**Рабочая программа**

**по технологии (10 класс)**

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**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.

**2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1**

**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.

**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.

**Творческая проектная деятельность (9 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.

Экологическое сознание и мораль.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов |
| 1 | Организация производства. | 1 |
| 2 | Технологическая культура и культура труда | 1 |
| 3/4 | Технологическая культура, её сущность и структура | 2 |
| 5 | Технологическая среда жизнедеятельности человека | 1 |
| 6 | Технологический процесс. | 1 |
| 7/8 | Технологии доиндустриального и индустриального производства **(НРК)** | 2 |
| 9/10 | Современные технологии материального производства **(НРК)** | 2 |
| **Технологии проектирования и создания материальных объектов или услуг 16 час** | |  |
| 11/12 | ***Проектирование в профессиональной деятельности***  Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. | ***2*** |
| 13/14 | Определение возможных направлений инновационной деятельности в школе | 2 |
| 15 | ***Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда***  Источники информации для разработки проекта | ***1*** |
| 16 | Источники научной и технической информации. Оценка достоверности ин­формации. | 1 |
| 17 | Проведение опросов и анкетирования. | 1 |
| 18 | Моделирование объектов. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. | 1 |
| 19 | ***Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация.***  Виды нормативной документации, используемой при проектировании. | ***1*** |
| 20/21 | Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами | 2 |
| 22 | ***Введение в психологию творческой деятельности.***  Понятие о психологии творческой деятельности. | ***1*** |
| 23 | ***Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений.***  Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. | ***1*** |
| 24 | Применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. | 1 |
| 25 | ***Анализ результатов проектной деятельности***  Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. | ***1*** |
| 26 | Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности. | 1 |
| **Творческая, проектная деятельность 8 час.** | |  |
| 27/28 | Выполнение творческого проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера». | 2 |
| 29/30 | 2 |
| 31/32 | 2 |
| 33 | 1 |
| 34 | Подготовка к защите и защита проекта. | 1 |