 **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования) по предмету утвержден приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
3. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7).
4. Учебный план МАОУ СОШ №43 г. Тюмени на 2020-2021 у.г.
5. Примерной программы основного общего образования по технологии, утверждённой Министерством образования и науки РФ, 2004 г;
6. Примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии. (Базовый уровень)

**Основная цель программы**– передача учащимся знаний, необходимых для профессионального самоопределения, трудовой деятельности в условиях рыночной экономики, формирование мотивированной к самообразованию личности, обладающей навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

**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.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Независимо от направления обучения, содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* культура и эстетика труда;
* получение, обработка, хранение и использование информации;
* основы черчения, графики, дизайна;
* творческая, проектная деятельность;
* знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;
* влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
* перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

• распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;

• возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;

• выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

• возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;

• возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся

Программа включают в себя также разделы «Производство, труд и технологии», «Технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг», «Профессиональное самоопределение и карьера», «Проектная деятельность».

**Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников.** Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторно-практические работы, моделирование и конструирование, экскурсии.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно связать эту деятельность с их познавательными потребностями.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов.

При изучении раздела «Производство, труд и технологии» целесообразно организовать экскурсии школьников на производство с передовыми технологиями и высоким уровнем организации труда, а при изучении раздела «Профессиональное самоопределение и карьера» - в Центры трудоустройства и профконсультационной помощи. При отсутствии возможностей для проведения экскурсий необходимо активно использовать технические средства обучения для показа современных достижений техники и технологий: видеозаписи, мультимедиа продукты, ресурсы Интернет.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе среднего полногообщего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств коммуникации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Название темы | **Кол-во**  **часов** | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
| ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ (16)  16 | | | |
| 1.1  1.2. | Технология как часть общечеловеческой культуры | 2 | Формировать понимание места и значения технологии в развитии человеческого общества. Развивать познавательный интерес к технологии как к глобальному общественному явлению. |
| 1.3 | Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства | 1 | Раскрыть для учащихся причинно-следственные отношения между развитием науки, техники, технологии и производства, обозначить роль технологических открытий для будущего общественного уклада человечества |
| 1.4  1.7 | Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества | 4 | Воспитывать гражданскую позицию, бережное отношение к природе |
| 1.8  1.9 | Способы снижения негативного влияния производст­ва на окружающую среду | 2 | Воспитывать гражданскую позицию, сознательное отношение к окружающему миру, развивать способность комплексного видения проблем, стоящих перед человечеством. |
| 1.10 | Экологическое сознание и мораль в техногенном мире | 2 | Прививать качества экологической культуры и экологической морали; воспитывать гражданскую позицию, сознательное отношение к окружающему миру |
| 1.11  1.14 | Перспективные направления развития современных технологий | 3 | Формировать представление о наиболее перспективных современных технологиях, их применении и путях развития |
| 1.5 | Новые принципы организации современного производства | 1 | Развивать понимание, насколько эффективна может быть деятельность одного человека, если он целеустремлен и по-настоящему увлечен своим делом. |
| 1.6 | Автоматизация технологических процессов | 1 | Формировать представление об автоматизации производства, ее роли в развитии технологий и дальнейших перспективах современного производства. |
| ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (16) | | | |
| 2.1  2.2 | Понятие творчества | 1 | Формировать у старшеклассников уважение к творчеству. Укрепить мнение, что способность к творчеству, изобретательству при желании можно развивать. |
| 2.3 | Защита интеллектуальной собственности | 1 | Развивать уважение к правовому институту интеллектуальной собственности. |
| 2.4  2.7 | Методы решения творческих задач | 4 | Формировать знания и умения в решении творческих задач с помощью нестандартных методов. Развивать мышление и творческие способности учащихся |
| 2.8 | Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности | 1 | Раскрыть роль законов гармонии в современном конструировании, развивать эстетическое восприятие. |
| 2.9 | Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценкаа изделия | 1 | Раскрыть роль качества товаров. |
| 2.10 | Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности | 1 | Формировать умение планировать свою работу по выполнению учебного проекта. |
| 2.11 | Источники информации при проектировании | 1 | Развивать на практике умение пользоваться различными источниками информации при выполнении учебного проекта. |
| 2.12 | Создание банка идей продуктов труда | 1 | На практике обучить формированию банка идей для создания собственного проектируемого труда с использованием методов ТРИЗ. |
| 2.13  2.14 | Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребитель­ских товаров и услуг | 2 | Формировать умение проводить анкетирование и использовать его для выбора объекта учебного проектирования. |
| 2.15  2.16 | Правовые отношения на рынке товаров и услуг | 2 | Развивать умение читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрих код товаров. |
| 2.17  2.18 | Выбор путей и способов реализации проектируемо­го объекта. Бизнес-план | 2 | Развивать умение производить расчет экономической эффективности производства и использовать его в учебном проектировании. Формировать у старшеклассников представление о том, как в производственных условиях планируется и просчитывается вся цепочка дизайнерских и предпринимательских действий |
|  | **Итого** | **34** |  |

**Тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Название темы** | **Кол-во**  **часов** | **Характеристики основных видов деятельности учащихся** |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ.**  **ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (14часов)** | | | |
| 1.1.  1.2 | Выбор объекта проектирования и требования к нему | 2 | *Выполняют выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта*. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. |
| 1.3 | Расчёт себестоимости изделия | 1 |  |
| 1.4  1.5  1.7 | Документальное представление проектируемого продукта труда | 2 | Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. |
| 1.6 | Организация технологического процесса | 1 | Формирование знаний о Технологическом процессе изготовления нового изделия. |
| 1.7 | Организация рабочего места | 1 | Формирование знаний об организации рабочего места. |
| 1.8-  1.11  1.14 | Выполнение операций по созданию продуктов труда | 4 | Формирование понятия качества материального объекта, услуги, технического процесса. |
| 1.12 | Анализ результатов проектной деятельности | 1 | Формирование понятий о критериях оценки результатов проектной деятельности. |
| 1.13  1.14 | Презентация проектов и результатов труда | 2 | Подготовка и проведение презентации проектов |
| **ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ (6 часов)**  **8** | | | |
| 2.1. | Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда | 1 | Формирование понятий о видах деятельности человека. Профессиональная деятельность, ее цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности.  умения анализировать формы разделения труда в организации |
| 2.2 | Структура и составляющие современного производства | 1 | Развитие умений определять сферы производства промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятий. |
| 2.3  2.4  2.6 | Нормирование и оплата труда | 2 | Раскрывают систему нормирования труда, ее назначение. Виды норм труда. |
| 2.5  2.6 | Культура труда и профессиональная этика | 2 | Формируют понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать свое рабочее место. |
|  | | | |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА (10 часов)** | | | |
| 3.1 | Этапы профессионального становления и карьера | 1 | Изучают этапы и результаты профессионального становления личности, понятия карьеры. Должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры |
| 3.2 | Рынок труда и профессий | 1 | Изучают региональный рынок труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования. Заработной платы. Мотивации. Удовлетворенности трудом работников различных профессий |
| 3.3-3.6 | Профессиональная деятельность в различных сферах экономики | 4 | Изучают деятельность в различных сферах экономики. |
| 3.5  3.6 | Центры профконсультационной помощи | 1 | Знакомятся с работой центров профконсультационной помощи |
| 3.6  3.7 | Виды и формы получения профессионального образования | 2 | Изучают региональные рынки образовательных услуг |
| 3.8 | Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства | 1 | Формируют умения составлять автобиографии и профессионального резюме |
| **ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (4 часа)** | | | |
| 4.1-4.4  4.2 | Планирование профессиональной карьеры | 4 | Формируют умение определять жизненные цели и задачи |
|  | ***Итого*** | **34** |  |

# Литература для учителя

1. Арефьев И.П. Технология. Профориентация. Экономика России в опорных схемах и таблицах. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2005. – 96с.
2. Зуева Ф.А. Предпрофильное и профильное образование учащихся: основные подходы. /Методическое пособие/Ф.А.Зуева. – Челябинск: Взгляд, 2006. – 143с.
3. Научно-методический журнал «Школа и производство» №1-№8, М.: 2003.
4. Обучение технологии в средней школе: 5-11 кл. /Методическое пособие. – М.: ВЛАДОС, 2003. -208с.
5. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по технологии/Сост. В.М.Казакевич, А.В.Марченко, - 2-е изд. – М.: Дрофа, 2001. – 256с.
6. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по технологии. – М.: Дрофа, 2002. – 192с.
7. Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя /Под ред. Сасовой И.А. – М.: Вентана-Графф, 2003. -296с.
8. Сборник нормативных документов. Технология /Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004. – 120с.
9. Ставрова О.Б. Современный урок технологии с применением компьютера. Книга для учителя. – М.: Школьная пресса. 2004. – 80с.
10. Технология. 9 класс: материалы к урокам раздела «Профессиональное самоопределение» по программе В.Д.Симоненко/Авт.-сост. А.Н.Бобровская. – Волгоград: Учитель, 2005. – 171с.
11. Технология. 5-11 класс: предметные недели в школе/Авт.-сост. Володина Е.Д., Суслина В.Ю. – Волгоград: Учитель, 2008. – 156с.
12. Учителю технологии о современных информационных технологиях/ Учебное пособие. – Киров: Изд-во ВПГУ, 1998. – 124с.

# Литература для учащихся

1. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. - М.: Вентана-Графф, 2003.
2. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Технология: Учебник для 11 класса общеобразоват. учр. – М.: Вентана-Графф, 2004.
3. Технология: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной школы. /Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вентана-Графф, 2004.
4. 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.
5. Технология: Рекомендации по использованию учебников. Профильная школа. - М.: Вентана-Граф, 2005.

**Планируемые результаты**

**В результате изучаемого раздела ученик**

**должен знать**

о 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.

**Содержание программы 10-11 класс**

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: элекронноионная (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 синтетики. 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, 2ч

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 организма- мщение ин- развила тех-

во его рабо- [. определи- стел.

эпического [изделия из l промажу-

котируемого

гав матери- сса. Крите- сто. Прове- а. Рецензии-

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, бренности разве-» их комплексов, генное объедий- ■неё. Структура

^> еры производи- пана (района) приятие, объём- мнение. Посещу- лечение состав-

>) ч

жирования труда, 1шш. установлю-

а и её элементы: ш. повремённая «мнение и спи- I стимулировав-

гативных произ- IA оплаты труда

за этика, 2 (2) ч

тары труда и её IA. Умение орга- ючей зоны и зо- еспечение охра- рудовой деятель-

Категории нраве о законах нрав- ига и её виды, внести 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. Профконсультационной 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»

**Календарно -тематическое планирование по технологии 10 класса.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **раздела**  **№**  **урока** | ***Дата проведения*** | | ***Тема урока*** | **Количество часов** | **Тип урока Вид контроля,**  **ЕГЭ, ИКТ** | **Планируемые результаты** | **Домашнее задание** | |
| ***План*** | ***Факт*** |
| 1. **«Производство, труд и технологии» (16 ч.)** | | | | | | | | |
| 1.1. | 6.09  13.09 |  | Технология как часть общечеловеческой культуры. | 2 | конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Тестирование по теме | *Знать/понимать:*  -что такое технология, ее взаимосвязь с общей культурой; основные виды культуры; -понятие «технологическая культура»; -влияние технологий на общественное развитие; -три составляющие производственной технологии; | Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области техники и технологий.  Попытка реконструкции исторической ситуации (открытие колеса, зарождение металлургии) | |
| 1.2. | 20.09 |  | Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники | 1 | Лекция-беседа с элементами конспектирования; слушание и обсуждение докладов учащихся. Устный опрос; оценка подготовленных учащимися докладов | *Знать/понимать:*  -взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства,  -роль науки в развитии технологического прогресса;  понятия «Наукоёмкость» производства | Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области науки и техники | |
| 1.3. | 27.09  4.10  11.10  18.10 |  | **Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества**  **Оповещения и информирование населения об опасностях (ОБЖ)** | 4 | **Интегрированный урок**  работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР, видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа.  Оценка приготовленных учащимися докладов; контроль по результатам практической работы | *Знать/понимать:*  -взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов;  -причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению окружающей среды;  -что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра;  -негативные следствия современного землепользования (Агротехнологии) для окружающей среды.  *Уметь:*  -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды |  | |
| 1.4. | 25.10  8.11 |  | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду; утилизация отходов; рациональное размещение производства. | 2 | самостоятельная работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР, видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам слушание докладов и результатам практической работы | Знать/понимать:  - что такое экологический мониторинг;  -сущность безотходных технологий (производств);  -пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов;  -какие существуют мероприятия по очистки водоемов  -виды и возможности использования альтернативных источников энергии.  Уметь:  -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды | Подготовка докладов (сообщений) об использовании альтернативного источника энергии | |
| 1.5.  1.6 | 15.11  22.11 |  | **Экологическое сознание и мораль в техногенном мире**  **Оценка обеспеченности человеком основными видами природных ресурсов (география)** | 2 | **Интегрированный урок**  решение ситуационных  задач;  слу-шание док-ладов уча-щихся;  Контроль по итогам прак-тической ра-боты и оцен-ка подготов-ки докладов об  использовании альтернативно-го источника энергии | *Знать/  понимать:*  — почему воз-никла необходимость в новом экологическом сознании  (морали);  — сущность, характерные  черты нового экологического сознания | Выявление ме-роприятий по охране окру-жающей среды на действующем промышленном предприятии | |
| 1.7-1.9 | 29.11  6.12  13.12 |  | Перспективные направления развития современных технологий | 3 | демонстрация видеофильмов, иллюстративного материала, образцов изделий.  Устный опрос; контроль по итогам практической работы. | *Знать/понимать:*  -виды современных Электротехнологии, примеры их использования;  -сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий;  -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования;  - метод послойного про типирования и области его применения;  -сущность понятий  «наноматериал»  «наночастица»;  - перспективы использования нанотехнологии;  - роль информационных технологий в технологическом развитии общества. | Ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания.) | |
| 1.10 | 20.12 |  | Новые принципы организации современного производства | 1 | демонстрация иллюстративного материала (история становления индустриального производства, современное высокотехнологичное производство  Письменный опрос (контроль по итогам самостоятельной работы). | *Знать/понимать:*  *-* смысл понятий «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства;  - сущность непрерывного (поточного) производства;  - что представляют собой гибкие производственные системы;  - в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйства. | Предложения по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке. | |
| 1.11 | 10.01 |  | Автоматизация технологических процессов. | 1 | демонстрация наглядных пособий, схем учебника; практическая работа. Устный опрос; проверка самостоятельной работы. | *Знать/понимать:*  - сущность понятий «автомат» и «автоматизация производства»  - гибкая и жёсткая автоматизация;  - в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами. (АСУТП). |  | |
| ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (18 часов) | | | | | | | | |
| 2.1. | 17.01 |  | Понятие творчества. | 1 | беседа; дискуссия; упражнения на развитие мышления, тестирование.  Устный опрос; контроль по результатам практической работы. | *Знать/понимать:*  - сущность понятий «творчество», «творческий процесс»;  - виды творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество);  - изобретательство, проектирование, конструирование как процедуры творческого процесса; сущность и задачи ТРИЗ. | | Упражнение на развития мышления: решение нестандартных задач. |
| 2.2. | 24.01 |  | Защита интеллектуальной собственности | 1 | демонстрация иллюстративного материал, диспут.  Письменный опрос; контроль по результатам практической работы. | *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 изделия;  - суть и защиту товарных знаков и знаков обслуживания. | | Разработка товарного знака условного предприятия  Составление формулы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец. |
| 2.3. | 31.01  7.02  14.02  21.02 |  | **Методы решения творческих задач** | 4 | **Интегрированный урок** беседа; решение ситуационных задач; практическая работа.  Устный опрос; контроль по результатам практической работы. Проведение конкурса «Генераторы идей». Игра «Ассоциативная цепочка» | *Знать/понимать:*  - сущность и особенность методов активизации поиска решения задач;  -методы поиска оптимального варианта и их применение.  - способы применения ассоциативных методов решения творческих задач.  *Уметь:* - использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | |  |
| 2.4. | 28.02 |  | Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности | 1 | беседа; демонстрация образцов художественного дизайна; самостоятельная работа-самотестирование; Устный опрос; контроль по результатам самостоятельной работы и домашней работы. | *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 | |  |
| 2.5 | 6.03 |  | Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия | 1 | Объяснение нового материала. опрос | *Знать/понимать: -*возможные критерии оценки потребительских качеств изделия -проектирование в условиях конкуренции на рынке товаров и услуг | | Провести экспертизу ученического рабочего места |
| 2.6. | 13.03 |  | Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности. | 1 | Объяснение нового материала; практическая работа.  Устный опрос; контроль по итогам работы по планированию | *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 | | Планирование деятельности по выполнению учебного проектирования |
| 2.7. | 20.03 |  | Источники информации при проектировании | 1 | практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы | *Знать/понимать:*  - роль информации в современном обществе;  - что понимается под научным подходом к проектированию;  - источники информации для дизайнера;  Уметь: - находить и использовать различные источники информации при проектировании; воссоздавать исторический путь объекта проектирования. | | Ознакомление с источниками информации для проектирования собственного продукта. |
| 2.8. | 3.04 |  | Создание банка идей продуктов труда | 1 | Объяснение нового материала; решение ситуационных задач; устный опрос; контроль по результатам практической работы | *Знать/понимать:*  - что представляет собой банк идей при проектировании;  - методы формирования банка идей;  Уметь: - формировать банк идей для своего проектируемого изделия;  - графически оформлять идеи проектируемого изделия;  - делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основе анализа. | | Формирование банка идей и предложений. Выдвижение идей усовершенствования проектного изделия. Выбор наиболее удачных вариантов. |
| 2.9.  2.10 | *10.04*  *17.04* |  | Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг. | 2 | беседа; конспектирования; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы | *Знать/понимать:*  - взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования;  - что такое «рынок потребительских товаров и услуг»;  - методы исследования рынка потребительских товаров (услуг); | | Составление анкеты для изучения потребительского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования. |
| 2.11.  2.12 | 24.04  9.05 |  | **Правовые отношения на рынке товаров и услуг  + Правовая культура (обществознание)** | 2 | **Интегрированный урок**  практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы | *Знать/понимать:*  - взаимоотношения субъекта и объекта рынка товаров и услуг;  - виды и назначение нормативных актов, регулирующих отношения между покупателем и производителем (продавцами);  - назначение и виды страховых услуг;  - способы получения информации о товарах и услугах. | | Изучение рынка потребительских товаров и услуг.  Чтение учащимися маркировки товаров |
| 2.13 | 15.05 |  | Промежуточная итоговая аттестация | 1 |  |  | |  |
| 2.14  2.15 | 22.05  29.05 |  | Выбор путей и способов организации проектируемого объекта. Бизнес-план. | 2 | конспектирование; практическая работа.  Устный опрос; | *Знать/понимать:*  - сущность понятия маркетинг, реклама;  - что такое бизнес-план;  Цели и задачи бизнес-плана;  Понятие рентабельности.  Уметь: - составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия);  - | | Составление бизнес-плана для проектируемого изделия. |
|  |  | | **Итого** | **34** |  |  | |  |

**Календарно-тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **раздела**  **№**  **урока** | **Дата проведения** | | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока Вид контроля**  **ЕГЭ, ИКТ** | **Планируемые результаты** | **Домашнее задание** |
| **План** | **Факт** |
| 1. **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.** | | | | | | | |
| 1.1  1.2 | 6.09  13.09 |  | Выбор объекта проектирования и требования к нему | 2 | Объяснение нового материала. опрос | *Знать: направление сферы деятельности для выполнения проекта*  *Требования и ограничения к объекту* |  |
| 1.3 | 20.09 |  | **Расчет себестоимости изделия +Решение задач практического характера (алгебра)** | 1 | **Интегрированный урок** Объяснение нового материала; конспектирование; практическая работа.  Контроль по итогам практической работы | *Знать/понимать:*  - из чего складываетсясебестоимость продукции;  - отличие себестоимости от рыночной цены;  - рассчитывать себестоимость проектируемого изделия;  - делать предварительный расчет материальных затрат на изготовление проектного изделия | Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формулы себестоимости |
| 1.4  1.5 | 27.09  4.10 |  | Документальное представление проектируемого продукта труда с использованием ЭВМ. Выбор способов защиты интеллектуальной собственности | 2 | Объяснение нового материала; конспектирование; практическая работа.  Контроль по итогам практической работы | *Знать/понимать:*  - что такое стандартизация;  -что входит в понятие «проектная документация»;  Что представляют собой эскиз, чертеж, сборочный чертеж проектируемого изделия. *Уметь:*  - составлять резюме по дизайну проектируемого изделия;  - выполнять проектную спецификацию проектируемого изделия;  - выполнять эскиз проектируемого изделия;  Выполнять чертежи проектируемого изделия | Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация |
| 1.6 | 11.10 |  | Организация технологического процесса | 1 | Объяснение нового материала; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы (составление технологической карты) | *Знать/понимать:*  *-* что входит в понятие «технологический процесс»;  - что представляет собой технологическая операция, технологический переходпроектируемого изделия.  *Уметь:*  - составлять технологическую карту проектируемого изделия. | Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты. |
| 1.7 | 18.10 |  | Организация рабочего места | 1 | Объяснение нового материала; практическая работа. Устный опрос; | *Знать* Условия организации рабочего места  *Правила техники безопасности на рабочем месте* | Составить схему рабочего места |
| 1.8-  1.11 | 25.10  8.11  15.11  22.11 |  | Выполнение операций по созданию продукта труда. | 4 | Практическая работа по изготовлению спроектированного изделия. | *Уметь:*  проектировать изделие | Реализация технологического процесса изготовления деталей. Процесс сборки изделия из деталей. |
| 1.12 | 29.11 |  | Анализ результатов проектной деятельности | 1 | Практическая работа; самостоятельная работа по самооценки продукта проектирования. Контроль по итогам самостоятельной работы | *Уметь:*  - производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества проектного изделия; проводить испытания изготовленного изделия; выполнять рецензирование продукта проектирования | Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. |
| 1.13  1.14 | 6.12  13.12 |  | презентация проекта и результатов труда. | 2 | Презентация и защита проектов. Контроль по итогам презентации и защиты проектов | *Уметь:*  -проводить презентацию и защиту своего проекта;  -анализировать качество выполнения проектов одноклассников и давать им оценку | . Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. |
| **Производство .Труд и технологии (6 часов)** | | | | | | | |
| 2.1 | 20.12 |  | Понятие профессиональной деятельности. Разделение и кооперация труда. | 1 | беседа; самостоятельная работа. Устный опрос; контроль по итогам самостоятельной работы | *Знать/ понимать:* что такое профессиональная деятельность. Ее цели и функции; что является фактором успеха в профессиональной деятельности; понятие разделения, специализации и кооперации труда; существующие формы разделения труда; различие между понятиями профессии и специальности; понятие перемены труда | Записи в тетради |
| 2.2 | 10.01 |  | Структура и составляющие современного производства. | 1 | беседа; конспектирование, самостоятельная работа; экскурсия. Устный опрос. Контроль по итогам экскурсии | *Знать/ понимать:*  - понятие «отрасль»;  - определение материальной и нематериальной сфер производства;  - понятия «производственное предприятие». «производственное объединение», «научно – производственное объединение», «межотраслевой комплекс»; что такое составляющие производства; понятия «средства труда», «средства производства», «орудия производства»; что представляет собой производственный технологический процесс | *производство как преобразовательная деятельность* Составляющие производства. Средства производства: |
| 2.3  2.4 | 17.01  24.01 |  | **Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда.**  **Человек в системе экономических отношений (обществознание** | 2 | **Интегрированный урок** конспектирование; самостоятельная работа. Устный опрос; | *Знать/ понимать:*  - понятие «нормирование труда»;  - виды норм труда;  -понятие «тарифная система»;  - что такое тарифная система, тарифная ставка | *система нормирования труда, ее назначение*. Виды норм труда. |
| 2.5  2.6 | 31.01  7.02 |  | культуры труда и профессиональная этика. | 2 | беседа; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос: контроль по итогам практической работы | *Знать/ понимать:*  - что входит в понятие «культура труда»;  - что такое научная организация труда;  - какими мерами обеспечивается безопасность труда;  - понятие охраны труда;  - что такое этика;  -что означают понятия «мораль» и «нравственность»;  - какие нормы поведения предписывает профессиональная этика;  - виды профессиональной этики | *понятие культуры труда.* Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина.  Умение организовывать свое рабочее место |
| **3.Профессиональное самоопределение и карьера (10 часов)** | | | | | | | |
| 3.1 | 14.02 |  | Этапы профессионального становления и карьера | 1 | беседа; дискуссия; диспут, практическая работа. Устный опрос | *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 | *этапы и результаты профессионального становления личности*. Выбор профессии. |
| 3.2. | 21.02 |  | Рынок труда и профессий | 1 |
| 3.3-  3.6 | 28.02  6.03  13.03  20.03 |  | Профессиональная деятельность в различных сферах экономики | 4 | практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы | *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 | *Рынок руда и профессий.* Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального труда. |
| 3.7 | 3.04 |  | **Центры профконсультационной помощи. Поиск источников информации о рынке образовательных услуг**  **Занятость и безработица (обществознание** | 1 | **Интегрированный урок Устный опрос;** | консультирования;  - как и где можно получать профконсультационной помощь |  |
| 3.8  3.9 | 10.04  17.04 |  | Виды и формы получения профессионального образования. | 2 | Объяснение нового материала, беседа; практическая работа. Письменный опрос; контроль по итогам практической работы | *Знать/ понимать:*  - в чем отличие общего и профессионального образования;  - виды профессионального образования; формы получения профессионального образования;  -что входит в понятие «рынок образовательных услуг».  *Уметь:*  - находить нужную информацию о рынке образовательных услуг | Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. |
| 3.10 | 24.04 |  | формы самопрезентации для получения профессионального образования или трудоустройства. | 1 | беседа; практическая работа. Устный опрос | *Знать/ понимать:*  - какие существуют виды самопрезентации;  - сущность и назначение профессионального резюме и автобиографии;  -правила поведения при собеседовании.  *Уметь:*  -составлять профессиональное резюме;  - написать автобиографию | Формы самопрезентации. |
| **4.Творческая проектная деятельность (4 часа)** | | | | | | | |
| 4.1.  4.2 | 8.05  15.05 |  | Планирование профессиональной карьеры | 2 | беседа; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам проектной деятельности | *Знать/ понимать:*  - сущность и назначение автобиографии как формы самопрезентации.  *Уметь:*  - планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей | *определение жизненных целей и задач.* |
| 4.3  4.4 | 19.05  22.05 |  | **Презентация результатов проектной деятельности + Поисковые информационные системы (информатика)** | 2 | **Интегрированный урок** | Работать с программами поиска информации |  |

**Нормы оценок**

**Оценка устного ответа.**

**Отметка «5»**:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

**Ответ «4»**:

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя.

**Отметка «З»**:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»**:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча­щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;

• 13—18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**Оценка реферата.**

Реферат оценивается по следующим критериям:

• соблюдение требований к его оформлению;

• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.