



«Утверждено»
Директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 76
Мархаева Н.М.
«03» 08 2019г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
«04» /Жбанова А.В./
«03» 08 2019г.

«Рассмотрено»

руководитель ТЛ учителей
«04» /Бочкарева Н.Ю./
Протокол № 1
«30» 08 2019г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
г.Иркутска средняя общеобразовательная школа №76

Рабочая программа
Курса Технология
Для 10-11 классов
Уровень **базовый**

Учитель: Домрачева Лилия Арслановна
Категория: первая
Всего: **128**, в неделю 1 час -10, 11классы

2019/2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая программа по технологии рассчитана на изучение предмета в 10-11 классах на базовом уровне в объеме 34 часа (1 часа в неделю) в 10 классе, 34 часа (1 часа в неделю) в 11 классе и составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
- учебного плана общеобразовательных учреждений.
- Закона «Об образовании».
- авторской программы «Технология» 10-11 кл. /Н.В.Матяш, В.Д.Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2012 (авторская программа по технологии для 10-11 классов разработана для базового (универсального) уровня образования);
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012 -2013 учебный год, с учетом требований к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- методического письма «О преподавании учебного предмета «Технология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».

Планируемые результаты.

Основными результатами освоения обучающимися 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.

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 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.

Требования к уровню подготовки выпускников старшей школы.

В результате изучения технологии на базовом уровне выпускник школы должен

знать/уметь:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров и 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 товара;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочее место; выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изучение технологических операций;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;

применять полученные знания и умения в выбранной области деятельности:

- для проектирования материальных объектов или услуг; повышение эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решение 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.

Критерии оценки знаний учащихся.

Итоговые проверочные работы по технологии состоят из заданий, призванных оценить умение учащихся выполнять разработку или выбирать проект изделия продукта или услуги с учетом требований дизайна, экологии, сервиса, составлять или выбирать технологическую схему изготовления изделия, производства продукта или оказание услуг в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним; изготавливать, выполнять отделку изделия, производить продукт или выполнить услугу, контролировать их качество; находить и использовать информацию для своей технологической деятельности, в том числе с помощью ПЭВМ; создавать изделия по схемам, чертежам; выполнять не менее одного вида художественной обработки материалов с учетом экономической деятельности (производственной и семейной) и элементарную предпринимательскую деятельность; выращивать растения, хранить урожай.

Итоговые проверочные работы включают в себя контрольные вопросы с выбором ответов или со свободно конструируемыми ответами по всем разделам пройденных учебных программ, а определенную роль играет отметка за контрольную работу:

- ✓ при отметке «5» за нее и отметке «5» или «4» за контрольные вопросы общая отметка ставится «5»;
- ✓ при отметке «5» за нее и отметке «3» за контрольные вопросы общая отметка ставится «4»;
- ✓ при отметке «4» за нее и отметке «4» или «3» за контрольные вопросы общая отметка ставится «4»;
- ✓ при отметке «5» за контрольные вопросы итоговая отметка может быть как «5», так и «4» в зависимости от характера и величины отклонений показателей в ходе и результатах контрольной практической работы.

Тематический план курса.

№ п/п	Разделы, темы	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			планир	фактич	
10 класс					
ПРОИЗВОДСТВО. ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ		12час			
1	Технология как часть общечеловеческой культуры.	1	1,2 нед.сен.		
2	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.	2	3 нед.сен.		
3	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества.	2	4 нед. сен-1нед. окт.		
4	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.	1	2нед. окт.		
5	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире.	1	3нед. окт.		
6	Перспективные направления развития современных технологий.	2	4нед. окт.- 1нед. нояб.		
7	Новые принципы организации современного производства.	2	2нед нояб 3нед. нояб.		
8	Автоматизация технологических процессов.	1	4нед. нояб.		
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.		18			
9	Понятие творчество.	1	1 нед. дек.		
10	Защита интеллектуальной собственности.	1	2нед. дек		
11	Методы решения творческих задач.	4	3 -4нед.дек; 2-3 нед. янв.		
12	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности.	1	4 нед. янв		
13	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия.	1	1нед. фев		
14	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности.	2	2-3нед. фев		
15	Источники информации при проектировании.	1	4 нед.фев.		
16	Создание банка идей продуктов труда.	1	1 нед.март		
17	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.	2	2-3нед. март		
18	Правовые отношения на рынке товаров и услуг.	2	1-2нед. апр		
19	Выбор пути и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план.	4	3-4нед. апр-1-2 нед. мая		
РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ		2	май		
Итого		34			

11 класс				
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИСОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.		16		
20	Выбор объекта проектирования и требования к нему.	2	1,2 нед. сен.	
21	Расчёт себестоимости изделия.	2	3,4 нед. сен.	
22	Документальное представление проектируемого продукта труда.	1	1 нед. окт	
23	Организация технологического процесса.	2	2,3 нед. окт	
24	Организация рабочего места.	1	1нед. нояб	
25	Выполнение операций по созданию продуктов труда.	2	2нед. нояб-; 3нед. нояб	
26	Анализ результатов проектной деятельности.	2	1-2 нед. дек	
27	Презентация проектов и результатов труда. Проект « Как стать успешным» или бизнес –план по выбору	4	3-4нед. дек.	
ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ		4		
28	Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда.	1	2-нед янв.	
29	Структура и составляющие современного производства.	1	3 нед.янв.	
30	Нормирование и оплата труда.	1	4 нед.янв	
31	Культура труда и профессиональный этикет.	2	1,2 нед.февр	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА		6		
32	Этапы профессионального становления и карьера.	2	3.4нед.фев	
33	Рынок труда и профессий.	2	1 нед.март.	
34	Профессиональная деятельность в различных сферах экономики.	1	1 нед. апр	
35	Центры профконсультационной помощи.	1	2 нед. апр	
36	Виды и формы получения профессионального образования.	1	3 нед. апр	
37	Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства.	1	4 нед.апр	
ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.		4		
38	Планирование профессиональной карьеры.	2	1-2нед. мая	
39	Презентация результатов проектной деятельности. Проект «Моя профессиональная карьера»	2	3-4 нед.мая	
РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ		4		
ИТОГО		34		

Основное содержание курса.

Основное содержание авторской программы полностью нашло отражение в данной программе.

Производство, труд и технологии (12 ч)

1. Технология как часть общечеловеческой культуры, 2ч

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 непроеизводственной 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).

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

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, 2 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, 1ч

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.

5. 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.

6. Перспективные направления развития современных технологий, 2 ч

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

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

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

7. Новые принципы организации современного производства, 2 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).

8. 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 18 ч

9. Понятие творчества, 1ч

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.

10. Защита интеллектуальной собственности, 1ч

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.

11. Методы решения творческих задач, 4 ч

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

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

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

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

Теоретические сведения. Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техничко-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.

13. Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия, 1ч

Теоретические сведения. Проектирование в условиях конкуренции на рынке товаров и услуг. Возможные критерии оценки потребительских качеств изделий. Социально-эргономические, функциональные, эргономические качества объектов проектной деятельности. Экспертиза и оценка изделия.

Практические работы. Оценка объектов на основе их потребительских качеств. Проведение экспертизы ученического рабочего стола.

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.

15. 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.

16. Создание банка идей продуктов труда, 1ч

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.

17. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг, 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.

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

18. Правовые отношения на рынке товаров и услуг, 2 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.

19. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план, 4 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 14 ч.

20. 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.

21. Расчёт себестоимости изделия, 2 ч

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.

22. Документальное представление проектируемого продукта труда, 1 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.

23. Организация технологического процесса, 2 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.

24. Организация рабочего места, 1 ч

Теоретические сведения. Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов. Оборудования, приспособлений. Правила техники безопасности на рабочем месте.

Практическая работа. Составление схемы своего рабочего места, выбор инструментов и оборудования, определения правил безопасности на рабочем месте.

25. Выполнение операций по созданию продуктов труда, 2 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.

26. 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.

27. Презентация проектов и результатов труда 2 ч

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 4 ч

28. 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 труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.

29. Структура и составляющие современного производства, 1 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.

30. Нормирование и оплата труда, 1ч

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, повременная 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.

31. Культура труда и профессиональная этика, 1 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 6 ч.

32. Этапы профессионального становления и карьера, 1 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.

33. Рынок труда и профессий, 1 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.

34. Профессиональная деятельность в различных сферах экономики, 1 ч

Теоретические сведения. Классификация профессий. Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства, в лёгкой и пищевой промышленности, в общественном питании и в сфере перспективных технологий.

Практическая работа. Тестирования для определения склонности к роду профессиональной деятельности.

35. Центры профконсультационной помощи, 1 ч

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

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

36. 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.

37. 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 4ч.

38. Планирование профессиональной карьеры, 2ч

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».

39. Презентация результатов проектной деятельности, 2 ч

Теоретические сведения. 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.

Практическая работа. Проведение презентации и защита проекта.

Критерии оценки знаний обучающихся.

Итоговые проверочные работы включают в себя контрольные вопросы с выбором ответов или со свободно конструируемыми ответами по всем разделам пройденных учебных программ, а определенную роль играет отметка за контрольную работу:

- ✓ при отметке «5» за нее и отметке «5» или «4» за контрольные вопросы общая отметка ставиться «5»;
- ✓ при отметке «5» за нее и отметке «3» за контрольные вопросы общая отметка ставиться «4»;
- ✓ при отметке «4» за нее и отметке «4» или «3» за контрольные вопросы общая отметка ставиться «4»;

при отметке «5» за контрольные вопросы итоговая отметка может быть как «5», так и «4» в зависимости от характера и величины отклонений показателей в ходе и результатах контрольной практической работы.

Учебно-методический комплекс:

- Симоненко В.Д. Технология: базовый уровень : 10-11 классы : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. В.Д.Симоненко. – М.:Вентана-Граф, 2012.

- Матяш Н.В. Технология : 10-11 классы : методические рекомендации / Н.В. Матяш, В.Д.Симоненко/ – М.:Вентана-Граф, 2012.
- <http://acareer.narod.ru>
- <http://www.e-xecutive.ru>
- <http://www.rabota.dpt.ustu.ru>
- <http://www.vakansii.com.ua> и др.

Календарно-тематическое планирования технологии в 10-11 классах (базовый уровень)

№ урока	№ и название темы	Кол-во часов	Содержание уроков	Темы практических (самостоятельных) работ	Требования к уровню подготовки учащихся	Методы и формы обучения. Вид контроля.	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Домашнее задание	Дата урока
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>10 класс</i>									
<i>Раздел программы: «Производство, труд и технологии», 32 ч</i>									
<i>Глава учебника «Технологии как часть общеобразовательной культуры»</i>									
1 2 3 4	1.Технологии как часть общеобразовательной культуры.	4	1.Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. 2.взаимосвязь и взаимообусловленнос	Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области техники и технологии. Попытка реконструкции исторической ситуации (открытие колеса, приручение огня, зарождение	Знать/понимать: -что такое технология, её взаимосвязь с общей культурой; -основные виды культуры; - понятие «технологическая культура»; - влияние технологии на общественное развитие;	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Тестирование по теме «Технологии как часть общечеловеческой культуры».	Исторические типы культур. Виды непродуцированных технологий. Три составляющие производственной технологии (инструмент, технологически процесс)	1) Читать в §1 (глава 1 учебника) подразделы: «Технологическая культура», «Понятие технологии», Технологические уклады». 2) подготовить сообщение об интересующем изобретении в	

			ть технологий, организации производства и характеристика труда. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технологические достижения.	металлургии).	- три составляющих производственной технологии.			области технологии.	
5 6	2.Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.	2	Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.	Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области техники и технологии	-взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства; - роль науки в развитии технологического прогресса; - понятие «наукоёмкое» производства.	Лекция-беседа с элементами конспектирования; слушание и обсуждение докладов учащихся. Устный опрос; оценка подготовленных учащимися докладов.	Прикладная наука; отраслевые научно-исследовательские институты, научно-производственные объединения.	1) Читать в §1 раздел «Связь технологии с наукой, техникой и производством. 2)Подготовить доклад об интересующем открытии (известном учёном или изобретателе) в области науки техники.	
7 8 9 10 11 12 13 14	3.Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества.	8	1.Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Современная энергетика и её взаимодействие на биосферу. Проблема захоронения радиоактивных отходов. 2.Промышленные технологии и транспорт. Материалоёмкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов.	Посадка деревьев и кустарников возле школы. Оценка запыленности воздуха. Определение наличия нитратов в пищевых продуктах.	-взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов; - причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению биосферы; - что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект озоновая дыра;- негативные следствия современного землепользования	Лекция-беседа; работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР, видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа. Оценка подготовленных учащимися докладов; контроль по результатам практической работы.	Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами. Коэффициент использования материалов. Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их взаимодействия на экосистемы.	Ознакомиться с соответствующими подразделениями §2.	

			Проблема загрязнения промышленными отходами производства атмосферы и гидросферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра». 3.Современные сельскохозяйственные технологии и их негативное воздействие на биосферу. 4.Проведение мероприятий по озеленению и/или оценки загрязнённости среды.		(агротехнологий) для окружающей среды. Уметь: - выявлять источники и степень загрязнённости окружающей среды.				
15 16 17 18	4.Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.	4	1.Природоохранные технологии, экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование леса и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Очистка естественных водоемов. 2.Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии солнца, ветра, приливов, геотермальных источников, энергии волн и течений.	Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации. Подготовка докладов (сообщений) об использовании альтернативного источника энергии.	- что такое экологический мониторинг; - сущность безотходных технологий (производств); - пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов; - какие существуют мероприятия по очистке водоёмов; - виды и возможности использования альтернативных источников энергии.	Лекция-беседа; работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР. видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа. Оценка подготовленных учащимися докладов; контроль по результатам практической работы. Устный опрос; контроль по итогам слушания докладов и результатам практической работы.		Подготовить доклад (сообщение) об использовании альтернативного источника энергии.	

			Термоядерная энергия. Биогазовые установки.						
19 20 21	5.Экологическое сознание и мораль в техногенном мире.	3	Экологически устойчивое развитие человечества. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания.	Уборка мусора около школы или в лесу. Выявление мероприятий по охране окружающей среды на действующем промышленном предприятии.	- почему возникла необходимость в новом экологическом сознании (морали); - сущность, характерные черты нового экологического сознания.	Лекция-беседа; решение ситуационных задач; слушание докладов учащихся; практическая работа. Контроль по итогам практической работы и оценка подготовки докладов об использовании альтернативного источника энергии.	Волоконная оптика как новый шаг в развитии информационных технологий. Принцип действия и области применения волоконной оптики.	Прочитать в §3 подраздел «Экологическое сознание и мораль в техногенном мире».	
22 23 24 25 26 27 28	6.Перспективные направления развития современных технологий.	7	1.Основные виды промышленной обработки материалов. Электро-технологии и их применение. 2.Применение лучевых технологий: лазерная и электро-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия. 3.Технологии послойного прототипирования и их использование. Нанотехнологии. основные понятия. Технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий. 4.Информационные	Посещение промышленного предприятия. (Ознакомления с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания.)	- виды современных электротехнологий, примеры их использования; - сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; - принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; - метод прослойного прототипирования и области его применения; - сущность понятия «наноматериал», «наночастица»; -перспективы использования нанотехнологий; Роль информационных технологий в технологическом развитии общества.	Лекция, демонстрация видеофильмов, иллюстрационного материала, образцов изделия. Устный опрос; контроль по итогам практической работы.	Волоконная оптика как новый шаг в развитии информационных технологий. Принцип действия и области применения волоконной оптики.	Читать соответствующие подразделы §4.	

			технологии, их роль в современной научно-технической революции.						
29 30	7. Новые принципы организации современного производства.	2	Пути развития современного индустриального производства. Рационализм, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производства. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства.	Предложение по внедрению новых технологий и оборудование в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке.	- смысл понятия «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства; - сущность непрерывного (поточного) производства; - что представляют собой гибкие производственные системы; - в чём проявляется глобализация системы мирового хозяйства.	Лекция с элементом конспектирования, демонстрация иллюстрационного материала (история становления индустриального производства, современное высокотехнологическое производство). Письменный опрос (контроль по итогам самостоятельной работы).	Понятие «фордизм», «постфордизм», «постиндустриальное» и «индустриальное» общество.	Читать соответствующие подразделы §4.	
31 32	8. Автоматизация технологических процессов.	2	Автоматизация производства на основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятие «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных	Экскурсия на современное производственное предприятие.	- сущность понятия «автомат», «автоматизация производства»; - гибкая и жёсткая автоматизация; - в чём суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП).	Лекция, демонстрация наглядных пособий, схема учебника; практическая работа. Устный опрос; проверка самостоятельной работы.	Возрастание роли информационных технологий в современном мире. Влияние автоматизации на характеристики производства.	Составить отчет об экскурсии.	

			систем управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП.						
<i>Раздел программы: «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг». «Творческая проектная деятельность», 32 ч</i>									
<i>Главы учебника: «Методы решения творческих задач». «Технология проектирования изделий»</i>									
33 34 35	9.Понятие творчества.	3	1.Понятие «творчества», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технологического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательность. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. 2.Пути повышения творческой активности личности при решении изобретательных задач (ТРИЗ).	Упражнения на развития мышления: решение нестандартных задач.	- сущность понятия «творчество», «творческий процесс»; - виды творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество); - изобретательство, проектирование как процедуры творческого процесса; - сущность и задачи ТРИЗ.	Лекция, демонстрация иллюстрационного материала, диспут. Письменный опрос; контроль по результатам практической работы.	Логические и эвристические (интуитивны) пути решения творческих задач, их особенности и области применения.	Прочитать подразделы §1 (глава 2) «Творческий процесс» и «Логические и эвристические методы решения задач».	
36 37	10.Защита интеллектуальной собственности.	2	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условие выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые	Разработка товарного знака условного предприятия. Составление формулы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец.	- сущность понятия «интеллектуальная собственность»; - что может являться объектом интеллектуальной собственности; - понятие «авторское право»; - существующие формы защиты авторских прав; - что такое патент; - как осуществляется патентование	Лекция, демонстрация иллюстрационного материала, диспут. Письменный опрос; контроль по результатам практической работы.	Структура патентной заявки.	1)Составить формулу ретроизображения, например шариковой ручки, велосипеда и т.п. 2)Ознакомиться с подразделом «Защита интеллектуальной собственности (см. §1)	

			объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знаков обслуживания.		изобретения; - суть и защита товарных знаков и знаков обслуживания.				
38 39 40 41 42 43 44 45	11.Методы решения творческих задач.	8	1-2.методы активизации поиска решения творческих задач, генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика. 3.Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АЗИС. 4.Ассоциальные методы решения задач. Понятие «ассоциация». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.	Проведение конкурса «Генераторы идей». Решение задач методом синектики. Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Разработка новой конструкции входной двери с помощью эвристических методов решения задач.	- сущность и особенности методов активизации поиска решений творческих задач (прямая и обратная мозговая атака, метод контрольных вопросов, синектика); - методы поиска оптимального варианта (морфологический анализ, ФСА) и их применения; - способы применения ассоциальных методов решение творческих задач (фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций); Уметь: - использовать методы решения творческих задач, а практической деятельности.	Лекция-беседа; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы.	Приёмы, способствующие генерации идей: аналогия, инверсия, эмпатия, фантазия.	1)Прочитать §3. 2)Решить задачи, предложенные в практической работ к параграфу. 1)Прочитать §4. 2)С помощью одного из изученных методов попробовать расширить первоначальный банк идей проекта.	
46 47	12.Понятие об основах проектирования в	2	Особенности современного проектирования.	Выполнение тестов на определение качеств проектировщика.	- требование к современному проектированию;	Лекция-беседа; решение ситуационных задач;	Художественный дизайн. Закономерности	Рассмотреть технологический путь какого-либо продукта	

	профессиональной деятельности.		Техническо-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. учёт требований безопасности при проектировании. качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании.		Понятия «инновация», «проектное задание», «технологическое задание»; - какими качествами должен обладать проектировщик; - значение эстетического фактора в проектировании; - законы художественного конструирования.	практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы.	эстетического восприятия. Законы гармонии.	от состояния сырья (заготовки) до готового изделия (в виде последовательности технологических операций по производству), например зерно-хлеб, руда-металл и т.д. Ознакомиться с текстом учебника: 1) § 1 (глава 3) «Особенности современного проектирования». 2) подраздел «Выбор объекта проектирования в главе «Учебный дизайн-проект».	
48	13.Потребительские качество товара. Экспертиза и оценка изделия.	1	Проектирование в условиях конкуренции на рынке товаров и услуг. Возможные критерии оценки потребительских качеств изделий. Экспертиза и оценка изделий. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности.	Оценка объекта на основе потребительских качеств. Проведение экспертизы ученического рабочего стола.	- составляющие понятия «потребительские качества товаров (услуги»; - критерии оценки потребительских качеств товара; - что входит в процедуру экспертной оценки объекта. Уметь: - проводить экспертизу товара (проектного изделия).	Объяснение нового материала. Практическая работа (решение ситуационных задач). Устный опрос, контроль по итогам практической работы.	Сущность понятия «петля дизайна».	Проанализировать существующее состояние в сфере предполагаемого проектирование, определить потребность, выбрать объект проектирования, т.е. изделие, которое необходимо усовершенствовать, чтобы в дальнейшем предложить на рынок, ввести в предметный мир, и которым можно удовлетворить действительные потребности людей.	
49 50	14.Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности.	2	Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании.	Планирование деятельности по выполнению учебного проекта.	- какие этапы включает в себя проектная деятельность; - как осуществляется пошаговое	Объяснение нового материала; практическая работа. Устный опрос, контроль по итогам практической работы.		Письменно ответить на вопросы, предложенные в правой части таблицы §2 (глава 3) «Алгоритм дизайна»	

			Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта.		планирование проектной деятельности; - что включает понятие «алгоритм дизайна». Уметь: - планировать деятельность по учебному проекту.			(подготовка пояснительной записки).	
51 52	15.Источники информации при проектировании.	2	Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедия, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.	Ознакомление с источниками информации для проектирования собственного продукта. Воссоздание исторического ряда объекта проектирования.	- роль информации в современном обществе; - что понимается под научным подходом к проектированию; - источники информации для дизайнера; Уметь: - находить и использовать разнообразные источники информации при проектировании; воссоздавать исторический путь объекта проектирования.	Лекция с элементами конспектирования; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы.	Научный подход в проектировании изделия.	Составить ряд «эволюции» для своего будущего изделия, попытаться продолжить этот ряд в будущем.	
53 54 55	16.Создание банка идей продуктов труда.	3	1.Объекты деятельности как воплощение идей проектировщика. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). 2.Графическое представление вариантов будущего	Формирование банка идей и предложений. Выдвижение идей усовершенствования своего проектного изделия (использование методов ФСА). Выбор наиболее удачных вариантов (с применением методов ФСА).	- что представляет собой банк идей для проектирования; - методы формирования банка идей. Уметь: - формировать банк идей для своего проектного изделия с использованием ТРИЗ; - графически оформлять идеи проектного изделия; - делать выбор	Лекция-беседа, конспектирование; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос, контроль по итогам практической работы.	Клаузура как графическое представление будущего изделия.	Собрать информацию по теме проекта.	

			изделия. Клаузура. Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования.		наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа.				
56 57 58	17.Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.	3	Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребности 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 конкурентной цели проекта на основании выявления общественной потребности.	Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора учебного проекта.	- взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; - 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.	Лекция-беседа, конспектирование; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос, контроль по итогам практической работы.	Эволюционное развитие и видоизменение вещей, создаваемых человеком.	Проведите анкетирование среди своих одноклассников, друзей и знакомых для выбора объекта своего учебного проекта.	
59 60 61	18.Правовые отношения на рынке товаров и услуг.	3	1.Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и производителем (продавцом). Страхование. 2.Источники получения информации о товарах и услугах. Товарные символы,	Изучение рынка потребительских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию.	- взаимоотношения субъекта и объекта рынка товаров и услуг; - виды и название нормативных актов, регулирующих отношения между покупателем и производителем (продавцом); - название и виды страховых услуг; - способы получения информации о товарах и услугах.	Лекция; конспектирование; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы по обоснованию эффективности своего проекта.		В магазине (желательно с кем-то из родителей) попросите у продавца на покупаемый вами товар сертификат соответствия. Проверьте, соответствует ли он представленному товару; не просрочен ли; вся ли необходимая информация отражена в нём.	

			этикетки, маркировка, штрихкод. Сертификация продукции.		Уметь: - читать товарные символы, этикетки, маркировку, штрихкод товаров.				
62 63 64	19.Выбор пути и способ реализации проектируемого объекта. Бизнес-план.	3	1.Пути продвижение проектируемого продукта на потребительском рынке. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы. 2.Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.	Составление бизнес-плана для проектируемого (или условного) изделия (услуги).	- сущность понятия маркетинга, рекламы; - что такое бизнес-план; - цели и задачи бизнес-плана; Понятие рентабельности. Уметь: -составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); - рассчитывать рентабельность производства.	Лекция; конспектирование; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы по обоснованию эффективности своего проекта.	История возникновения маркетинга.	Посетите специализированный магазин для изучения регионального потребительского рынка по части товаров, аналогичных проектированным изделиям.	
Резерв		4							
ИТОГО		68							
11 класс									
Разделы программы: «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг». «Творческая проектная деятельность», 30 ч									
Глава учебника «Учебный дизайн-проект»									
1 2 3 4	20.Выбор объекта проектирования и требования к нему.	4	1.Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и организаций и организаций к объекту проектирования. 2.Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления	Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Выбор наиболее удачных вариантов (с применением методов ТРИЗ). Выбор материалов для проектируемого изделия.	Уметь: -определять выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа; - формировать требования к объекту проектирования; - делать выбор материала для проектируемого изделия; - делать выбор наиболее удачного варианта	Творческая работа по проектированию. Устный опрос; контроль по результатам практической работы.	Механические свойства материалов: пластичность, хрупкость, твёрдость и т.д.	Выберите материалы, которые позволят осуществить дизайн проектного изделия (составить диаграмму выбора материалов).	

			проектируемого изделия. Механические свойства материалов.		проектируемого изделия на основании анализа.				
5 6	21.Расчёт себестоимости изделия.	2	Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формула себестоимости. Расчёт себестоимости проектных работ. Статьи расходов проекта. Цель проекта.	Предварительный расчёт материальных затрат на изготовление проектного изделия.	- из чего складывается себестоимость продукции; - отличие себестоимости от рыночной цены. Уметь: - рассчитывать себестоимость проектируемого изделия; - делать предварительный расчёт материальных затрат на проектирование изделия.	Объяснение нового материала; конспектирование; практическая работа. Контроль по итогам практической работы (предварительный расчёт материальных затрат).	Оплата труда проектировщика.	1)Прочитать в учебнике текст «Стоимость проекта» (с.143-144). 2)Для тех, кто по каким-либо причинам не закончил на уроке практическое задание по предварительному подсчёту материальных затрат, закончить работу дома.	
7 8 9 10 11 12	22.Документальное представление проектируемого продукта труда.	6	1.Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. 2.Использование компьютера для выполнения проектной документации. 3-4.Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия.	Составление резюме по дизайну. Составление проектной сертификации проектируемого изделия. Выполнение эскизов, технических рисунков проектируемого изделия.	- что такое стандартизация; - что входит в понятие «проектная документация»; - что представляют собой эскиз, чертёж, сборочный чертеж проектируемого изделия; - выполнять проектную спецификацию проектируемого изделия; - выполнять эскиз проектируемого изделия; выполнять чертежи проектируемого изделия.	Объяснение нового материала; практическая работа. Контроль по итогам практической работы (подготовка рабочей документации для создания проектируемого изделия).	Применение компьютера для выполнения проектной документации и представления продукта (презентация).	Продумать последовательность технологических операций по изготовлению проектируемого изделия.	
13 14	23.Организация технологического процесса.	2	Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция.	Составление технологической карты проектируемого изделия.	- что входит в понятие «технологический процесс»; - что представляет собой	Объяснение нового материала; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам	Сущность и назначение маршрутной и операционной карты для изготовления	1)Ознакомиться в учебнике с подразделом «Составление технологической	

			Технологический переход. Содержание и составление технологической карты.		технологическая операция, технологический переход. Уметь: - создавать технологическую карту проектируемого изделия.	практической работы (составление технологической карты).	проектируемого изделия.	карты» (см. главу «Учебный дизайн-проект»). 2)Закончить технологическую карту на изготовление проектируемого изделия.	
15	24.Организация рабочего места.	1	Условие организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов, оборудование, приспособлений. Правила безопасности на рабочем месте.	Составление схемы своего рабочего места, выбор инструментов и оборудования, обеспечение безопасности на рабочем месте.	- требования к организации рабочего места; - правила безопасности на рабочем месте. Уметь: - организовывать рабочее место для изготовления проектируемых изделий.	Объяснение нового материала; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы (схема рабочего места).		Прочитать в учебнике подраздел «Организация рабочего места» (с.210-211).	
16 17 18 19 20 21 22 23	25.Выполнение операций по созданию продукта труда.	8	1-4.Реализация технологического процесса изготовления деталей. Процесс сборки изделия из деталей. Соблюдения правил безопасной работы. Промежуточный контроль этапов изготовления.	Изготовление проектируемого объекта.	Уметь: -изготавливать спроектированное изделие.	Практическая работа по изготовлению спроектированного изделия. Контроль по итогам практической работы.		1)Если работа по созданию проектного изделия не была выполнена в школе, доработать проектное изделие дома. 2)Готовиться к презентации проекта (оформление проектной документации). 3)Принести на следующее занятие пояснительные записки и готовые изделия.	
24 25 26	26.Анализ результатов проектной деятельности.	3	Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности.	Апробация готового проектного изделия и его доработка. Самооценка проекта.	Уметь: - производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества проектного изделия; проводить испытание изготовленного	Практическая работа; самостоятельная работа по оценке продукта проектирования. Контроль по итогам практической работы.	Выполнения рецензирования проектного изделия (услуги).	1)Окончательно оформить пояснительную записку к проекту. 2)Подготовиться к защите проекта, потренироваться в изложении доклада и	

			Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование.		изделия; выполнять рецензирование продукта проектирования.			демонстрации изделия. 3)Получить рецензию на своё проектное изделие.	
27 28 29 30	27.Презентация проектов и результатов труда.	4	1-2.Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защита проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технологических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.	Подготовка и проведение презентации проектов.	Уметь: - проводить презентацию и защиту своего проекта; - анализировать качества выполнения проектов одноклассников и давать им оценку.	Презентация и защита проектов. Контроль по итогам презентации и защиты проектов.	Использование технических средств в процессе презентации.		
Раздел программы: «Производство, труд и технологии», 14 ч									
Глава учебника: «Профессиональное самоопределение и карьера»									
31 32	28.Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда.	2	Виды деятельности. 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. Понятие специальности и перемены труда.	Определение целей, задач и основных компонентов свое будущей профессиональной деятельности. Определение по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.	- что такое профессиональная деятельность, её цели и функции; что является фактором успеха в профессиональной деятельности; понятия разделения, специализации и кооперации труда; различие между понятиями профессии и специальности; понятие перемены труда.	Лекция-беседа; демонстрация наглядных пособий: самостоятельная работа. Устный опрос; контроль по итогам самостоятельной работы.		1)Определить цели, задачи и основные компоненты своей будущей профессиональной деятельности. 2)При содействии кого-то из родителей (знакомых) проанализировать формы разделения труда в их организации (на предприятии), начертить схему специализации труда	
33 34	29.Структура и составляющие	4	1.Производство как преобразовательная	Определение сферы производства	- понятие «отрасль»; - определение			Описать особенности производства и	

35 36	современного производства.		деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуга. 2. Материальная и нематериальная сфера производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. 3. Производственное предприятие. Производственное объединение. Структура производственного предприятия.	промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятия. Посещение производственного предприятия, определение составляющих конкретного производства.	материальной и нематериальной сферы производства; - понятие «производственное предприятие», «производственное объединение», «научно-производственное объединение», «межотраслевой комплекс»; что такое составляющие производства; - понятие «средства труда», «средства производства», «орудия производства»; - что представляет собой производственный технологический процесс.			характер продукции предприятия ближайшего окружения.	
37 38 39 40	30. Нормирование и оплата труда.	4	1. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролируемые нормы труда. 2. Система оплаты труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и	Изучение нормативных производственных документов. Определение вида оплаты труда для работников определенных профессий.	- понятие «нормирование труда»; - виды норм труда; - понятие «тарифная система»; - что такое тарифная система, тарифная ставка.	Объяснение нового материала; конспектирование; самостоятельная работа. Устный опрос; контроль по итогам самостоятельной работы.		Прочитать текст параграфа «Нормирование и оплата труда», касающихся нормирования труда. Прочитать текст параграфа «Нормирование и оплата труда», ответить на вопросы к параграфу.	

			договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда.						
41 42 43 44	31. Культура труда и профессиональная этика.	4	1. Понятие культуры труда. Составляющие культуру труда. Технологическая дисциплина. Умение организовать свое рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. 2. Понятие «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.	Расчёт эффективности своей трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по мерам его реорганизации, повышающим эффективность учебы. Обоснование смысла и содержание этических норм своей будущей профессиональной деятельности.	- что входит в понятие «культура труда»; - что такое научная организация труда; - какими мерами обеспечивается безопасность труда; - понятие охраны труда; - что такое этикет; - что означает понятие «мораль» и «нравственность»; - какие нормы поведения предписывает профессиональная этика; - виды профессиональной этики.	Лекция-беседа; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос: контроль по итогам практической работы.	Понятие охраны труда. Правовые документы, регламентирующие правила охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда.	1) Провести диагностику своей готовности к профессиональному выбору на основе психологического тестирования. 2) Ознакомиться в учебнике с материалом «Понятие «культура труда». Ознакомиться в учебнике с материалом «Профессиональная этика»	
Раздел программы: «Профессиональное самоопределение и карьера», 18 ч									
Глава учебника: «Профессиональная деятельность и карьера»									
45 46 47	32. Этапы профессионального становления и карьера.	3	1. Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство.	Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.	- основные этапы профессионального становления; - значение понятий «профессиональная обученность» и «профессиональная компетентность», «профессиональное мастерство»; - сущность понятия	Лекция-беседа; диспут; дискуссия; практическая работа. Устный опрос.	Понятие профессиональной мобильности.	Читать в учебнике параграф «Профессиональное становление личности» 1) Определить требования, предъявляемые выбранной	

			2.Понятие карьеры, должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры.		«профессиональная карьера», «должностной рост». «призвание»; - из чего складывается профессиональная подготовка. Уметь: - планировать будущую профессиональную карьеру; - правильное оценивать собственные профессиональные данные.			учащимися профессии к составлению здоровья. 2)Определить соответствие состояния своего здоровья выбранной профессии (с помощью врачей выявить имеющиеся заболевания или убедиться в их отсутствии). 3)совместно с родителями составить режим дня, включив мероприятия по укреплению своего здоровья, по подготовке организма к выбранной профессии.	
48 49 50	33.Рынок труда и профессий.	3	1-1.Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального труда. Способы изучение рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке труда и профессионального образования.	Изучение регионального рынка труда. Изучение содержание трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворенности трудом работников различных профессий.	- что такое рынок труда и профессий; - что понимается под конъюнктурой рынка труда и профессий; - способы изучения рынка труда и профессий; - источники информации о рынке труда и профессий. Уметь: - находить и анализировать информацию о ситуации на рынке труда и профессий.	Лекция; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы.		Посетить службу занятости в вашем городе (районе) и составить список наиболее предпочтительных для вас профессий с учётом выбранного профиля.	
51 52 53 54	34.Профессиональная деятельность в различных сферах экономики.	4	1-2.Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства. Профессиональная деятельность в лёгкой и пищевой промышленности.	Тестирование для определения склонности к роду профессиональной деятельности. Экскурсия на предприятия.	- в чём заключается особенности профессиональной деятельности в агропромышленном производстве; - специфику профессиональной	Лекция-беседа; решение ситуационных задач; самостоятельная работа; экскурсия на предприятие.		Посетить одно из предприятий торговли и понаблюдать за работой его сотрудников, после этого заполнить таблице – Наименование	

			3.Профессиональная деятельность в агропромышленном производстве. 4.Профессиональная деятельность на предприятиях непроизводственной сферы: торговля, общественное питание, сфера перспективных технологий.		деятельности в лёгкой и пищевой промышленности; - особенности профессиональной деятельности в индустриальном производстве.			предприятия: профессии. Содержание труда, профессионально важные качества, плюсы и минусы данной профессии, ваш вывод (подходит ли вам данная профессия)	
55 56 57	35.Центры профконсультационной помощи.	3	1.Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические, медико-психологические, корректирующие, развивающие, формирующие центры профессиональной консультации. Методы и их работы. 2.посещение центра профконсультационной помощи.	Знакомство с работой центров профконсультационной помощи.	- что такое профконсультационной помощи; - виды профессионального консультирования; - как и где можно получить профконсультационной помощи.	Объяснение нового материала; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос; отчёт по результатам посещения центра профконсультационной помощи.		Заполнить таблицу, в которой для каждого вида профессионального образования перечислить учебные заведения своего региона.	
58 59 60	36.Виды и формы получения профессионального образования.	3	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	Изучение регионального рынка образовательных услуг.	- 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	Объяснение нового материала, беседа; практическая работа. Письменный опрос; контроль по итогам практической работы		Выявить профессиональные учебные заведения по интересующему профилю; изучить предоставляемые ими образовательные услуги, определить их рейтинг.	

			образовательных услуг.		услуг.				
61 62	37.Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства.	2	Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации.	Составление автобиографии и профессионального резюме.	- какие существуют виды самопрезентации; - сущность и назначение профессионального резюме и автобиографии; - правила поведения при собеседовании. Уметь: - составлять профессиональное резюме; - написать автобиографию.	Лекция-беседа; практическая работа. Устный опрос.		Написать автобиографию.	
Раздел программы: «Творческая проектная деятельность». 6 ч									
Приложение к учебнику: «Примерный творческий проект «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»»									
63 64 65 66	38.Планирование профессиональной карьеры.	4	1-2.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.	Проект «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»	- сущность и назначение автобиографии как формы самопрезентации. Уметь: - планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей.	Лекция-беседа; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам практической работы.		Оформить пояснительную записку к проекту. Подготовиться к защите проекта.	
67 68	39.Презентация результатов проектной деятельности.	2	1-2.Критерии оценки и защита проекта. Выбор формы презентации. Определение целей презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в	Подготовка и проведение презентации проектов.	- принципы определения критериев оценки продукта проектирования и его защиты. Уметь: - проводить презентацию и защиту своего проектного изделия; - использовать в презентации	Защита проектов. Контроль по итогам презентации и защиты проектов.			

			процессе презентации. Формы взаимодействия участников презентации.		технические средства.				
	ИТОГО	68							
	Всего	136							