий «норма труда», «норма времени», «норма выработки», «норма времени обслуживания», «норма численности», «норма управляемости»; методы установления норм. <i>Уметь:</i> выбирать методы установления норм в зависимости от вида работ.	справочная литература, результаты опросов.	§17	
6	Требования к квалификации специалистов различных		1	п/р: Сопоставление достоинств и недостатков	Формы оплаты труда. Повременная оплата труда в государственных предприятиях в	<i>Знать:</i> определение понятия «оплата труда»; сущность основных форм оплаты труда;	справочная литература, результаты опросов.	§17	

	профессий.			различных форм оплаты труда.	соответствии с квалификацией и тарифной сеткой. Сдельная, сдельно-премиальная, аккордно-премиальная формы оплаты труда. Контрактные формы найма и оплаты труда. <i>Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС).</i>	существование ЕТСК. <i>Уметь:</i> сопоставлять достоинства и недостатки различных форм оплаты труда; выбирать предпочтительную форму оплаты труда в зависимости от вида предприятия, формы собственности.		
		<b>Научная организация труда 2 (ч)</b>						
7	Овладение основами культуры труда		1	п/р: Проектирование рабочего места учащегося.	Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. Менеджмент в деятельности организации. Овладение основами культуры труда: <i>научная организация труда;</i> трудовая и технологическая дисциплина; безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде. Обеспечение качества производимых товаров и услуг. Организационные и	<i>Знать:</i> сущность понятий «эффективность деятельности организации», «технологическая дисциплина», «безопасность труда», «эстетика труда»; определения понятий «рентабельность», «эффект», «культура труда», «научная организация труда»; основные компоненты культуры труда; роль менеджмента в деятельности организаций; возможные варианты повышения качества товаров и услуг. <i>Уметь:</i> использовать основные направления НОТ при организации	модели организаци и рабочего места; специальная и учебная литература ; электронные источники информации.	§18

					технические возможности повышения качества товаров и услуг.	собственной учебной деятельности; анализировать состояние своего рабочего места.		
8	Профессиональная этика		1	п/р: Проектирование современного рабочего места.	Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нормы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики.	<i>Знать:</i> определения понятий «мораль», «этика», «профессиональная этика»; общие нормы профессиональной этики <i>Уметь:</i> разрабатывать проект своего рабочего места в соответствии с требованиями НОТ.	модели организации и рабочего места; специальная и учебная литература; ; электронные источники информации	§18
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ – 12ч.</b> <b>Функционально-стоимостной анализ (2ч)</b>								
9	Цели и задачи функционально-стоимостного анализа (ФСА)		1	п/р: Применение элементов функционально-стоимостного анализа.	Цели и задачи функционально-стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества.	<i>Знать:</i> определение понятия «функционально-стоимостный анализ»; цепь функционально-стоимостного анализа; историю создания ФСА; главные принципы, область применения, основные этапы функционально-стоимостного анализа.	проектные задания школьников; учебные проектные задания.	§4
10	Основные этапы ФСА		1	п/р: Продление срока службы	Основные этапы ФСА: подготовительный,	<i>Уметь:</i> применять метод функционально-	проектные задания	§4

				электронагревательной лампочки.	информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения.	стоимостного анализа при решении практических задач.	школьнико в; учебные проектные задания.	
<b>Основные закономерности развития искусственных систем (4 ч)</b>								
11	Искусственные системы и ее основные понятия.		1	п/з: Развитие как непрерывное возникновение и разрешение противоречий	История развития техники, с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах)	<i>Знать:</i> сущность понятия «искусственная система»; основные признаки технических систем; структурные составляющие технической системы; определение понятий «противоречие», «техническое противоречие», «физическое противоречие».	Выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем	§8
12	Основные закономерности развития искусственных систем.		1	п/з: Упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем (товаров и услуг) и определения направлений их совершенствования.	Основные закономерности развития искусственных систем.	<i>Знать:</i> основные законы развития искусственных систем групп: «Статика», «Кинематика», «Динамика»; сущность понятия «линия жизни системы». <i>Уметь:</i> приводить примеры проявления закономерностей развития искусственных систем и определять направления их совершенствования.	Знакомые школьникам системы: устройства бытовой техники,	
13	Выдающиеся		1	п/р: Описание	Выдающиеся открытия и	<i>Знать:</i> основные этапы	транс-	§14

	открытия и изобретения и их авторы			свойств нового поколения систем с учетом закономерностей их развития.	изобретения и их авторы.	развития техники с точки зрения законов развития технических систем. <i>Уметь:</i> приводить примеры выдающихся открытий и изобретений.	портные машины, технологическое оборудование.	
14	Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений технического прогресса		1	п/з: Прогнозирование направлений развития систем из ближайшего окружения школьников.	Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений	<i>Знать:</i> возможные направления развития (свертывания) систем. <i>Уметь:</i> описывать свойства нового поколения знакомых систем с учетом закономерностей их развития.	То же	
<b>Защита интеллектуальной собственности (4 ч)</b>								
15	Понятие интеллектуальной собственности.		1	п/р: Разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы доклады, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец).	Понятие интеллектуальной собственности. <i>Выбор способов защиты интеллектуальной собственности. Научный и технический отчеты.</i>	<i>Знать:</i> определение понятия «интеллектуальная собственность»; виды интеллектуальной собственности; сущность понятия «авторское право»; способы защиты авторских прав; основы законодательства по защите авторских прав.	объекты проектирования школьников; сборники учебных заданий.	§6
16	Публикации. Рационализаторское		1		Публикации. <i>Депонирование рукописей.</i> Рационализаторское	<i>Знать:</i> определение понятий «изобретение», «промышленный		

	предложение.				предложение.	образец», «полезная модель». <i>Уметь:</i> оформлять заявление на 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	<i>Знать:</i> определение понятий «изобретение», «промышленный образец», «полезная модель»; сущность патентной защиты авторских разработок.		
18	Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.		1		Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания	<i>Знать:</i> определения понятий «товарный знак», «знак обслуживания»; виды товарных знаков и требования к ним; правила регистрации товарных знаков.		
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА (4ч)</b> <b>Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (2ч)</b>								

19	Изучение рынка труда и профессий.		1	п/р: Региональный рынок труда.	Изучение рынка труда и профессий: <i>конъюнктура рынка труда и профессий</i> , спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.	<i>Знать:</i> определения понятий «рынок труда», «конъюнктура рынка труда», «спрос на рынке труда», «предложение на рынке труда»; способы изучения конъюнктуры рынка труда. <i>Уметь:</i> объяснять причины возникновения потребности некоторых профессий на региональном рынке труда; находить и анализировать информацию о вакансиях на региональном рынке труда.	источники информации и о вакансиях рынка труда.	§19,20
20	Виды и формы получения профессионального образования.		1	п/р: Знакомство с центром проф. помощи.	Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Поиск источников информации о рынке образовательных услуг. Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические центры.	<i>Знать:</i> особенности регионального рынка труда; функции Центра занятости населения; наиболее востребованные профессии на региональном рынке труда. <i>Уметь:</i> пользоваться справочной литературой о рынке образовательных услуг.		
<b>Планирование профессиональной карьеры (2ч)</b>								



21	Планирование путей получения образования, профессионального и служебного роста.		1	п/р: Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями.	Планирование путей получения образования, профессионального и служебного роста. Возможности квалификационного роста. Характер профессионального образования и профессиональная мобильность. Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями.	<i>Знать:</i> виды и формы получения профессионального образования; источники информации о рынке образовательных услуг; виды карьерного роста. <i>Уметь:</i> приводить примеры различных путей получения профессионального образования; обосновывать свой выбор профессионального роста.	План построения профессиональной карьеры.	§19
22	Формы самопрезентации. Содержание резюме.		1	п/р: Формы самопрезентации. Автобиография п/р: Содержание резюме.	Подготовка резюме и формы самопрезентации для получения профессионального образования или трудоустройства. Автобиография. Выполнение проекта по уточнению профессиональных намерений «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».	<i>Знать:</i> определения понятий «самопрезентация», «резюме»; формы самопрезентации; структуру и содержание резюме; виды резюме. <i>Уметь:</i> составлять автобиографию, резюме.		§21
<b>ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – 7 часов</b>								

23	Выбор темы проекта, обоснование проблемы		1	т/п: Поиск и анализ проблемы	Планирование проектной деятельности, определение необходимых материалов и финансовых затрат	<i>Знать:</i> сущность проектной деятельности; типы проектов; основные этапы выполнения проектов. <i>Уметь:</i> обосновывать проблемную ситуацию, выбор темы.	Разработка проекта	
24	Исследовательский этап		1	т/п: Сбор и изучение, анализ информации проектной деятельности	Исторические сведения по теме проекта. Сбор, изучение и анализ, обработка информации по теме проекта.	<i>Знать:</i> способы поиска и обработки информации. <i>Уметь:</i> анализировать информацию проектной деятельности.	Работа над проектом	
25	Конструкторская часть		1	т/п: Составление конструкторской документации	Разработка и составление соответствующей конструкторской документации, подготовка необходимых материалов и оборудования.	<i>Знать:</i> способы составления конструкторской документации. <i>Уметь:</i> составлять конструкторскую документацию.	Работа над проектом	
26	Технологическая карта		1	т/п: Разработка технологического процесса	Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда с учетом требований технологии и дизайна, и в соответствии с планом работы, используя конструкционные карты. Контроль промежуточных	<i>Знать:</i> способы технологических процессов. <i>Уметь:</i> выполнять технологические операции, используя конструкционные карты; осуществлять самоконтроль своей деятельности, корректировать последовательность операций в	Работа над проектом	

					этапов деятельности.	соответствии с промежуточными результатами своей деятельности на технологическом этапе проекта.		
27	Экономическая часть		1	т/п: Экономическое обоснование	Расчет экономических затрат на выполнение проекта. Каково будет соотношение выгоды (убытка) для общества в результате изготовления этого изделия.	<i>Знать:</i> сущность и составляющие экономического обоснования. <i>Уметь:</i> рассчитывать затраты на проектную деятельность.	Работа над проектом	
28	Экологическое обоснование.		1	т/п: Экологическое обоснование	Влияние на окружающую среду. Не наносит ли вред данная технология, по которой это изделие будет изготовлено и будет использоваться.	<i>Знать:</i> способы экологической экспертизы. <i>Уметь:</i> обосновывать применение материалов и технологий проектируемого объекта, услуги с точки зрения экологии.	Работа над проектом	
29	Анализ проектной деятельности.		1	т/п: Критерии оценивания проекта	Рефлексивно-оценочный этап выполнения проекта. Методы оценки качества материального объекта или услуги. Критерии оценивания соблюдения технологического процесса при выполнении проекта. Анализ проделанной работы и выводы по результатам проекта. Самооценка. Критерии оценивания ре-	<i>Знать:</i> методы оценки качества проектируемого объекта или услуги. <i>Уметь:</i> проводить самооценивание проектной деятельности.	Работа над проектом	

					зультатов проектной деятельности. Экспертная оценка. Анализ практической востребованности проекта.			
		<b>Презентация результатов проектной деятельности (2 ч)</b>						
30	Документальное представление проектируемого продукта труда.		1	п/р: Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности.	Документальное представление проектируемого продукта труда <i>с использованием ЭВМ</i> . Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Оформление и презентация проекта и результатов труда.	<i>Знать:</i> возможные формы презентации; особенности восприятия вербальной и визуальной информации; методы подачи информации при презентации. <i>Уметь:</i> выбирать форму презентации; использовать технические средства в процессе презентации.	Защита проекта	
31	Использование технических средств в процессе презентации.		1		Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации. Критерии проверки и анализ качества изделия (проекта). Защита проекта.	<i>Знать:</i> правила использования технических средств в процессе презентации. <i>Уметь:</i> лаконично и аргументированно отвечать на вопросы оппонентов на защите проекта.		
32	Итоговая контрольная работа		1				Контрольный тест	

33- 34	Резерв учебного времени		2					
-----------	-------------------------------	--	---	--	--	--	--	--