**Пояснительная записка**

10 кл. Всего 34 часа

Рабочая программа разработана:

 -- на основе примерной программы среднего (полного ) общего образования по технологии (базовый уровень).

- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 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 68 часов, из расчета в каждом классе 35 часов в год, 1 час в неделю.

***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** 68 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.

**Основное содержание**

1. 10 класс
**1. Технология как часть общечеловеческой культуры 5 *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. **Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества 5 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.
	1. **Природоохранительные технологии 6 ч**
	**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.**«Уборка мусора около школы»
	2. **4. Перспективные направления развития современных технологий11 *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 поатомно**.**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.
й (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

**5. Понятие творчества 4 *ч***

**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.
Понятие «ассоциации». Методы фокальных объ­ектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и при­менение
изобретательских задач (ТРИЗ).Защита интеллектуальной собственности.
**Практическая работа.**Упражнения на развитие мышле­ния: решение нестандартных задач.

**6. Как ускорить процесс решения творческих задач 3ч.**

11 класс

**1.Как найти оптимальный вариант 2ч.**

**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

**2.Эвристические методы, основанные на ассоциации 2ч.**

**3. Технология проектирования изделий 4 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.

4. **Алгоритм дизайна. *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

**5.Мысленное построение нового изделия 4ч.**

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

**Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг**
**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.

**5.Профессиональное самоопределение и карьера 5 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.
**7. Культура труда и профессиональная этика** *4 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

**Виды и формы получения профессионального образования**
**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.
**8. Профессиональное становление личности 3ч.**

**Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства**
**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 резюм

**Планирование профессиональной карьеры**
**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»

**8. Профессиональное становление личности 3 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.
**Рынок труда и профессий**
**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..

**9.Подготовка к профессиональной деятельности2 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»

**10 . Трудоустройство. С чего начать? 6ч.**
**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.
**Подготовка к профессиональной деятельности**

**10 класс**

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Разделы и темы уроков | Кол-во часов | Дата |
|  |  **I. Технологии как часть общечеловеческой культуры.** | **5** |  |
|  | Технологическая культура | 1 |  |
|  | Понятие «технология»  |  | 1 |  |
|  | Технологические уклады | 1 |  |
|  | Связь технологий с наукой, техникой и производством | 1 |  |
|  | Практическая работа «. Доклад об открытии в истории науке или технике» | 1 |  |
|  |  **II. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества** | **5** |  |
|  | Энергетика и энергоресурсы | 1 |  |
|  | Практическая работа. « Посадка деревьев и кустарников возле школы» | 1 |  |
|  | Промышленные технологии и транспорт | 1 |  |
|  | Практическая работа. « Оценка запыленности воздуха» | 1 |  |
|  | Сельское хозяйство в системе природопользования | 1 |  |
|  |  **III. Природоохранные технологии** | **6** |  |
|  | Экологический мониторинг | 1 |  |
|  | Применение экологически чистых и безотходных производств | 1 |  |
|  | Практическая работа. «Оценка качества пресной воды» | 1 |  |
|  | Использование альтернативных источников энергии | 1 |  |
|  | Экологическое сознание и экологическая мораль в техногенном мире | 1 |  |
|  | Практическая работа «Уборка мусора около школы» | 1 |  |
|  |  **IV. Перспективные направления развития современных технологий** | **11** |  |
|  | От резца до лазера | 1 |  |
|  | Современные электротехнологии | 1 |  |
|  | Лучевые технологии | 1 |  |
|  | Ультразвуковые технологии | 1 |  |
|  | Плазменная обработка | 1 |  |
|  | Технологии послойного прототипирования | 1 |  |
|  | Нанотехнологии | 1 |  |
|  | Новые принципы организации современного производства | 1 |  |
|  | Автоматизация технологических процессов | 1 |  |
|  | Работа над творческим проектом | 1 |  |
|  | Защита творческих проектов | 1 |  |
|  |  **V. Понятие творчества** | **4** |  |
|  | Творческий процесс | 1 |  |
|  | Защита интеллектуальной собственности | 1 |  |
|  | Практическая работа «Решение творческой задачи» | 1 |  |
|  | Логические и эвристические методы решения задач | 1 |  |
|  | **VI. Как ускорить процесс решения творческих задач** | **3** |  |
|  | Мозговая атака | 1 |  |
|  | Метод обратной мозговой атаки | 1 |  |
|  | Синтетика | 1 |  |
|  | Всего | 34 ч. |  |