**МКОУ «Ильменская СОШ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Рабочая программа**

**учебного курса**

**по технологии**

**для 10-11 класса**

**Составитель:**

учитель Маюрченко О.К.

2015-2016 учебный год

# **Рабочая программа по технологии**

**10 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень), рассчитана на 34 часа.

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.

Программа включает в себя следующие разделы: «Производство, труд и технологии», «Технология проектирования и создания материальных объектов», «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.

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, которая учитывает 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.

В программу внесены следующие изменения: увеличено количество часов на раздел: «Творческая проектная деятельность». 4 часа добавлено из резервного времени примерной программы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование тем, разделов** | **Всего**  **часов** | **Теория** | **Практика** |
| I. | **Производство, труд и технологии** |  |  |  |
| 1 | Технологии и труд как части общечеловеческой культуры | **10** |  |  |
| 1.1 | Влияние технологий на общественное развитие. | 1 | 1 |  |
| 1.2 | Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы. | 3 | 1 | 2 |
| 1.3 | Технологическая культура и культура труда | 2 | 1 | 1 |
| 1.4 | Производство и окружающая среда. | 4 | 1 | 3 |
| II. | **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг** | **16** |  |  |
| 1. | Проектирование в профессиональной деятельности. | 4 | 2 | 2 |
| 2. | Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда | 4 | 2 | 2 |
| 3. | Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация. | 3 | 1 | 2 |
| 4. | Введение в психологию творческой деятельности. | 1 | 1 |  |
| 5. | Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений. | 2 | 1 | 1 |
| 6. | Анализ результатов проектной деятельности | 2 | 1 | 1 |
| III. | **Творческая, проектная деятельность** | **8** | 1 | 7 |
|  | **Итого:** | **34** | 13 | 21 |

**10 класс**

**Производство, труд и технологии**

**Технологии и труд как части общечеловеческой культуры (10час)**

**Влияние технологий на общественное развитие (1 час)**

*Основные теоретические сведения.*

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

*Практические работы*

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

*Варианты объектов труда*

Промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания, информационные материалы.

**Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы (3 час)**

*Основные теоретические сведения.*

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

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

Возрастание роли информационных технологий.

*Практические работы*

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

*Варианты объектов труда*

Описания новых технологий, оборудования, материалов, процессов.

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

*Основные теоретические сведения.*

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

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

*Практические работы.*

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

Характеристика основных составляющих научной организации труда учащегося.

*Варианты объектов труда*

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

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

*Основные теоретические сведения.*

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

Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.

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

*Практические работы.*

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

*Варианты объектов труда*

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

**Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг(16ч)**

**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 (3 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 (1 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 (2 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.

*Основные теоретические сведения*

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

*Практические работы*

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

*Варианты объектов труда*

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

**Творческая проектная деятельность (8 часов)**

В течение отведённого времени ученики выполняют проект по уточнению своих профессиональных намерений «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Обсуждение идей и исследований. Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы.

Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. Корректировка деятельности. Оформление пакета документации.

Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта.

**11 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень), рассчитана на 35 часа.

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 построении профессиональной карьеры;
* овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления личностно и 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.

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.

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, которая учитывает 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.

В программу внесены следующие изменения: увеличено количество часов на раздел: «Творческая проектная деятельность». 4 часа добавлено из резервного времени примерной программы.

### Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем, разделов** | **Всего**  **часов** | **Теория** | **Практика** |
| **I.** | **Производство, труд и технологии** | **8** |  |  |
| **1.** | **Организация производства** | **8** | **4** | **4** |
| 1.1 | Структура современного производства | 4 | 2 | 2 |
| 1.2 | Нормирование и оплата труда | 2 | 1 | 1 |
| 1.3 | Научная организация труда | 2 | 1 | 1 |
| **II.** | **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг** | **8** | **3** | **5** |
| 1 | Функционально - стоимостной анализ | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Защита интеллектуальной собственности | 4 | 1 | 2 |
| 3 | Презентация результатов проектной деятельности | 2 | 1 | 2 |
| **III.** | **Профессиональное самоопределение и карьера** | **7** | **3** | **4** |
| 1 | Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования | 3 | 1 | 2 |
| 2 | Виды и формы получения профессионального образования | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Планирование профессиональной карьеры | 2 | 1 | 1 |
| **IV.** | **Творческая проектная деятельность** | **11** | **2** | **9** |
|  | **Всего часов** | **34** | **12** | **22** |

**I. Производство, труд и технологии**

**1*.* Организация** про**изводства (8 часов)**

**1.1. 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. Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприятиями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе.

Понятие о разделении и специализации труда. Историческое развитие разделения труда. Формы разделения труда.

Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность.

*Практические работы.*

Анализ форм разделения труда в организациях и предприятиях посёлка. Описание целей деятельности, особенности производства и характера продукции предприятий ближайшего окружения. Таблица профессий, относящихся к материальному и нематериальному производству.

Составление схемы структуры предприятия и органов управления.

**1.2. Нормирование и оплата труда (2 часа)**

*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. Понятие заработной платы. Сдельная и повременная формы оплаты труда: виды, применение и способы расчёта. Роль заработной платы в стимулировании труда.

*Практические работы*

Определение вида оплаты труда для работников разных профессий. Сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда. Определение преимущественных областей применения различных форм оплаты труда.

**1.3. Научная организация труда (2 часа)**

*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. Анализ рабочего дня и эффективная его организация.

*Варианты объектов труда*

Модели или эскизы организации рабочего места.

**II. Технология проектирования и создания материальных**

**объектов или услуг (8 часов)**

**1. Функционально - стоимостной 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. Решение творческих задач.

**2. Защита интеллектуальной собственности (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. Публикации. Рационализаторское предложение. Объекты на которые выдаётся патент: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. Правила регистрация товарных знаков и знака обслуживания.

*Практические работы*

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

**3. 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 (7 час)**

**Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (3 часа)**

*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(2час)**

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.

**Планирование профессиональной карьеры (2 часа)**

*Основные теоретические сведения*

Пути получения образования, профессионального 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.

**Творческая проектная деятельность (11 часов)**

В течение отведённого времени ученики выполняют проект по уточнению своих профессиональных намерений «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Обсуждение идей и исследований. Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы.

Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. Корректировка деятельности. Оформление пакета документации.

Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕЙ ПОЛНОЙ ШКОЛЫ (базовый уровень)

**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.

**Литература**

1. Использование проектной деятельности на уроках технологии. 9 класс./Сост. Бобровская А. Н., Доколина Г. Ф. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru/
3. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. 1-4 кл., 5-11 кл. – М.: Просвещение, 2005
4. Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.
5. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. - М.: Вентана-Графф, 2003.
6. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Технология: Учебник для 11 класса общеобразоват. учр. – М.: Вентана-Графф, 2004.
7. Технология: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной школы. /Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вентана-Графф, 2004.
8. Технология профессионального успеха: Учебник для 10-11 кл. /В.П. Бондарев, А.В. Гапоненко, Л.А. Зингер и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой.- М.: Просвещение, 2004.
9. Технология: Рекомендации по использованию учебников.: Профильная школа. - М.: Вентана-Граф, 2005.

**Календарно- тематическое планирование занятий по технологии**

**10-11 класс**

**10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Технологии и труд как части общечеловеческой культуры (10час)** | |
| 1 |  | Влияние технологий на общественное развитие. Технологическая культура |
| 2 |  | Современные технологии материального производства(машиностроение обработка материалов, строительство, автоматизация и роботизация |
| 3 |  | Современные технологии сферы бытового обслуживания. Характеристика технологий в здравоохранении, образовании и массовом искусстве и культуре. |
| 4 |  | Сущность социальных и политических технологий. Возрастание роли информационных технологий. |
| 5 |  | Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве. |
| 6 |  | Нормирование труда, Эстетика труда. Научная организация как основа культуры труда. |
| 7 |  | Производство и окружающая среда. Источники загрязнения атмосферы, почвы, воды. |
| 8 |  | Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. |
| 9 |  | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов. |
| 10 |  | Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды. Оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов. Изучение вопросов утилизации отходов. Разработка проектов по использованию или утилизации отходов |
|  | **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг(16ч)** | |
| 11 |  | Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. |
| 12 |  | Инновационные продукты и технологии. |
| 13 |  | Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании. |
| 14 |  | Определение возможных направлений инновационной деятельности для удовлетворения собственных потребностей. |
| 15 |  | Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Способы хранения информации. Проблемы хранения ин­формации на электронных носителях. |
| 16 |  | Методы сбора и систематизации информации. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности ин­формации. |
| 17 |  | Моделирование объектов. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. |
| 18 |  | Технические требования и экономические показатели. Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приемки. |
| 19 |  | Виды нормативной документации, используемой при проектировании. |
| 20 |  | Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. Учет требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. |
| 21 |  | Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами. |
| 22 |  | Виды творческой деятельности Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. Этапы решения творческой задачи. |
| 23 |  | Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. |
| 24 |  | Цели и правила проведения мозгового штурма. Эвристические приемы решения практических задач. *Метод фокальных объектов*. Морфологический анализ*.* |
| 25 |  | Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. |
| 26 |  | Экспертная оценка. Оценка достоверности полученных результатов. Анализ учебных заданий |
|  | **Творческая проектная деятельность (8часов)** | |
| 27 |  | Обсуждение идей и исследований. Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. |
| 28 |  | Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы. |
| 29 |  | Практическая деятельность по выполнению проекта |
| 30 |  | Практическая деятельность по выполнению проекта |
| 31 |  | Практическая деятельность по выполнению проекта |
| 32 |  | Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. |
| 32 |  | Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. |
| 34 |  | Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта. |

**11класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Производство, труд и технологии(8ч)** | |
| 1 |  | Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непроизводственная сфера. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия |
| 2 |  | 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. Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприятиями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. |
| 3 |  | Понятие о разделении и специализации труда. Историческое развитие разделения труда. Формы разделения труда. |
| 4 |  | Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность. |
| 5 |  | норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма. Методика установления и пересмотра норм. |
| 6 |  | Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства. Понятие заработной платы. Сдельная и повременная формы оплаты труда: виды, применение и способы расчёта. Роль заработной платы в стимулировании труда. |
| 7 |  | 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. |
| 8 |  | Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нормы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики. |
|  | **Технология проектирования и создания материальных**  **объектов или услуг (8 часов)** | |
| 9 |  | Цели и задачи функционально - стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества. |
| 10 |  | Основные этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения. |
| 11 |  | Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. Публикации. Рационализаторское предложение. |
| 12 |  | Объекты на которые выдаётся патент: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. |
| 13 |  | Правила регистрация товарных знаков и знака обслуживания. |
| 14 |  | Разработка товарных знаков. Разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец). |
| 15 |  | Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. |
| 16 |  | Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. *Компьютерная презентация*.  **Профессиональное сомоопределение и карьера (7 час)** |
| 17 |  | Способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, |
| 18 |  | Средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. |
| 19 |  | Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. |
| 20 |  | Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. |
| 21 |  | Изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования. Знакомство с центрами профконсультационной помощи. |
| 22 |  | Планирование профессиональной карьеры Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность. |
| 23 |  | Формы самопрезентации. Содержание резюме. Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации. |
|  | **Творческая проектная деятельность (11 часов)** | |
| 24 |  | Мои жизненные планы и профессиональная карьера. Обсуждение идей и исследований. |
| 25 |  | Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. |
| 26 |  | Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы. |
| 27 |  | Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. |
| 28 |  | Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. |
| 29 |  | Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. |
| 30 |  | Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. |
| 31 |  | Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. |
| 32 |  | Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. |
| 33 |  | Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта |
| 34 |  | Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта |