Муниципальное казенное образовательное учреждение

«Подстепновская средняя общеобразовательная школа»

Ребрихинского района Алтайского края

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждено»

на заседании педсовета «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. Приказ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

протокол № \_\_\_\_\_от Зам. директора по УВР Директор МКОУ «Подстепновская СОШ»

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бец Е.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Ханакова

**Рабочая программа по учебному предмету**

**« Технология »**

**10 - 11 класс**

**Среднее образование**

**Базовый уровень**

**Срок реализации программы — 1 год**

Составитель:Вайцель Евгений Адамович

Вторая квалификационная категория

**2014 – 2015 учебный год**

***Пояснительная записка***

**Статус документа**

Основой данной рабочей программы для 11 класса является Программа по технологии среднего (полного) общего образования.

1. *Нормативная основа реализации программы*

Тематическое планирование составлено:

- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;

- авторской программы по технологии (базовый уровень) В.Д.Симоненко для 10-11 класса общеобразовательной школы;

- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012 -2013 учебный год, с учетом требований к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;

- методического письма «О преподавании учебного предмета «Технология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».

***Специфика предмета.***

Программа предполагает двухлетнее обучение ( в 10-11 классах) в объеме 70 часов, из расчета в каждом классе 35 часов в год, 1 час в неделю. В связи с тем, что календарно-учебный график образовательного учреждения расчитан на 34, программа скорректирована за счет часов резервного времени.

***Место предмета в учебном плане***

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение технологии в 10 и 11 классе отводится **не менее** 70 часов, из расчета 1 ч. в неделю в каждом классе.

*2. Планируемые результаты.*

Основными результатами освоения учащимися образовательной области «Технология» являются:

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

***3. Цели изучения курса***

*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.

***4 . Основное содержание***

Примерный тематический план курса

(по количеству часов и годам обучения)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы, темы | Кол-во  часов | №  п/п | Разделы, темы | Кол-во  часов |
|  | 10 класс |  |  | 11 класс |  |
|  | ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ | 16 |  | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ.  ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 16 |
| 1 | Технология как часть общечеловеческой культуры | 2 | 20 | Выбор объекта проектирования и требования к нему | 2 |
| 2 | Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства | 1 | 21 | Расчёт себестоимости изделия | 1 |
| 3 | Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества | 4 | 22 | Документальное представление проектируемого продукта труда | 4 |
| 4 | Способы снижения негативного влияния производст­ва на окружающую среду | 2 | 23 | Организация технологического процесса | 1 |
| 5 | Экологическое сознание и мораль в техногенном мире | 1 | 24 | Выполнение операций по созданию продуктов труда | 4 |
| 6 | Перспективные направления развития современных технологий | 4 | 25 | Анализ результатов проектной деятельности | 2 |
| 7 | Новые принципы организации современного производства | 1 | 26 | Презентация проектов и результатов труда | 2 |
| 8 | Автоматизация технологических процессов | 1 |  | ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ | **8** |
|  | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 16 | 27 | Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда | 1 |
| 9 | Понятие творчества | 2 | 28 | Структура и составляющие современного производства | 3 |
| 10 | Защита интеллектуальной собственности | 1 | 29 | Нормирование и оплата труда | 2 |
| 11 | Методы решения творческих задач | 4 | 30 | Культура труда и профессиональная этика | 2 |
| 12 | Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности | 1 |  | ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА | **8** |
| 14 | Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности | 1 | 31 | Этапы профессионального становления и карьера | 2 |
| 15 | Источники информации при проектировании | 1 | 32 | Рынок труда и профессий | 2 |
| 16 | Создание банка идей продуктов труда | 2 | 33 | Центры профконсультационной помощи | 2 |
| 17 | Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребитель­ских товаров и услуг | 1 | 34 | Виды и формы получения профессионального образования | 1 |
| 18 | Правовые отношения на рынке товаров и услуг | 1 | 35 | Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства | 1 |
| 19 | Выбор путей и способов реализации проектируемо­го объекта. Бизнес-план | 2 |  | ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | **2** |
|  | РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ | 3 | 36 | Планирование профессиональной карьеры | 2 |
|  | **Итого** | **35** |  | РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ | 1 |
|  |  |  |  | **Итого** | **35** |

Производство, труд и технологии

1. Технология как часть общечеловеческой культуры, 2 ч

Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непроизводственной сферы и универсальные технологии. Три составляющие технологии (инструмент, станок, технологический процесс). Технологические уклады и их основные технические достижения.

Практические работы. Подготовка доклада об интере­сующем открытии в области науки и техники. Попытка ре­конструкции исторической ситуации (открытие колеса, при­ручение огня, зарождение металлургии).

1. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства*,* 1 ч

Теоретические сведения. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально- экономических достижений. Понятия «техносфера», «тех­ника», «наука», «производство». Взаимозависимость науки и производства. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.

Практическая работа. Подготовка доклада об интере­сующем открытии (известном учёном, изобретателе) в об­ласти науки и техники.

3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества, 4 ч

Теоретические сведения. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окру­жающей среды. Динамика развития промышленных техно­логий и истощение сырьевых ресурсов «кладовой» Земли. Основные насущные задачи новейших технологий.

Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций, их влияние на состояние биосферы. Проблема захоронения радиоактивных отходов.

Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в сис­теме природопользования. Материалоёмкость современной промышленности. Потребление воды и минеральных ре­сурсов различными производствами. Коэффициент ис­пользования материалов. Промышленная эксплуатация ле­сов. Отходы производств и атмосфера. Понятия «парнико­вый эффект», «озоновая дыра».

Интенсивный и экстенсивный пути развития сель­ского хозяйства, особенности их воздействия на экоси­стемы. Агротехнологии: применение азотных удобрений и химических средств защиты растений. Животноводческие технологии и проблемы, связанные с их использованием.

Практические работы. Посадка деревьев и кустарников возле школы. Оценка запылённости воздуха. Определение наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах.

4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду, 2ч

Теоретические сведения. Природоохранные техноло­гии. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Сущ­ность и виды безотходных технологий. Переработка быто­вого мусора и промышленных отходов. Комплекс меро­приятий по сохранению лесных запасов, защите гидросфе­ры, уменьшению загрязнённости воздуха. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Сохранение гидросферы. Очистка ес­тественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Исполь­зование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энерге­тика. Биогазовые установки. Исследования возможности применения энергии волн и течений.

Практические работы. Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации.

1. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире, **1 ч**

Теоретические сведения. Экологически устойчивое раз­витие человечества. Биосфера и её роль в стабилизации ок­ружающей среды. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявле­ния экологического сознания. Необходимость экономии ре­сурсов и энергии. Охрана окружающей среды.

Практические работы. Уборка мусора около школы или в лесу. Выявление мероприятий по охране окружающей сре­ды на действующем промышленном предприятии.

1. Перспективные направления развития современных технологий, 4 ч

Теоретические сведения. Основные виды промышлен­ной обработки материалов. Электротехнологии и их приме­нение: элекронно-ионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитоимпульсной обработки; метод прямого нагрева; электрическая сварка.

Лучевые технологии: лазерная и электронно-лучевая об­работка. Ультразвуковые технологии; ультразвуковая сварка и ультразвуковая дефектоскопия. Плазменная обработка: на­пыление, резка, сварка; применение в порошковой метал­лургии. Технологии послойного прототипирования и их ис­пользование. Нанотехнологии: история открытия. Понятия нанотехнологии»., «наночастица», «наноматериал». Нано­продукты: технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

Практическая работа. Посещение промышленного пред­приятия (ознакомление с современными технологиями в про­мышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания).

1. Новые принципы организации современного производства, **1 ч**

Теоретические сведения. Пути развития индустриаль­ного производства. Рационализация, стандартизация произ­водства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) произ­водство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологиче­ские машины. Глобализация системы мирового хозяйства.

Практическая работа. Подготовка рекомендаций по вне­дрению новых технологий и оборудования в домашнем хо­зяйстве, на конкретном рабочем месте (производственном участке).

1. Автоматизация технологических процессов, **1 ч**

Теоретические сведения. Возрастание роли информа­ционных технологий. Автоматизация производства на осно­ве информационных технологий. Автоматизация технологи­ческих процессов и изменение роли человека в современ­ном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Примене­ние автоматизированных систем управления технологиче­скими процессами (АСУТП) на производстве. Составляющие АСУТП.

Практическая работа. Экскурсия на современное произ­водственное предприятие.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность

1. Понятие творчества, **2ч**

Теоретические сведения. Понятие творчества. Введе­ние в психологию творческой деятельности. Понятие «твор­ческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды твор­ческой деятельности: художественное, научное, техниче­ское творчество. Процедуры технического творчества.

Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Ре­зультат творчества как объект интеллектуальной собствен­ности.

Способы повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая за­дача». Логические и эвристические (интуитивные) пути ре­шения творческих задач, их особенности и области приме­нения. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Практическая работа. Упражнения на развитие мышле­ния: решение нестандартных задач.

1. Защита интеллектуальной собственности, **1 ч**

Теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобрете­ние. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изоб­ретения, промышленные образцы, полезные модели, товар­ные знаки. Рационализаторские предложения. Правила ре­гистрации товарных знаков и знака обслуживания.

Практические работы. Разработка товарного знака сво­его (условного) предприятия. Составление формулы изобре­тения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец.

1. Методы решения творческих задач, **4 ч**

Теоретические сведения. Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой шторм). Приёмы, способствующие генерации идей: анало­гия, инверсия, эмпатия, фантазия. Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика.

Поиск оптимального варианта решения. Морфологиче­ский анализ (морфологическая матрица), сущность и при­менение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АРИЗ. Ассоциативные методы реше­ния задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объ­ектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и при­менение.

Практические работы. Конкурс «Генераторы идей». Решение задач методом синектики. Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Разработка новой конструкции входной двери с помощью эвристических методов решения задач.

12. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности, 1 ч

Теоретические сведения. Проектирование как создаю новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Технико-технологические, социальные, экономически экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика.

Значение эстетического фактора в проектировании, с эстетические требования к продукту труда. Художественный дизайн. Закономерности эстетического восприятия. Закон гармонии.

Практические работы. Решение тестов на определение наличия качеств проектировщика. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта.

14. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности, 1ч

Теоретические сведения. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, по­шаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Петля дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектирова­нии, действия по коррекции проекта.

Практическая работа. Планирование деятельности по учебному проектированию.

1. Источники информации при проектировании, 1 ч

Теоретические сведения. Роль информации в совре­менном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энцикло­педии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, элек­тронные справочники, электронные конференции, теле­коммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.

Практические работы. Воссоздать исторический ряд объекта проектирования. Формирование банка идей и пред­ложений.

1. Создание банка идей продуктов труда, 2 ч

Теоретические сведения. Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Создание банка идей продуктов труда. Методы формирования банка идей. Творче­ский подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования. Графическое представле­ние вариантов будущего изделия. Клаузура.

Практические работы. Создание банка идей и предло­жений. Выдвижение идей усовершенствования своего про­ектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с ис­пользованием метода морфологического анализа.

1. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг, 1 ч

Теоретические сведения. Проектирование как отраже­ние общественной потребности. Влияние потребностей лю­дей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребно­сти. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основа­нии выявления общественной потребности.

Практические работы. Составление анкеты для изуче­ния покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

1. Правовые отношения на рынке товаров и услуг, 1 ч

Теоретические сведения. Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные ак­ты, регулирующие отношения между покупателем и произ­водителем (продавцом). Страхование. Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих код. Серти­фикация продукции.

Практические работы. Изучение рынка потребитель­ских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки това­ров и сертификатов на различную продукцию.

1. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план, 2 ч

Теоретические сведения. Пути продвижения проекти­руемого продукта на потребительский рынок. Понятие мар­кетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы.

Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана. Определение целевых рамок продукта и его места на рынке. Оценка издержек на произ­водство. Определение состава маркетинговых мероприятий по рекламе, стимулированию продаж, каналам сбыта. Про­гнозирование окупаемости и финансовых рисков. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.

Практическая работа. Составление бизнес-плана на производство проектируемого (или условного) изделия (ус­луги).

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность

1. Выбор объекта проектирования и требования к нему, **2 ч**

Теоретические сведения. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требо­ваний и ограничений к объекту проектирования. Выбор объ­екта проектирования.

Выбор наиболее удачного варианта проектируемого из­делия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. Механические свой­ства материалов.

Практические работы. Выбор направления сферы дея­тельности для выполнения проекта. Выбор материалов для проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием морфологиче­ского анализа, ФСА и др.

1. Расчёт себестоимости изделия, **1ч**

Теоретические сведения. Понятия стоимости, себестои­мости и рыночной цены изделия. Составляющие себестои­мости продукции, накладные расходы, формула себестоимо­сти. Расчёт себестоимости проектных работ. Формула прибы­ли. Статьи расходов проекта. Цена проекта. Оплата труда проектировщика.

Практическая работа. Предварительный расчёт мате­риальных затрат на изготовление проектного изделия.

1. Документальное представление проектируемого продукта труда, **4 ч**

Теоретические сведения. Стандартизация как необхо­димое условие промышленного проектирования. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж, резюме по дизайну, проектная спецификация. Ис­пользование компьютера для выполнения чертежа проекти­руемого изделия.

Практические работы. Составление резюме и дизайн- спецификации проектируемого изделия. Выполнение рабо­чих чертежей проектируемого изделия.

1. Организация технологического процесса, 1 ч

Теоретические сведения. Технологический процесс из­готовления нового изделия. Технологическая операция. Тех­нологический переход. Маршрутные и операционные кар­ты. Содержание и правила составления технологической карты.

Практическая работа. Выполнение технологической карты проектного изделия.

1. Выполнение операций по созданию продуктов труда, 4 ч

Теоретические сведения. Реализация технологического процесса изготовления деталей. Процесс сборки изделия из деталей. Соблюдение правил безопасной работы. Промежу­точный контроль этапов изготовления.

Практическая работа. Изготовление проектируемого объекта.

1. Анализ результатов проектной деятельности, 2 ч

Теоретические сведения. Понятие качества матери­ального объекта, услуги, технического процесса. Крите­рии оценки результатов проектной деятельности. Прове­дение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензи­рование.

Практическая работа. Апробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта.

1. Презентация проектов и результатов труда 2 ч

; и дизайн- 1ение рабо-

сса, 1 (1) ч

процесс из- •рация. Тех- онные кар- тогической

югической

хин рабоче- ы организа- ещение ин- равила тех-

воего рабо- [. определе- сте.

югического [ изделия из l Промежу-

ктируемого

гва матери- сса. Крите- сти. Прове- а. Рецензи-

Теоретические сведения. Критерии оценки выполнен­ного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование технических средств в процессе презентации. Презентация проектов и результа­тов труда. Оценка проектов.

Практическая работа. Организация и проведение пре­зентации проектов.

Производство, труд и технологии

1. Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда, **1 ч**

Теоретические сведения. Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Человек как субъект про­фессиональной деятельности. Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разде­ления труда. Специализация как форма общественного раз­деления труда и фактор развития производства. Понятие кооперации. Понятия специальности и перемены труда.

Практические работы. Определение целей, задач и ос­новных компонентов своей будущей профессиональной дея­тельности. Определение по видам специализации груда: профессии родителей, преподавателей школы, своей пред­полагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.

1. Структура и составляющие современного производства, **3 ч**

Теоретические сведения. Производство как преобразо­вательная деятельность. Составляющие производства. Сред­ства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты произ­водственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуги. Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности разви­тия сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Производственное предприятие. Производственное объеди­нение. Научно-производственное объединение. Структура производственного предприятия.

Практические работы. Определение сферы производ­ства промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятия: производственное предприятие, объе­динение, научно-производственное объединение. Посеще­ние производственного предприятия, определение состав­ляющих конкретного производства.

1. Нормирование и оплата труда, 2 ч

Теоретические сведения. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавли­вающие и контролирующие нормы труда.

Система оплаты труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повремённая и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и спо­собы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулирова­нии труда.

Практические работы. Изучение нормативных произ­водственных документов. Определение вида оплаты труда для работников определённых профессий.

1. Культура труда и профессиональная этика*,* 2 ч

Теоретические сведения. Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение орга­низовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зо­ны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охра­ны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятель­ности.

Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нрав­ственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нрав­ственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

Практические работы. Расчёт эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учёбы. Обоснование смысла и со­держания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

Профессиональное самоопределение и карьера

ы производства, бенности разви- »ых комплексов, гвенное объеди- ■ние. Структура

^>еры производ- гпюна (района) дприятие, объе- нение. Посеще- леление состав-

>)ч

ирования труда, 1шш. устанавли-

а и её элементы: ш. повремённая «менение и спо- I в стимулирова-

гативных произ- ia оплаты труда

зя этика, 2 (2) ч

ьт^ры труда и её ia. Умение орга- ючей зоны и зо- еспечение охра- рудовой деятель-

Категории нрав- е о законах нрав- ика и её виды, вности трудовой изделия. Анализ организации, по­

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

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

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

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

1. Рынок труда и профессий, **2 ч**

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

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

1. Центры профконсультационной помощи, 2 ч

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

Практическая работа. Посещение центров профкон­сультационной помощи и знакомство с их работой.

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

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

Практическая работа. Изучение регионального рынка образовательных услуг.

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

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

Практическая работа. Составление автобиографии и профессионального резюме.

Творческая проектная деятельность

1. Планирование профессиональной карьеры, 2 ч

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

Практическая работа. Выполнение проекта «Мои жиз­ненные планы и профессиональная карьера».

***Поурочно-тематический план обучения технологии.***

***10 класс***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Номер и название темы*** | ***Часы*** | ***Содержание уроков***  ***(по учебным часам)*** | ***Темы***  ***практических (самосто­ятельных) работ*** | ***Требования к уровню***  ***подготовки учащихся*** | ***Методы и формы***  ***обучения. Вид***  ***контроля*** | ***Элементы дополнительного содержания***  ***Оборудование*** | ***Дата провед.*** |
| ***Раздел программы: «Производство, труд и технологии», 16 ч.*** | | | | | | | |
| **Глава учебника: «Технологии как часть общечеловеческой культуры»** | | | | | | | |
| 1. Техно­логия как часть об­щечело­веческой культуры | 2 | 1. Понятие «культу­ра», виды культу­ры. Понятия «тех­нология» и «техно­логическая культура». Виды промышленных технологий. Поня­тие универсальных технологий  2. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения. | Подготовка док­ладов (сообще­ний) об интере­сующем откры­тии вобласти техники и технологий.  Попытка реконструкции исторической ситуации (открытие колеса, приручение огня, зарождение металлургии) | *Знать/ понимать:*  - что такое технология, её взаимосвязь  с общей культу  рой;  основные виды культуры;  - понятие «технологическая культура»;  - влияние технологий на общественное развитие;  - три составляющие производственной технологии | Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Тестирование по теме»Технологии как часть общечеловеческой культуры» | Исторические типы культур. Виды непроизводственных технологий. Три составляющие производственной технологии (инструмент, станок, технологический процесс) |  |
| *2. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.* | 1 | Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоемкость материального производства. | Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области науки и техники. | *Знать\понимать: -* взаиморсвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства;  -роль науки в развитии технологического прогресса;  - понятие «наукоемкость» производства | Лекция-беседа с элементами конспектирования; слушание и обсуждение докладов учащихся. Устный опрос; оценка подкотовленых учащимися докладов | Прикладная наука; отраслевые  научно-исследовательские институты, научно-производственные  объединения |  |
| 3. Промышлен-  ные технологии  и, глобальные  проблемы  человечества | 4 | 1. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды.  Современная энергетика и её воздействие на биосферу.  Проблема захоронения радиоактивных отходов.  2. Промышленные  технологии и транспорт. Материалоёмкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы и гидросферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».  3. Современные сельскохозяйственные технологии и их негативное воздействие на биосферу.  4. Проведение мероприятий по озеленению и\или оценке загрязненности среды | Посадка деревьев и кустарников  возле школы.  Оценка запылённости воздуха. Определение  наличия нитратов и нитритов  в пищевых про-  дуктах | *Знать /*  *понимать:*  — взаимосвязь  между динамикой развития промышленных  технологий и истощением сырьевых ресурсов;  — причины  (производственные технологические процесы*),* приводящие к загрязнению биосферы;  — что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра;  - негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды.  *Уметь:*  - выявлять источники и степень загрязнённости окружающей среды | Лекция-беседа; работа с текстом  учебника; демонстрация ЦОР,  видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа.  Оценка подготовленных учащимися докладов; контроль по результатам практической работы | Потребление воды и минеральных ресурсов  различными производствами.  Коэффициент  использования  материалов.  Интенсивный  и экстенсивный  пути развития  сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы |  |
| 4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду | 2 | 1. Природоохранные технологии.  Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Очистка естественных водоемов.  2. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии солнца, ветра, приливов, геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки | Оценка качества  пресной воды.  Оценка уровня  радиации. Подготовка докладов (сообщений) об использовании альтернативного источника энергии | *Знать/понимать:*  *—* что такое экологический мониторинг;  - сущность безотходных технологий  - пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов;  - какие существуют мероприятия по очистке водоемов;  - виды и возможности использования альтернативных источников энергии.  *Уметь:*  - выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды | Лекция-беседа; самостоятельная  работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР, видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам слушания докладов и результатам практической работы |  |  |
| 5. *Экологическое*  *Сознание и мораль в техногенном*  *мире* | 1 | Экологически  устойчивое развитие человечества.  Необходимость  нового, экологического сознания в современном  мире. Характерные  черты проявления  экологического сознания | Уборка мусора  около школы  или в лесу.  Выявление мероприятий по  охране окружающей среды на действующем  промышленном  предприятии | *Знать/понимать:*  — почему возникла необходимость в новом экологическом сознании (морали);  — сущность, характерные черты нового экологического  сознания | Лекция-беседа; решение ситуационных  задач; слушание докладов чащихся;  практическая работа.  Контроль по итогам практической работы и оценка подготовки докладов  об использовании альтернативного источника энергии |  |  |
| 6. Перспектив-  ные направления развития  современных  технологий | 4 | 1. Основные виды  промышленной  обработки материалов. Электротехнологии и их применение.  2. Применение лучевых технологий:  лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии:  сварка и дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка.  Порошковая метал-лургия.  3.Технологии послойного прототипирования и их использование. Нанотехнологии. Основные понятия. Технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы нанотехнологий.  4. Информационые технологии, их роль в современной научно-технической революции | Посещение промышленного  предприятия.  (Ознакомление  с современными  технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания.) | *Знать / понимать:*  — виды современных электротехнологий, примеры их использования;  — сущность и области  применения лучевых и ультразвуковых технологий;  — принцип плазменной обработки материалов,  примеры использования;  - метод послойного прототипирования и области его применения;  - сущность понятий «наноматериал», «наночастица»;  - перспективы использования нанотехнологий;  - роль информационных технологий в технологическом развитии общества | Лекция, демонстрация  видеофильмов, иллюстративного  материала, образцов изделий.  Устный опрос; контроль по итогам практической  работы | Волоконная оптика как новый шаг в развитии  информационных  технологий.  Принцип действия и области применения  волоконной оптики |  |
| 7*. Новые принципы*  *организации*  *современного производства* | 1 | Пути развития современного индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства. | Предложения  по внедрению  новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке | *Знать / понимать;*  — смысл понятий «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства;  - сущность непрерывного (поточного) производства;  - что сабой представляют гибкие производственные системы;  - в чем проявляется глоболизация системы мирового хозяйства | Лекция  с элементами конспектирования,  демонстрация иллюстративного материала. Письменный опрос. | Понятия «фордизм», «постфордизм», «постиндустриальное»  и «информационное» общество |  |
| 8. *Автомати-зация технологических процессов* | 1 | Автоматизация  производства на  основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятие «автомат», и «автоматика». Гибкая и жесткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами | Экскурсия на современное производственное  предприятие | *Знать/ понимать:*  — сущность понятий «автомат», «автоматизация производства»;  - в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУПТ) | Лекция, демонстрация  наглядных пособий, схем учебника; практическая работа. Устный опрос; проверка самостаятельной работы | Возрастание  роли информационных технологий в современном мире. Влияние автоматизации на характеристики производства |  |
| ***Разделы программы: «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг».***  ***«Творческая проектная деятельность» 16 часов*** | | | | | | | |
| **Главы учебника: «Методы решения творческих задач», «Технология проектирования изделий»** | | | | | | | |
| 9. Понятие творчества | 2 | 1. Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство.  2. Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач.теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) | Упражнения на  развитие мышления: решение нестандартных задач | *Знать/ понимать:*  — сущность понятий «творчество», «творческий процесс»;  - виды творческой деятельности;  - изобретательство, проектирование, конструирование как процедуры творческого процесса;  - сущность и задачи ТРИЗ | Лекция-беседа; дискуссия; упражнения на развитие мышления, тестирование. Устный опрос; контроль по результатам практической работы | Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения |  |
| 10. Защита интеллектуаль-  ной собствен-  ности | 1 | Понятие интеллек-  туальной собствен-ности. Объекты ин-  теллектуальной  собственности.  Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов,  патентный поиск.  Критерии патенто-  способности объекта. Патентуемые  объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализатор-  ские предложения.  Правила регистра  ции товарных знаков и знака обслуживания | Разработка товарного знака  условного пред-  приятия.  Составление  формулы изоб-  ретения (рет-  роизобретения)  или заявки на  полезную модель, промыш-  ленный образец | *Знать/понимать:*  *—* сущность понятия «интеллектуальная  собственность»;  — что может являться объектом  интеллектуальной собственности;  — понятие «авторское право»;  — существующие формы защиты авторских прав;  — что такое патент;  — как осуществляется патентование изобрете-  ния;  — суть и защиту  товарных знаков | Лекция, демонстрация  иллюстративного материала, диспут.  Письменный  опрос; контроль по результатам  практической работы | Структура патент  ной заявки |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Методы решения твор-  ческих задач | 4 | 1—2. Методы акти-  визации поиска решений творческих  задач, генерация  идей. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака.  Метод контрольных  вопросов. Синектика.  3. Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая  матрица), сущность и применение. Функционально-стоимостный анализ как метод экономии. Использование ФСА на производстве.  4. Ассоциативные методы решения задач. Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение | Проведение  конкурса «Гене-  раторы идей».  Решение задач  методом синек-тики.  Игра «Ассоциа-  тивная цепочка  шагов».  Разработка но-  вой конструкции  входной двери  с помощью эв-  ристических ме-  тодов решения  задач | *Знать / понимать:*  — сущность и особенности  методов активизации поиска решений творче-  ских задач (прямая и обратная мозговая атака, метод контроль-  ных вопросов, синектика);  — методы поиска оптимального  варианта (морфологический  анализ, ФСА)  и их применение;  - способы применения ассоциативных методов решения творческихзадач.  *Уметь:*  - использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | Лекция-беседа; решение ситуацион-  ных задач;  практическая работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической  работы | Приёмы, способ-  ствующие генерации идей:  аналогия, инверсия, эмпатия, фантазия |  |
| 12. Понятие об основах проектирования  в профессиональной деятельности |  | Особенности современного проек-  тирования. Технико-технологические, социальные,  экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учет требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. | Выполнение тес-  тов на определе-  ние наличия ка-  честв проекти-  ровщика | *Знать/ понимать:*  — требования  к современному  проектированию;  - понятия «инновация», «проектное задание», «техническое задание»;  - какими качествами должен обладать проектировщик;  - значение эстетического фактора в проектировании;  - законы художественного конструирования | Лекция-беседа, слайдлекция; де-  монстрация  образцов художественного дизайна; самостоятельная работа – самотестирование. Устный опрос; контроль по итогам самостоятельной работы и домашней работы | Художественный  дизайн. Законо-  мерности эстети-  ческого восприятия. Законы гармонии |  |
| 13. Потреби-  тельские качества  товаров.  Экспертиза и оценка изделия. | 1 | Проектирование  в условиях конку-  ренции на рынке  товаров и услуг.  Возможные критерии оценки потребительских каче-ств изделий. Экспертиза и оценка изделия. | Оценка объек-  тов на основе  потребительских качеств.  Проведение экс-пертизы ученического рабочего места | *Знать / понимать:*  — составляющие понятия «потребитель-ские качества товара»;  - критерии оценки потребительских качеств товаров;  - что входит в процедуру экспертной оценки объекта.  *Уметь:*  - проводить экспертизу товара | Объяснение  нового материала.  Практическая работа. Устный опрос, контроль по итогам практической работы | Сущность понятия «петля дизайна» |  |
| 14. Алгоритм  дизайна.  Планирование  проектной дея-  тельности | 1 | Планирование про-  ектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании.  Этапы проектной  деятельности. Сис-  темный подход  в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта | Планирование  деятельности  по выполнению  учебного проек-  тирования | *Знать/понимать:*  — какие этапы включает в себя  проектная деятельность;  — как осуществляется пошаговое планирование проектной деятельности;  - что включает понятие «алгоритм дизайна».  *Уметь:*  - планировать деятельность по учебному проектированию | Объяснение  нового материала;  практическая работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической работы по планированию проектной деятельности |  |  |
| 15. Источники информации при  проектировании | 1 | Роль информации  в современном обществе. Необходи-  мость информации  на разных этапах  проектирования.  Источники инфор-мации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования | Ознакомление  с источниками  информации для  проектирования  собственного  продукта.  Воссоздание ис-  торического ряда объекта проекти-рования | *Знать /понимать:*  — роль информации в современном обществе;  — что понимается под научным подходом к проектированию;  — источники информации для дизайнера.  *Уметь:*  - находить и использовать разнообразные источники информации при проектировании; воссоздавать исторический путь объекта проетирования | Лекция с элементами  конспектирования;  практическая работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической работы | Научный подход  в проектировании  изделий |  |
| 16. Создание  банка идей про-  дуктов труда | 2 | 1, Объекты дейст-  вительности как  воплощение идей  проектировщика.  Методы формирования банка идей.  Творческий подход  к выдвижению идей  (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ).  2. Графическое предста-вление вариантов будущего изделия. *Клаузура.* | Формирование  банка идей  и предложений.  Выдвижение  идей усовершен-  ствования своего проектного  изделия (использование метода ФСА).  Выбор наиболее удачных вариантов (с применением методов ТРИЗ) | *Знать / понимать:*  — что представляет собой банк идей для проектирования;  — методы формирования банка идей.  *Уметь:*  — формировать банк идей для своего проектируемого изделия с использованием ТРИЗ;  - графически оформлять идеи проектируемого изделия;  - делать выбор наиболее удачног варианта проектируемого изделия на основании анализа | Объяснение нового  материала; решение  ситуационных задач  (в рамках  практической  работы).  Устный опрос; контроль по результатам практической работы | Клаузура как гра-  фическое пред-  ставление будущего изделия |  |
| 17. Дизайн  отвечает  потребностям.  Рынок потребительских товаров и услуг |  | Проектирование  как отражение обще-ственной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. | Составление ан-  кеты для изуче-  ния покупатель-  ского спроса.  Проведение ан-  кетирования для выбора объекта учебного проектирования. | *Знать/ понимать:*  — взаимосвязь  и взаимообусловлен-ность общественных потребностей и проектирования;  - методы исследования рынка потребительских товаров.  *Уметь:*  - составлять анкету потребительского спроса; проводить анкетирование по поводу собственного проектного изделия | Лекция-беседа, конспектирование; решение ситуаци-  онных задач; практическая работа. Устный опрос, контроль по итогам практической работы. | Эволюционное  развитие и видо-  изменение вещей, создаваемых человеком |  |
| 18. Правовые  отношения на рынке товаров и услуг | 1 | 1. Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и произво-дителем. Страхование.  2. Источники полу-чения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрихкод. Сертификация продукции. | Изучение рынка  потребительских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки товаров и серти-фикатов на различную продукцию. | *Знать / понимать:*  — взаимоотношения субъекта и объекта рынка товаров и услуг;  - виды и назначение нормативных актов, регулирующих отноше-ния между покупателем и производителем;  - назначение и виды услуг;  - способы получения информации о товарах и услугах.  *Уметь:*  - читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрихкод товаров. | Лекция-беседа, конспектирование; практи- |  |  |
| 19. Выбор путей  и способов реа-  лизации проекти-  руемого объекта.  Бизнесплан | 2 | 1. Пути продвижения проектируемого продукта на потреби-тельский рынок. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства  рекламы.  2. Бизнес-план как  способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана.  Понятие рентабель-  ности. Экономическая оценка проекта | Составление  бизнес-плана  для проектируе-  мого (или услов-  ного) изделия  (услуги) | *Знать / понимать:*  — сущность понятия маркетинга, рекламы;  — что такое бизнес-план;  — цели и задачи бизнес-плана;  — понятие рентабельности.  *Уметь:*  — составлять эконо-миическое обоснование  собственного проекта (или условного изде-  лия);  — рассчитывать  рентабельность  производства | Лекция; конспекти-  рование;  практическая работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической  работы по  обоснованию эффективности  своего проекта | История возник-  новения маркетинга |  |
| 20. Резерв учебного времени | 3 |  |  |  |  |  |  |

***Поурочно-тематический план обучения технологии.***

***11 класс***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Номер и название темы*** | | ***Часы*** | | ***Содержание уроков***  ***(по учебным часам)*** | | ***Темы***  ***практических (самосто­ятельных) работ*** | ***Требования к уровню***  ***подготовки учащихся*** | | ***Методы и формы***  ***обучения. вид***  ***контроля*** | | ***Элементы дополнительного (необязатель­ного) содержания*** | | ***Дата провед.*** | |
| ***Разделы программы: «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг».***  ***«Творческая проектная деятельность», 16 ч*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Глава учебника: «Учебный дизайн-проект»** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Выбор объ-екта проекти-  рования и тре-бования к нему | | 2 | | 1. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений  к объекту проекти-  рования. Выбор объекта проектирования.  2. Выбор наиболее  удачного варианта  проектируемого  изделия с исполь-  зованием методов  ТРИЗ. Выбор матери-алов для изготовления проектного изделия. | | Выбор направ-  ления сферы  деятельности  для выполнения  проекта.  Выбор наиболее  удачных вариан-  тов (с примене-  нием методов  ТРИЗ).  Выбор материа-  лов для проек-  тируемого изде-  лия | *Уметь:*  — определять  выбор наиболее  удачного варианта проектируемого изделия на основании  анализа;  — формулировать требования к объекту проектирования;  — делать выбор  материала для  проектируемого  изделия;  - делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа | | Творческая  работа по  проектированию.  Устный опрос; контроль по ре-  зультатам практи-ческой работы | | Механические  свойства материалов: пластичность, хрупкость, твёрдость и т. д. | |  | |
| 2. Расчёт себе-  стоимости изделия | | 1 | | Составляющие се-  бестоимости продукции, накладные  расходы, формула  себестоимости.  Расчёт себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта.  Цена проекта | | Предваритель-  ный расчёт ма-  териальных за-  трат на изготов-  ление проектного изделия | *Знать/понимать:*  — из чего складывается себестоимость продукции;  — отличие себестоимости от  рыночной цены.  *Уметь:*  — рассчитывать  себестоимость  проектируемого  изделия;  — делать предварительный  расчёт материальных затрат на проектируемое изделие | | Объяснение  нового материала;  конспектирование;  практическая работа.  Контроль по  итогам прак-  тической работы (предварительный  расчёт материальных  затрат) | | Оплата труда  проектировщика | |  | |
| 3. Документаль-  ное предста-вление проекти-  руемого  продукта  труда | | 4 | | 1. Стандартизация  при проектировании. Проектная документация; резюме  по дизайну, проектная спецификация.  2. Использование  компьютера для  выполнения проектной документации.  3—4. Проектная доку-ментация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия | | Составление  резюме по ди-  зайну.  Составление  проектной спе-  цификации про-  ектируемого  изделия.  Выполнение эс-  кизов, техниче-  ских рисунков  проектируемого  изделия.  Выполнение ра-  бочих чертежей  проектируемого  изделия | *Знать / понимать:*  — что такое станда-ртизация;  — что входит в понятие «проектная докумен-  тация»;  — что представляют собой эскиз, чертёж,  сборочный чертёж проектируемого изделия.  *Уметь:*  — составлять резюме по дизайну проектируемого  изделия;  - выполнять проектную документацию проектируемого изделия;  -выполнять эскиз проектируемого изделия; | | Объяснение  нового материала; практическая  работа.  Контроль по  итогам практической  работы (под-  готовка рабочей документации  для создания проектируемого изделия | | Применение ком-  пьютера для выполне-ния проектной документации  и представления  продукта проектирования (пре-  зентации) | |  | |
| 4. Организация  технологического  процесса | | 1 | | Технологический  процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический  переход. Содержание и составление технологической  карты | | Составление  технологиче-  ской карты про-  ектного изделия | *Знать / понимать:*  — что входит в понятие «технологический  процесс»;  — что представляют собой технологическая  операция,технологи-ческий переход.  *Уметь:*  *-* составлять технологическую карту проектируемого изделия | | Объяснение  нового материала;  практическая работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической  работы (составле-  ние технологической карты | | Сущность и на-  значение марш-  рутной и опера-  ционной карт для  изготовления  проектируемого  изделия | |  | |
| 5. Организация  рабочего места | | 1 | | Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов,  оборудования, при-  способлений. Правила безопасности  на рабочем месте | | Составление  схемы своего  рабочего места,  выбор инстру-  ментов и обору-  дования, обес-  печение безо-  пасности на  рабочем месте | *Знать / понимать:*  — требования  к организации  рабочего места;  — правила безопа-сности на рабочем месте.  *Уметь:*  — организовывать рабочее место для изготовления проектно-  го изделия | | Объяснение  нового материала; практическая  работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической работы (схема  рабочего места) | |  | |  | |
| 6. Выполнение операций по созданию продуктов труда | | 4 | | 1-4. Реализация  технологического процесса изготовления деталей. Процесс сборки изделий из деталей. Соблюдение правил безопасной работы. Промежуточный контроль этапов изготовления | | Изготовление  Проектируемого объекта | *Уметь:*  — изготавливать спроектированное изделие | | Практическая работа по изготовлению спроектированного изделия. Контрольпо итогам практической работы | |  | |  | |
| 7. Анализ резу-льтатов проект-  ной деятельности | | 2 | | Понятие качества  материального объ-  екта, услуги, техни-  ческого процесса.  Критерии оценки  результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта.  Самооценка проекта. *Рецензирование* | | Апробация гото-  вого проектного  изделия и его  доработка.  Самооценка  проекта | *Уметь:*  — производить  самооценку проекта согласно критериям оценки качества про-  ектного изделия; проводить испытания изготовленного из-  делия;  выполнять рецензирование  продукта проектирования | | Практическая работа;  самостоятельная  работа по  самооценке  продукта  проектирования.  Контроль по итогам  самостоятельной  работы | | Выполнение рецензирования  проектного изделия (услуги) | |  | |
| 8. Презентация  проектов и результатов  труда | | 2 | | 1—2. Критерии  оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. *Использование в презентации*  *технических средств.* Презентация проектов  и результатов труда. | | Подготовка  и проведение  презентации  проектов | *Уметь:*  —проводить презентацию  и защиту своего  проекта;  — анализировать качество выполнения проектов одноклассников  и давать им оценку | | Презентация  и защита  проектов.  Контроль по  итогам презентации  и защиты  проектов | | Использование  технических  средств в процессе презентации | |  | |
| ***Раздел программы*: *«Производство труд и технологии», 8) ч*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Глава учебника: «Профессиональное самоопределение и карьера»** | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. Понятие профессиональ-ной деятельности. Разделение и специализация труда. | | 1 | | Виды деятельности человека.профес-иональная дея-тельность, её  цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности.  Человек как субъект профессиональной деятельности.  Исторические  предпосылки  возникновения  профессий. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного  разделения труда  и фактор развития  производства.  Понятие кооперации. Понятия специальности  и перемены труда | | Определение целей, задач и основных компонентов своей  будущей про-  фессиональной  деятельности.  Определение по  видам специали-  зации труда:  профессии ро-  дителей, препо-  давателей шко-  лы, своей пред-  полагаемой  профессиональ-  ной деятельности.  Анализ форм  разделения труда в организации | *Знать / понимать:* фессиональная  деятельность, её цели и функции; что является  факторами успеха в профессиональной дея-  тельности;  понятия разделения, специализации и коопе-  рации труда;  существующие  формы разделения труда;  различие между  понятиями профессии и специальности;  понятие перемены труда | | Лекция-беседа; демонстрация наглядных по-  собий: самосто-  ятельная работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам самостоятельной  работы | |  | |  | |
| 10. Структура и составляющие  соврменного про-  изводства | | 3 | | 1, Производство  как преобразова-  тельная деятельность. Составляющие производства.  Средства производ-  ства: предметы труда, средства труда  (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной  (преобразовательной) деятельности: товар, услуги.  2. Материальная  и нематериальная  сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг.  3. производственное предприятие. Производственное объединение. Структура производственного предприятия. | | Определение  сферы произ-  водства про-  мышленных  предприятий  своего региона  (района) и типа  предприятий.  Посещение про-  изводственного  предприятия,  определение  составляющих  конкретного  производства | *Знать/понимать:*  — понятие «отрасль»;  — определение  материальной  и нематериальной сфер производства;  — понятия  «производственное предприятие», «произ-  водственное  объединение»,  «научно-производственное  объединение»,  «межотраслевой  комплекс»;  что такое составляющие производства; понятия «средства труда», «средства производства», что представляет собой производственный технологический процесс | | Лекция-беседа; конспектирование,  самостоятельная  работа; экскурсия.  Устный опрос, контроль по ито-  гам экскурсии | |  | |  | |
| 11. Нормирование  и оплата труда | | 2 | | 1. Система нормиро-  вания труда, её назначение. Виды норм  труда. Организации,  устанавливающие  и контролирующие  нормы труда.  2. Система оплаты  труда. Тарифная  система и её элементы; тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчета. Роль форм заработной платы в стимулировании труда | | Изучение норма-  тивных произ-  водственных до-  кументов.  Определение ви-  да оплаты труда  для работников  определённых  профессий | *Знать / понимать:*  — понятие «нормирование труда»;  — виды норм труда;  — понятие «тарифная  система»;  — что такое тарифная система, тарифная ставка | | Объяснение  нового материала;  конспектирование; самостоятельная работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам самостоятельной работы | |  | |  | |
| 12. Куль­тура тру­да и про-, фессиональная этика | | 2 | | 1. Понятие культу­ры труда. Состав­ляющие культуры труда. Технологи­ческая дисциплина. Умение организо­вывать своё рабо­чее место. Дизайн рабочей зоны и зо­ны отдыха. Научная организация труда.  Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности.  2. Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравствен-ности. Нормы морали.  Этика как учение  о законах нравст-  венного поведения.  Профессиональная  этика и её виды | | Расчёт эффек­тивности своей трудовой дея­тельности по из­готовлению про­ектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по мерам его реорганизации, повышающим эффективность учебы. Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональ-ной деятельности | *Знать / понимать:*  — что входит в понятие «куль­тура труда»;  — что такое на­учная организа­ция труда;  — какими мера­ми обеспечива­ется безопасность труда;  - что такое этика;  - какие нормы поведения предписывает профессиональная этика;  - виды профессиональной этики | | Лекция-бесе­да; решение ситуацион­ных задач; практиче­ская работа. Устный оп­рос: конт­роль по ито­гам практиче­ской работы | | Понятие охраны труда. Правовые документы, рег­ламентирующие правила охраны труда. Обязанности ра­ботодателя по обеспечению охраны труда | |  | |
| ***Раздел программы: «Профессиональное самоопределение и карьера», 8 ч*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Глава учебника: «Профессиональная деятельность и карьера»** | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Этапы  профессиональ-ного становления и карьера | | 2 | | 1. Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии.  Профессиональная  обученность.  Профессиональная  компетентность.  Профессиональное  мастерство.  2. Понятия карьеры, должностного  роста, призвания.  Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех.  Планирование про-  фессиональной  карьеры | | Определение целей, задач и основных этапов своей  будущей про-  фессиональной  деятельности.  Составление  плана своей  будущей про-  фессиональной  карьеры | *Знать/понимать:*  *- основные* этапы профессионального  становления;  — значение понятий «профессиональная  обученность»  и «профессиональная компетентность»,  «профессиональное мастерство»;  — сущность понятий «профессиональная  карьера»,  «должностной рост»,  «призвание»;  — из чего складывается профессиональная подготовка.  *Уметь:*  - планировать будущую профессиональную карьеру;  - правильно оценивать собственные профессиональные данные | | Лекция-беседа; дискусия; диспут, практическая работа.  Устный опрос | | Понятие профес-  сиональной  мобильности | |  | |
| 14. Рынок труда  и профессий | | 2 | | 1—2. Рынок труда  и профессий. Конъ-  юнктура рынкэ труда и профессий.  Спрос и предложения на различные  виды профессио-  нального труда.  Способы изучения  рынка труда и про-  фессий. Средства  получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. | | Изучение регио-  нального рынка  труда.  Изучение содер-  жания трудовых  действий, уров-  ня образования,  заработной пла-ты, мотивации,  удовлетворён-  ности трудом  работников раз-личных профессий | *Знать/ понимать:*  — что такое рынок труда и профессий;  — что понимается под конъюнктурой рынка труда и профессий;  — способы изучения рынка труда и профессий;  - источники информации о рынке труда и профессий.  *Уметь:*- находить и анализировать информацию о ситуации на рынке труда и профессий | | Лекция; практиче-  ская работа.  Устный опрос; контроль по ито-  гам практической  работы | |  | |  | |
| 15. *Профессио-*  *нальная деятель-*  *ность в различ-*  *ных сферах эко-*  *номики* | | 4 | | 1—2. Профессио-  нальная деятель-  ность в сфере инду-  стриального произ-  водства.  Профессиональная  деятельность в лёгкой и пищевой про-  мышленности.  3. Профессиональная деятельность в сфере агропромышленного производства.  4. Профессиональная деятельность на предприятиях непроизводственной сферы: торговля, общественное питание, сфера перспективных технологий. | | Тестирование  для определе-  ния склонности  к роду профес-  сиональной дея-  тельности.  Экскурсия на  предприятие | *Знать/ понимать:*  — в чём заключаются особенности профес-  сиональной дея-  тельности  в агропромышленном производстве;  - специфику профессиональной деятельности в легкой и пищевой промышленности;  - особенности профессиональной деятельности в индустриальном производстве | | Лекция-беседа; решение ситуационных задач; тестирова-  ние; самостоятельная  работа; экскурсия на предприятие.  Устный опрос. | |  | |  | |
| 16. Центры  Профконсуль-тационной по-  мощи | | 2 | | 1. Профконсульта-  ционная помощь:  цели и задачи.  Слравочно-инфор-  мационные, диагно-  стические, медико-  психологические,  корректирующие,  развивающие, фор-  мирующие центры  профессиональной консультации. Методы их работы.  2. Посещение центра профконсультационной помощи | | Знакомство  с работой цент-  ров профкон-  сультационной  помощи | *Знать/понимать:*  — что такое  профконсультационная помощь;  — виды профес-  сионального  консультирования;  — как и где можно получить профконсультационную помощь | | Объяснение  нового материала;  решение ситуационных  задач; практическая ра-  бота.  Устный опрос; отчёт по результа-там посещения центра профконсультационной помощи | |  | |  | |
| 17. Виды и формы  получения про-  фессионального  образования | | 1 | | Общее и профес-  сиональное обра-  зование. Виды  и формы получения  профессионального образования.  Начальное, среднее  и высшее профес-  сиональное обра-  зование. Послеву-  зовское профес-  сиональное  образование. Ре-  гиональный  рынок образова-  тельных услуг. | | Изучение регио-  нального рынка  образователь-  ных услуг | *Знать/понимать:*  — в чём отличие  общего и профес-сионального образования;  — виды профес-  сионального образования;  формы получения профессионального образования;  — что входит в понятие «рынок образов-ательных услуг» | | Обьяснение нового материала, беседа; практическая работа.  Письменный опрос; контроль по итогам практической работы | |  | |  | |
| 18. Формы само-  презентации  для непрофессио-  нального  образования и трудоустройства | | 1 | | Формы самопре-  зентации. Автобио-  графия как форма  самопрезентации  для профессио-  нального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила  самопрезентации  при посещении организации | | Составление  автобиографии  и профессио-  нального  резюме | *Знать/ понимать:*  — какие существуют виды самопрезентации;  — сущность и назначение профес-сионального резюме  и автобиографии;  — правила поведения при собеседовании.  *Уметь:*  *—* составлять  профессиональ-  ное резюме;  - написать автобиографию | | Лекция-беседа; практическая работа.  Устный опрос | |  | |  | |
| ***Раздел программы; «Творческая проектная деятельность», 2 ч*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Приложение к учебнику: «Примерный творческий проект „Мои жизненные планы и профессиональная карьера"»** | | | | | | | | | | | | | | |
| 19. Плаирование профессио-  нальной карьеры |  | | 1—2. Определение  жизненных целей  и задач. Составление плана действии по достижению намеченных целей.  Выявление интересов, способностей,  профессионально  важных качеств.  Обоснование выбора специальности  и выбора учебного  заведения | | Проект «Мои  жизненные  планы и профес-  сиональная  карьера» | | | *Знать/ понимать:*  — сущность и назначение автобиографии  как формы  самопрезентации.  *Уметь:*  — планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей | | Лекция-беседа; решение ситуационных задач;  Практическая работа.  Устный опрос; конт-  роль по итогам проект-  ной деятельности | |  | |  |
| 20. Резерв учебного времени. |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  |