

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе нормативных правовых документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. N 1089 (ред. от 19.10.2009 г., с изм. от 31.01.2012 г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» от 09.03.2004 г. N 1312 (ред. от 03.06.2011 г.)

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение технологии в 10 и 11 классе отводится не менее 67 часов, из расчета 1 ч. в неделю в каждом классе. В 10 классе 34 часа в год, 11 классе 33 часа в год.

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 лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- **воспитание** уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
- **формирование готовности и способности** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Программа включает в себя следующие разделы: «Производство, труд и технологии», «Технология проектирования и создания материальных объектов», «Творческая проектная деятельность». Обучение старшеклассников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Изучение материала программы, связанного с практическими работами предваряется необходимым минимумом теоретических сведений.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ТЕХНОЛОГИИ 10 - 11 КЛАССЫ.

№	Наименование разделов	Количество часов	
		10 класс	11 класс
1	Производство, труд и технологии	17	8
2	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг	17	14
3	Творческая, проектная деятельность		3
4	Профессиональное самоопределение и карьера.		8
	Итого:	34	33

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, которая учитывает познавательные потребности школьников. Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические работы, моделирование и конструирование. В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ.

Распределение часов по разделам и темам составлено с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей, индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательного учреждения, социально-экономических условий. Все разделы программы содержат основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Изучение материала, связанного с практическими работами, сопровождается необходимым минимумом теоретических сведений. При отсутствии возможностей для организации практической деятельности учащихся по какой-либо теме, соответствующий ей материал дан в сокращённом виде, информационно-иллюстративно. В то же время увеличивается разнообразие и сложность по другим темам, обеспечивая выполнение требований обязательного минимума.

Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы (не менее 70 %). Предусмотрено выполнение школьниками творческих проектов и заданий. Работа, требующая больших затрат времени, выполняется коллективно, частично в домашней обстановке. Тем самым закладываются возможности для общения детей и родителей на качественно новом уровне.

Разнообразие видов деятельности и материалов для работы позволяет не только расширить политехнический кругозор учащихся, но и раскрыть индивидуальные способности каждого ученика, что, безусловно, оказывает благотворное влияние на дальнейшее обучение, способствует осознанному выбору профессии.

Занятия по технологии проводятся на базе школьной мастерской. Имеют рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

В результате изучения курса технологии в основной школе учащиеся овладевают безопасными приемами работы с оборудованием, инструментами, машинами, электробытовыми приборами; получают специальные и общетехнические знания и умения в области технологии обработки текстильных материалов, изготовления и художественного оформления швейных изделий, ведения домашнего хозяйства; знакомятся с основными профессиями легкой промышленности. В процессе реализации программы «Технология» - осуществляется развитие технического и

художественного мышления учащихся, творческих способностей личности, формируется экологическое мировоззрение, навыки делового общения.

Содержание программы 10 класс

Производство, труд и технологии (17 часов)

Влияние технологий на общественное развитие.

Основные теоретические сведения.

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

Практические работы

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Варианты объектов труда

Промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания, информационные материалы.

Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы.

Основные теоретические сведения.

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

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

Возрастание роли информационных технологий.

Практические работы

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

Варианты объектов труда

Описания новых технологий, оборудования, материалов, процессов.

Технологическая культура и культура труда.

Основные теоретические сведения.

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

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

Практические работы.

Оценка уровня технологической культуры на предприятии

Характеристика основных составляющих научной организации труда учащегося.

Варианты объектов труда

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

Производство и окружающая среда.

Основные теоретические сведения.

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

Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.

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

Практические работы.

Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды. Изучение вопросов утилизации отходов. Разработка проектов по использованию или утилизации отходов.

Варианты объектов труда

Окружающая среда в классе, школе, поселке. Изделия с применением отходов производства или бытовых отходов.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность. (17 часов).

Основные теоретические сведения

Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты и технологии. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании.

Практические работы

Определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей.

Варианты объектов труда

Объекты инновационной деятельности: оборудование, инструменты, интерьер, одежда и др.

Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда .

Основные теоретические сведения

Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Методы сбора и систематизации информации. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности информации. *Эксперимент как способ получения новой информации*. Способы хранения информации. Проблемы хранения информации на электронных носителях.

Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. *Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта*.

Технические требования и экономические показатели. Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приемки.

Практические работы

Проведение опросов и анкетирования. Моделирование объектов. Определение требований и ограничений к объекту проектирования.

Варианты объектов труда

Объекты проектной деятельности школьников, отвечающие профилю обучения.

Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация .

Основные теоретические сведения

Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. Учет требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).

Практические работы

Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами.

Варианты объектов труда

Эскизные проекты школьников в рамках выполняемого проекта и отвечающие профилю обучения. Учебные задачи.

Введение в психологию творческой деятельности .

Основные теоретические сведения

Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. *Понятие о психологии творческой деятельности. Роль подсознания. «Психолого-познавательный барьер». Пути преодоления психолого-познавательного барьера. Раскрепощение мышления*. Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.

Практические работы

Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий.

Варианты объектов труда

Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников и отвечающие профилю обучения. Сборники учебных заданий и упражнений.

Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений .

Основные теоретические сведения

Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. Метод «Букета проблем». Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). Эвристические приемы решения практических задач. Метод фокальных объектов. Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ.

Практические работы

Применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.

Варианты объектов труда

Проектные задания школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

Анализ результатов проектной деятельности .

Основные теоретические сведения

Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. Проведение испытаний модели или объекта. Оценка достоверности полученных результатов.

Практические работы

Анализ учебных заданий. Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности.

Варианты объектов труда

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

Варианты объектов труда

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

Творческая проектная деятельность .

В течение отведённого времени ученики выполняют творческий проект.

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

Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. Корректировка деятельности.

Оформление пакета документации.

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

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАСС.

учащиеся должны знать/понимать:

- основные понятия;
- влияние технологий на общественное развитие; взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства;
- роль науки в развитии технологического процесса;
- влияние технологий на экологию; способы снижения негативного влияния;
- виды современных технологий и области их применения;
- в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйствования; в чем суть автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- виды творческой деятельности; технологии решения творческих исследовательских задач;
- формы собственности и способы защиты авторских прав; патент;
- требования к современному проектированию; законы эстетического и художественного конструирования;
- роль информации в современном обществе;
- банк идей, методы формирования банка идей;
- взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; методы исследования рынка потребительских товаров (услуг);
- виды и назначения нормативных актов, регулирующих отношения в сфере производства и потребления;
- назначение и виды страховых услуг;
- способы получения информации о товаре (услуге);
- сущность понятия маркетинга, рекламы; бизнес-план; рентабельность.

уметь:

- выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды;
- использовать методы решения творческих задач в практической деятельности;
- проводить экспертизу товара, изделия;
- планировать деятельность по учебному проектированию;
- находить и использовать различные источники информации; воссоздавать исторический путь объекта проектирования;
- формировать и оформлять банк идей; делать выбор наиболее удачного варианта;
- проводить исследование рынка потребительских товаров (услуг) в виде анкетирования;
- читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрихкод товаров;
- составлять экономическое обоснование собственного проекта, рассчитывать его рентабельность.

Календарно- тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Содержание уроков	Требование к уровню подготовки учащихся.	Дата	
						План.	Факт.
ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ (17 ЧАСОВ)							
1	Вводное занятие. ТБ на уроках технологии	1	Введение новых знаний.	Содержание курса технология. Задачи и программные требования по предмету. Правила безопасной работы в мастерской.	Знать сущность понятия технология, Задачи и программные требования по предмету технология. Правила поведения в мастерской.		
2	Технология как часть общечеловеческой культуры.	1	Урок усвоение новых знаний. Лекция с элементами беседы	Понятие культура, виды культуры. Понятия технология и технологическая культура. Виды промышленных технологий. Понятие универсальные технологий.	Знать – что такое технология, ее взаимосвязь с общей культурой: основные виды культуры		
3	Три составляющие технологии.	1	Лекция с элементами беседы	Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организация производства и характера труда. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения.	Понятие технологическая культура Влияние технологий на общественное развитие: три составляющие производственной технологии.		
4	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.	1	Подготовка доклада.	Развитие технологической культуры в результате научно технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании . Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Научоемкость материального производства.	Знать , понимать – взаимосвязь и Взаимообусловленность технологий, науки и производства : роль науки в развитии технологическо–го прогресса. Понятие наукоемкость производства.		

5	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	1	Посадка кустарников деревьев.	Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Современная энергетика и её воздействие на биосферу. Проблема захоронения радиоактивных отходов.	Знать/понимать:- взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов;		
6	Промышленные технологии и транспорт. Загрязнение атмосферы	1	Оценка запыленности воздуха	Промышленные технологии и транспорт. Материалоемкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы и гидросферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».	Знать: причины(производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению биосферы; что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра;		
7	Современные сельскохозяйственные технологии и их воздействие на биосферу.	1		Современные сельскохозяйственные технологии и их негативное воздействие на биосферу.	Знать: негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды.		
8	Озеленение территории школы	1	Посадка кустарников деревьев.	Проведение мероприятий по озеленению и/или оценке загрязнённости среды.	Уметь выявлять источники и степень загрязнённости окружающей среды		
9	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	1	Оценка качества воды.	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 водоёмов.	Знать что такое экологический мониторинг; сущность безотходных технологий (производств); пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов. Уметь выявлять источники и степень загрязнённости окружающей среды		
10	Альтернативные источники энергии	1	Подготовка доклада	Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов, геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки.	Знать виды и возможные использования альтернативных источников энергии		

11	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире	1	Уборка мусора возле школы	Экологически устойчивое развитие человечества. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания.	Знать почему возникла необходимость в новом экологическом сознании; сущность, характерные черты нового экологического сознания		
12	Перспективные направления развития современных технологий	1	Посещение промышленного предприятия	Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение	Знать виды современных электротехнологий, примеры их использования;		
13	Лучевые и ультразвуковые технологии Плазменная обработка. Порошковая металлургия.	1		Применение лучевых технологий: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия.	Знать сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; принцип плазменной обработки материалов, примеры использования;		
14	Нанотехнологии..	1		Технологии послойного прототипирования и их использование. Нанотехнологии. Основные понятия. Технология по атомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий.	Знать метод послойного прототипирования и области его применения; Сущность понятия «наноматериал», «наночастица»; перспективы использования нанотехнологий;		
15	Информационные технологии	1		Информационные технологии, их роль в современной научно-технической революции	Знать роль информационных технологий в технологическом развитии общества.		

16	Новые принципы организации современного производства	1		Пути развития современного индустриально-Го 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.	Знать смысл понятий «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства; Сущность непрерывного поточного производства; что представляют собой гибкие производственные системы: в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйства.		
17	Автоматизация технологических процессов.	1	Экскурсия на Современное Предприятие.	Автоматизация производства на основе ин – формационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами.	Знать сущность понятий «автомат», «автоматизация производства»; гибкая и жёсткая автоматизация; в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУПП)		
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. (18 часов)							
18	Понятие творчества	1	Урок усвоение новых знаний Выполнение Практических заданий	1.Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.	Знать: сущность понятий «творчества», «творческий процесс»; виды творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество); Изобретательство, проектирование, конструирование, как процедуры творческого процесса;		

19	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)	1	Управление на развитие мышления Решение нестандартных задач	Пути повышения творческой активности Личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)	Знать: сущность и задачи ТРИЗ		
20	Защита интеллектуальной собственности	1	Разработка товарного знака.	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи по- Тентов, патентный поиск. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания	Знать: сущность понятия «интеллектуальная собственность»; что Может являться объектом интеллектуальной собственности; понятие «авторское право»; существующие формы защиты авторских прав; что такое патент;		
21	Методы решения творческих задач	1	Проведение Конкурса Генераторы идей.	Методы активизации поиска решений творческих задач, генерация идей.	Уметь: использовать методы решения творческих задач в практической деятельности		
22	Метод контрольных вопросов. Синектика.	1	Решение задач методом контрольных вопросов. Синектики.	Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика.	Знать: : сущность и особенности методов активизации поиска решений творческих задач (прямая и обратная мозговая атака, метод контрольных вопросов, синектика)		
23	Морфологический анализ. Функционально-стоимостный анализ	1		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.	Знать: методы поиска оптимального Варианта (морфологический анализ, ФСА) и их применение;		

24	Ассоциативные методы решения задач	1		Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение	Знать: способы применения ассоциативных методов решения творческих задач (фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций).		
25	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности	1	Выполнение тестов	Особенности современного проектирования. Технико-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании	Знать: требования к современному проектированию; понятия «инновация», «проектное задание», «техническое задание»; какими качествами должен обладать проектировщик; Значение эстетического фактора в проектировании; законы художественного конструирования		
26	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия.	1	Проведение Экспертизы Ученического Места.	Проектирование в условиях конкуренции На рынке товаров и услуг. Возможные критерии оценки потребительских качеств изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности	Знать: составляющие понятия «потребительские качества товара (услуги)»; критерии оценки потребительских качеств товара; что входит в процедуру экспертной оценки объекта. Уметь: проводить экспертизу товара (проектного изделия)		
27	Алгоритм дизайна Планирование проектной деятельности	1	Планирование деятельности по выполнению учебного проектированию	Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта.	Знать: какие этапы включает в себя Проектная деятельность; как осуществляется пошаговое планирование проектной деятельности; что включает понятие «алгоритм дизайна». Уметь: планировать деятельность по учебному проекту		

28	Источники информации при проектировании	1		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	Знать: 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; Воссоздать исторический путь объекта проектирования		
29	Создание банка идей продуктов труда	1	Формирование банка идей	Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей(одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ)	Знать: что представляет собой банк Идей для проектирования; методы Формирования банка идей. Уметь: формировать банк идей для Своего проектируемого изделия с использованием ТРИЗ;		
30	Графическое Представление вариантов будущего изделия. Клаузура	1		Графическое представление вариантов будущего изделия. Клаузура. Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования	Уметь: графически оформлять идеи проектируемого изделия; делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа		
31	Дизайн отвечает потребностям.	1	Составление Анкеты для изучения покупательского спроса.	Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребности людей на изменение изделий, технологий, материалов.	Знать: взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования.		

32	Рынок потребительских товаров и услуг	1	Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования	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	Знать: что такое «рынок потребительских товаров и услуг»; Методы исследования рынка потребительских товаров(услуг). Уметь: составлять анкету потребительского спроса; проводить анкетирование по поводу собственного проектного изделия		
33	Правовые отношения на рынке товаров и услуг	1	Изучение рынка потребительских товаров и услуг	Понятие «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и производителем(продавцом). Страхование.	Знать: взаимоотношения субъекта и Объекта рынка товаров и услуг; виды и назначения нормативных актов, регулирующих отношения между покупателем и производителем (продавцом); назначение и виды страховых услуг;		
34	Сертификация продукции Бизнес-плана	1	Чтение учащимися маркировки товаров Составление Бизнес-плана для изделия	Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрихкод. Сертификация продукции Реклама как Фактор маркетинга. Средства рекламы.	Знать: способы получения информации о товарах и услугах. Уметь: читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрихкод товаров		

Содержание программы 11 класс

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность (14 часов)

Основные теоретические сведения

Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования. Составляющие себестоимости продукции накладные расходы, формула себестоимости. Расчёт себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта. Цена проекта. Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты. Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов, оборудования, приспособлений. Правила безопасности на рабочем месте. Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Самооценка проекта. Критерии оценки выполненного проекта, защита проекта. Выбор формы презентации. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

Практические работы

Выбор направления сферы деятельности для выполнения проектов. Предварительный расчёт материальных затрат на изготовление проектного изделия. Составление резюме. Выполнение технологической карты. Составление схемы своего рабочего места. Изготовление проектируемого объекта. Опробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта. Организация проведения презентации проекта.

Производство, труд и технологии (8 часов)

Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства. Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуги. 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, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда. Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Понятие «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

Практические работы.

Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности. Определение по видам специализации труда: Профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации. Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона(района) : производственное предприятие, объединение, научно-

производственное объединение. Посещение производственного предприятия, определение составляющих конкретного производства. Изучение нормативных производственных документов. Определение вида оплаты труда для работников определённых профессий. 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. (8 часов)

Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Понятия карьеры, должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры. 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. Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства. Профессиональная деятельность в легкой и пищевой промышленности. Профессиональная деятельность в сфере агропромышленного производства. Профессиональная деятельность на предприятиях непромышленной сферы: торговля, общественное питание, сфера перспективных технологий. Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические, медико-психологические, корректирующие, развивающие, формирующие центры профессиональной консультации. Методы их работы. Посещение центра профконсультационной помощи. Обще- 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. Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации посещения организации.

Практические работы

Изучение регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотиваций. Определение целей задач основных этапов профессиональной деятельности. Тестирование для определения склонности к роду профессиональной деятельности. Посещение центров профконсультационной помощи и знакомство с их работой. Изучение рынка образовательных услуг. Составление автобиографии и профессионального резюме.

Творческая проектная деятельность (3 часа)

Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление ин-тересов, способностей, профессиональных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения. Критерии оценки выполнения и защиты проекта. Выбор формы презентации. Определение целей презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Формы взаимодействия участников презентации.

Практические работы.

Защита проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера» Проведение презентации и защита проекта.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ КЛАСС.

В результате изучения курса в 11 классе учащиеся должны знать/понимать:

- основные понятия;
- влияние технологий на общественное развитие; взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства;
- роль науки в развитии технологического процесса;
- влияние технологий на экологию; способы снижения негативного влияния;
- виды современных технологий и области их применения;
- в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйствования; в чем суть автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- виды творческой деятельности; технологии решения творческих исследовательских задач;
- формы собственности и способы защиты авторских прав; патент;
- требования к современному проектированию; законы эстетического и художественного конструирования;

- роль информации в современном обществе;
 - банк идей, методы формирования банка идей;
 - взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; методы исследования рынка потребительских товаров (услуг);
 - виды и назначения нормативных актов, регулирующих отношения в сфере производства и потребления;
 - назначение и виды страховых услуг;
 - способы получения информации о товаре (услуге);
 - факторы успеха в профессиональной деятельности;
 - сущность понятия маркетинга, рекламы; бизнес-план; рентабельность;
 - способы изучения профессионального рынка труда, профконсультация;
 - особенности профессионального образования;
 - особенности профессиональной деятельности в различных сферах производства;
 - нормы поведения и профессиональную этику.
- Уметь:
- делать выбор наиболее удачного варианта проекта;
 - использовать методы решения творческих задач в практической деятельности;
 - определять материальные затраты;
 - проводить экспертизу товара, изделия;
 - планировать деятельность по учебному проектированию;
 - организовывать рабочее место;
 - изготавливать спроектированное изделие;
 - находить и использовать различные источники информации; воссоздавать исторический путь объекта проектирования;
 - формировать и оформлять банк идей; делать выбор наиболее удачного варианта;
 - проводить исследование рынка потребительских товаров (услуг) в виде анкетирования;
 - читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрихкод товаров;
 - составлять экономическое обоснование собственного проекта, рассчитывать его рентабельность;
 - проводить презентацию и защиту проекта;
 - проводить самопрезентацию, составлять автобиографию и резюме;
 - планировать будущую профессиональную карьеру на основе правильной оценки своих профессиональных данных.

Календарно - тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Содержание уроков	Требование к уровню подготовки учащихся.	Дата проведения	
						план	факт
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. (14 часов)							
1	Вводное занятие	1	Введение новых знаний.	Содержание курса «Технология». Задачи и программные требования по предмету. Правила безопасной работы в мастерской	Знать: сущность понятия <i>технология</i> , задачи программные требования по предмету «Технология», Правила поведения в мастерской.		
2	Выбор объекта проектирования и требования к нему	1	Выбор направления сферы деятельности.	Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования.	Уметь: определять выбор наиболее удачного варианта проектируемого – го изделия на основании анализа; формулировать требования к объекту проектирования;		
3	Выбор варианта и материалов для проектного изделия	1	Выбор проектируемого изделия.	Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. Механические свойства материалов.	Уметь: делать выбор материала для проектируемого изделия; Делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа		
4	Расчет себестоимости изделия	1	Предварительный расчет материальных затрат.	Составляющие себестоимости продукции накладные расходы, формула себестоимости. Расчёт себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта. Цена проекта.	Знать: из чего складывается себестоимость продукции; отличие себестоимости от рыночной цены. Уметь: рассчитывать себестоимость проектируемого изделия; делать предварительный расчёт материальных затрат на проектируемое изделие.		

5	Документальное представление проектируемого продукта труда	1	Составление резюме по дизайну	Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации.	Знать что такое стандартизация; Уметь составлять резюме по дизайну проектируемого изделия;		
6	Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей	1	Выполнение эскизов, технического рисунка.	Проектная документация: технический рисунок, чертеж, сборный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия	Знать: что представляют собой эскиз, чертёж, сборочный чертеж проектируемого изделия. Уметь: выполнять проектную спецификацию проектируемого изделия; выполнять эскиз проектируемого изделия; выполнять чертежи проектируемого изделия		
7	Организация технологического процесса	1	Составление технической карты.	Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты	Знать: что входит в понятие «технологический процесс»; Что представляет собой технологическая операция, технологический переход. Уметь: составлять технологическую карту проектируемого изделия		
8	Организация рабочего места	1	Составление схемы рабочего места.	Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов, оборудования, приспособлений. Правила безопасности на рабочем месте	Знать: требования к организации рабочего места; правила безопасности на рабочем месте; Уметь: организовывать рабочее место для изготовления проектного изделия		
9	Выполнение проекта	1	Изготовление проектируемого объекта.	Реализация технологического процесса изготовления деталей проекта. Соблюдение правил безопасной работы	Уметь изготавливать спроектированное изделие		
10	Промежуточный контроль этапов изготовления	1	Изготовление проектируемого объекта.	Промежуточный контроль этапов изготовления деталей проекта.	Уметь изготавливать спроектированное изделие		
11	Процесс обработки изделия	1	Изготовление проектируемого объекта.	Процесс обработки изделия	Уметь обрабатывать детали спроектированного изделия		

12	Процесс сборки изделия из деталей	1	Изготовление проектируемого объекта.	Процесс сборки изделия из деталей	Уметь производить сборку спроектированного изделия		
13	Анализ результатов проектной деятельности	1	Самооценка проекта.	Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Самооценка проекта.	Уметь производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества проектного изделия; выполнять рецензирование		
14	Презентация проектов и результатов труда	1	Подготовка и проведение презентации проекта.	Критерии оценки выполненного проекта, защита проекта. Выбор формы презентации. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.	Уметь проводить презентацию и защиту своего проекта; анализировать качество выполнения проектов одноклассников.		
ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ (8 часов)							
15	Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда	1	Анализ форм разделения труда в организации.	Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства.	Знать что такое профессиональная деятельность, её цели и функции; Понятия разделения, специализации труда; существующие формы разделения труда;		
16	Структура и составляющие современного производства	1	Определение сферы производства промышленных предприятий	Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразова – тельной) деятельности: товар, услуги.	Знать: понятие «отрасль»; понятия «производственное предприятие», «производственное объединение»; Что такое составляющие производства; понятия «средства труда»; «средства производства», «орудия производства»; что представляет собой производственный технологический процесс		

17	Материальные и нематериальные сферы производства.	1		Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов.	Знать: определение материальной и нематериальной сфер производства		
18	Производственное предприятие	1	Посещение Производства.	Производственное предприятие. Производственное объединение. Научно-производственное объединение. Структура производственного предприятия	Знать: ; понятия «научно-производственное объединение», «межотраслевой комплекс».		
19	Система нормирования труда	1	Определение вида оплаты труда для работников определенной	Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда.	Знать: понятие «нормирование труда» виды норм труда; понятие «тарифная система»;		
20	Система оплаты труда	1	профессии	Система оплаты труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда.	что такое тарифная система, тарифная ставка		
21	Культура труда	1	Расчёт эффективности своей трудовой деятельности.	Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности.	Знать: что входит в понятие «культура труда»; какими мерами обеспечивается безопасность труда;		
22	Профессиональная этика.	1	Обоснование смысла и содержания этических норм своей профессии	Понятие «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды	Знать: что означают понятия «мораль» и «нравственность»; какие нормы поведения предписывает профессиональная этика; виды профессиональной этики;		
Профессиональное самоопределение и карьера 8 часов							

23	Этапы профессионального становления.	1	Определение целей, задач и основных этапов своей будущей проф. деятельности	Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство	Знать основные этапы профессионального становления; значение понятий «профессиональная обученность» и «профессиональная компетентность», «профессиональное мастерство»		
24	Профессиональная карьера.	1	Составление плана своей будущей профессиональной проф. карьеры	Понятия карьеры, должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры.	Знать: сущность понятий «профессиональная карьера», «должностной рост», «призвание»; из чего складывается профессиональная подготовка. Уметь: планировать будущую профессиональную карьеру; правильно оценивать собственные профессиональные данные		
25	Рынок труда и профессий	1	Урок применения знаний умений и навыков. Практическая работа.	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	Знать; 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		
26	Профессиональная деятельность в различных сферах экономики	1	Тестирование	Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства. Профессиональная деятельность в легкой и пищевой промышленности. Профессиональная деятельность в сфере агропромышленного производства.	Знать: в чем заключаются особенности профессиональной деятельности в агропромышленном производстве		
27	Профессиональная деятельность на предприятиях	1	Экскурсия на предприятие	Профессиональная деятельность на предприятиях непродовольственной сферы: торговля, общественное питание, сфера перспективных технологий	Знать: специфику профессиональной деятельности в легкой и пищевой промышленности; особенности профессиональной деятельности в индустриальном производстве		

28	Центры профконсультационной помощи	1	Знакомство с работой центров профконсультационной помощи	Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические, медико-психологические, корректирующие, развивающие, формирующие центры профессиональной консультации. Методы их работы. Посещение центра профконсультационной помощи	Знать: что такое профконсультационная помощь; виды профессионального консультирования; как и где можно получить профконсультационную помощь.		
29	Виды и формы получения профессионального образования	1	Урок применения знаний умений и навыков. Практическое задание.	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.	Знать: в чём 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		
30	Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства	1	Урок применения знаний умений и навыков. Практическая работа.	Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации	Знать: какие существуют виды самопрезентации; сущность и назначение профессионального Резюме и автобиографии; правила Поведения при собеседовании; Уметь: составлять профессиональное резюме; написать автобиографию		
Творческая и проектная деятельность 3 часа							
31	Планирование профессиональной карьеры	1	Проект «Мои жизненные планы профессиональная карьера»	Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессиональных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения	Знать: сущность и назначение автобиографии как формы самопрезентации. Уметь: планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей.		

32	Презентация результатов проектной деятельности	1	Урок применения знаний умений и навыков. Практическая работа.	Критерии оценки выполнения и защиты проекта. Выбор формы презентации. Определение целей презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Формы взаимодействия участников презентации	Знать: принципы определения критериев оценки продукта проектирования и его защиты. Уметь: проводить презентацию и защиту своего проектного изделия; использовать в презентации технические средства		
33	Защита проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»	1	Урок контроля Знаний.	Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессиональных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения.	Знать: сущность и значение автобиографии как формы самопрезентации. Уметь: планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей.		