**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**средняя общеобразовательная школа №5**
**п. Печенга Мурманской области**

| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
|---|---|---|
| на заседании ШМО | на заседании МС | Приказ №88/1 от 31.08.2018 |
| протокол № 1 от 29.08.18 | протокол № 1 от 30.08.18 | |
| руководитель ШМО: Храбунова Л.В. | Замдиректора по УВР: | Директор школы: |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
## среднего общего образования по технологии (11 класс)

Учитель: ***Шмакова Е.Н.***
(учитель технологии первой категории)

Год составления ***2018***

пгт. Печенга

Рабочая программа по технологии для 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по технологии (базовый уровень).

**Общая характеристика учебного предмета**

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.

Занятия по технологии проводятся на базе школьных мастерских или в межшкольных учебных комбинатах. Они должны иметь рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, не включенным в перечень оборудования, разрешенного к использованию в образовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

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 68 часов.

**Общеучебные 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 выпускников

**Учебно -тематический план**

| 11 класс | | |
|---|---|---|
| Разделы и темы | Прим. пр-ма | Раб. пр-ма |
| **Производство, труд и технологии** | | |
| **ТЕХНОЛОГИИ И ТРУД КАК ЧАСТИ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ** | 11(5) | **12** |
| Влияние технологий на общественное развитие. | 2 | 2 |
| Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы. | 3(3) | 3 |
| Технологическая культура и культура труда | 2 | 3 |
| Производство и окружающая среда. | 4 | 4 |
| Рынок потребительских товаров и услуг. | (4) | |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ.** | 20(8) | **22** |
| Проектирование в профессиональной деятельности. | 4 | 4 |
| Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда | 4 | 4 |
| Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация. | 4 | 5 |
| Введение в психологию творческой деятельности. | 2(2) | 3 |
| Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений. | 4(4) | 4 |
| Анализ результатов проектной деятельности | 2 | 2 |
| Презентация результатов проектной деятельности | (2) | |
| **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ТЕХНОЛОГИЯ** | **8(4)** | **8** |

| | | |
|---|---|---|
| Структура современного производства. | 4 | 4 |
| Нормирование и оплата труда. | 2(2) | 2 |
| Научная организация труда. | 2(2) | 2 |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ** | 12(2) | **12** |
| Функционально – стоимостной анализ | 2(2) | 2 |
| Основные закономерности развития искусственных систем. | 4 | 4 |
| Защита интеллектуальной собственности. | 4 | 4 |
| Презентация результатов проектной деятельности | 2 | 2 |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕА.** | 4(2) | **4** |
| Изучение рынка труда, профессий о профессионального образования | 2(2) | 2 |
| Планирование профессиональной карьеры | 2 | 3 |
| **ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.** | 7(23) | **10** |
| ИТОГО | 68(68) | **68** |

**Содержание**

**11 класс**

**Технологии и труд как части общечеловеческой культуры (12 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 (3час)**

*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 (3 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.

## Технологии проектирования и создания материальных объектов или услуг. (22 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 (5 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 (3 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

**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 (4час)**

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

*Основные теоретические сведения*

Пути получения образования, профессионального и служебного роста. *Возможности квалификационного и служебного роста*. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность. Формы самопрезентации. Содержание резюме.

*Практические работы*

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации.

*Варианты объектов труда*

Резюме, план построения профессиональной карьеры.

**Творческая, проектная деятельность (10 час)**

*Основные 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. Влияние на окружающую среду.

*Практические работы*

Выполнение проекта с учетом требований технологии и дизайна в соответствии с планом работы используя конструкционные карты. Расчет экономических затрат на выполнение проекта. Каково будет соотношение выгоды (убытка) для общества в результате изготовления этого изделия.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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**

**11 класс**

| № урока | Тема урока<br>Тип урока | Дата | Кол-во часов | Практическая работа | Сообщаемые сведения | Объекты труда |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТЕХНОЛОГИИ И ТРУД КАК ЧАСТИ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (12час)**<br>**Влияние технологий на общественное развитие.(2 час)** | | | | | | |
| 1 | Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. | | 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 | Понятие о технологической культуре. | | 1 | Анализ технологий, структуры и организации производства. | Организация сферы человеческого общества. *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 материального производства | | 1 | Ознакомление с современными технологиями в промышленности. | Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии электротехнического и радиоэлектронного | Описание новых технологий. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | производства. Современные технологии строительства. Современные технологии лёгкой промышленности и пищевых производств. Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Автоматизация и роботизация производственных процессов. | |
| 5 | Современные технологии сервиса и социальной сферы | | 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 – 3 часа** | | | | | | |
| 6-7 | Технологическая культура в структуре общей культуры. | | 2 | 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. |
| 8 | Основные составляющие культуры труда работника. Эстетика труда. КУ | | 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** | | | | | | |
| 9 | Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. ТУ | | 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, школе. |
| 10 | *Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной* | | 1 | Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды в школе. | *Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности.* | Окружающая среда в городе. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *деятельности*<br>ПУ | | | | | |
| 11 | Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.<br>КУ | | 1 | Оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов. | Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. | Измерительные приборы и лабораторное оборудование. |
| 12 | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.<br>КУ | | 1 | Изучение вопросов утилизации отходов<br>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. |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ (22час)**<br>**Проектирование в профессиональной деятельности – 4 часа** | | | | | | |
| 13 | Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции.<br>ТУ | | 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. |
| 14 | Инновационные продукты и технологии.<br>ТУ | | 1 | | Инновационные продукты и технологии. | |
| 15 | Основные стадии проектирования технических объектов.<br>КУ | | 1 | | Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, рабочая документация. | |
| 16 | Роль экспериментальных исследований в проектировании.<br>ТУ | | 1 | | Роль экспериментальных исследований в проектировании. | |
| **Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда – 4часа.** | | | | | | |
| 17 | Определение цели | | 1 | Работа с источниками | Определение цели проектирования. Источники | Выбор объекта по |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | проектирования. Источники информации для разработки ТУ | | | информации.. | информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования.. | желанию учащегося. |
| 18 | Методы сбора и систематизации информации. Способы хранения информации. КУ | | 1 | Проведение опросов и анкетирования. Сохранение информации на электронных носителях. | 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. | Выбор объекта по желанию учащегося. |
| 19 | Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. КУ | | 1 | Проведение опросов и анкетирования. | Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. *Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта.* | Выбор объекта по желанию учащегося. |
| 20 | Технические требования и экономические показатели. Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приёмки. КУ | | 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 – 5час** | | | | | | |
| 21 | Виды нормативной документации, используемой при проектировании. КУ | | 1 | Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами. | Виды нормативной документации, используемой при проектировании. | Эскизные проекты в рамках выполняемого проекта и отвечающие профилю обучения. Учебные задачи. |
| 22 | Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. | | 1 | | Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. | |
| 23 | Учет требований безопасности при | | 1 | | Учет требований безопасности при проектировании. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | проектировании. | | | | | |
| 24 | Состав проектной документации. | | 1 | | Состав проектной документации. | |
| 25 | Согласование проектной документации. ПУ | | 1 | | Состав проектной документации (на примере перепланировки квартиры) | |
| **Введение в психологию творческой деятельности – 3 часа.** | | | | | | |
| 26 | Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. КУ | | 1 | Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий. | 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.* | Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников. Сборники учебных заданий и упражнений. |
| 27 -28 | Этапы решения творческой задачи. ПУ | | 2 | | Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности. | |
| **Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений – 4 часа.** | | | | | | |
| 29 | Выбор целей и поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. ПУ | | 1 | Применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. | Выбор целей и поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. *Метод «Букета проблем»* | Проектные задания школьников. Сборники учебных заданий и упражнений. |
| 30 | Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. ПУ | | 1 | | Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. | |
| 31 | Ассоциативное мышление. ПУ | | 1 | | Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). Эвристические приёмы решения практических задач. *Метод фокальных объектов*. | |
| 32 | Алгоритмические методы поиска решений. | | 1 | | Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Морфологический анализ. ПУ | | | | | |
| **Анализ результатов проектной деятельности –2 часа** | | | | | | |
| 33 | Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. ПУ | | 1 | Анализ учебных заданий. | Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. | Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений. |
| 34 | Экспертная оценка. Оценка достоверности полученных результатов. ПУ | | 1 | Подготовка анализа собственной проектной деятельности. | Экспертная оценка. *Проведение испытаний модели или объекта.* Оценка достоверности полученных результатов. | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА (8ч)** | | | | | | |
| **Структура современного производства (4 ч)** | | | | | | |
| 35 | 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. Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприятиями. | средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации. |
| 36 | Перспективы экономического | | 1 | Описание целей деятельности, | Отрасли производства, занимающие ведущее место в | средства массовой |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | развития региона. | | | особенности производства и характера продукции предприятий ближайшего окружения. | регионе. Перспективы экономического развития региона. | информации, электронные источники информации, специальные источники информации. |
| 37 | 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. |
| 38 | 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)** | | | | | | |
| 39 | Основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоёмкостью процессов производства. | | 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. |
| 40 | Формы оплаты труда | | 1 | Сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда. Определение преимущественных областей применения 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)** | | | | | | |
| 41 | Факторы, влияющие на 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. |
| 42 | Понятие о морали и этике. 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 ч)**<br>**Функционально-стоимостной анализ (2 ч)** | | | | | | |
| 43 | 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. |
| 44 | 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)** | | | | | | |
| 45 | Искусственные системы и ее | | 1 | Развитие как непрерывное | Понятие об искусственной системе. Развитие как | Выявление |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | основные понятия. | | | возникновение и разрешение противоречий | непрерывное возникновение и разрешение противоречий. | противоречий в требованиях к частям искусственных систем |
| 46 | 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. История развития техники, с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах). *Решение крупных научно- технических проблем в современном мире.* | Знакомые школьникам системы: устройства бытовой техники, транспортные машины, технологическое оборудование. |
| 47 | Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы | | 1 | Прогнозирование направлений развития систем из ближайшего окружения школьников. | Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы. *Перспективы развития науки и техники.* | |
| 48 | 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 технического прогресса. | |
| **Защита интеллектуальной собственности (4 ч)** | | | | | | |
| 49 | Понятие интеллектуальной собственности. | | 1 | Разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец). | Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. *Научный и технический отчеты.* | объекты проектирования школьников; сборники учебных заданий. |
| 50 | Публикации. Рационализаторское предложение. | | 1 | | Публикации. *Депонирование рукописей*. Рационализаторское предложение. | |
| 51 | 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 | |
| 52 | Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания. | | 1 | | Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Презентация результатов проектной деятельности (2 ч)** | | | | | | |
| 53 | Определение целей презентации. Выбор формы презентации.<br>КУ | | 1 | Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. | Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. | объекты проектирования школьников; учебные задания. |
| 54 | Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации. КУ | | 1 | | Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации. | |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА (4ч)**<br>**Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (2ч)** | | | | | | |
| 55 | Способы изучения рынка труда и профессий.<br>ТУ | | 1 | Изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования | 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. | Источники информации о вакансиях рынка труда. |
| 56 | Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. ТУ | | 1 | Знакомство с центрами профконсультационной помощи. | Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. | |
| **Планирование профессиональной карьеры (2 ч)** | | | | | | |
| 57 | Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность.КУ | | 1 | Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Знакомство с работой центров профконсультационной помощи | Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность. | Резюме, план построения профессиональной карьеры. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | Формы самопрезентации . Содержание резюме. ПР | | 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 | |
| **ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (10 ЧАС)** | | | | | | |
| 59 | Выбор темы проекта, обоснование проблемы КУ | | 1 | Поиск и анализ проблемы | Планирование проектной деятельности, определение необходимых материалов и финансовых затрат | Разработка проекта |
| 60 | Исторические сведения по теме проекта. ПУ | | 1 | Сбор и изучение, анализ исторических сведений | Сбор, изучение и анализ, обработка информации по теме проекта. | Работа над проектом |
| 61<br>62 | Конструкторская часть ПР | | 2 | Составление конструкторской документации | Разработка и составление соответствующей конструкторской документации, подготовка необходимых материалов и оборудования. | Работа над проектом |
| 63<br>64<br>65 | Технологическая карта ПР | | 3 | Разработка технологического процесса | Выполнение проекта с учетом требований технологии и дизайна в соответствии с планом работы используя конструкционные карты | Работа над проектом |
| 66 | Экономическая часть ПР | | 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 |
| 67 | Экологическое обоснование Заключение. ПР | | 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 |
| 68 | Презентация проекта | | 1 | Анализ результатов выполненного проекта | Критерии проверки и анализ качества изделия (проекта) | Защита проекта |
| | | | | | **ВСЕГО** | **68 ЧАСА** |

КУ- комбинированный урок ТУ- теоретический урок ПР- практическая работа

ЛПР- лабораторно-практическая работа ТРЗ – решение творческих задач

**Учебно - методический комплекс**

**Учебник**

1. Учебник «Технология» базовый уровень 10-11 класс для учащихся общеобразовательной школы под редакцией В.Д. Симоненко М. «Вентана-Граф» 2018г.

**Методическая литератур**


1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru.
2. Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008.-198 с.
3. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Книга для учителя. М.: Вентана-Граф, 2013.-268 с.
4. 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.
5. 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.
6. Технология.Творческие проекты: организация работы / авт.-сост. А.В. Жадаева, А.В. Пяткова.- Волгоград: Учитель, 2011.-88 с.
7. 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. Растригин 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.