





**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Палатовская средняя общеобразовательная школа»
Красногвардейского района Белгородской области**

<p>РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО учителей технологии физ-ра, ОБЖ  Юрова Е.М. Протокол № 1 от «25» августа 2023 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора МБОУ «Палатовская средняя общеобразовательная школа»  Чономарева С.П. 29 августа 2023 г.</p>	<p>РАССМОТРЕНО На заседании педагогического совета МБОУ «Палатовская средняя общеобразовательная школа» Протокол № 1 от 29 августа 2023г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Палатовская средняя общеобразовательная школа»  Черкасова А.С. Протокол № 1/23 от 29 августа 2023 г.</p> 
---	--	---	---

**Рабочая программа
по учебному предмету «Технология» ФГОС
уровень среднего общего образования**

10-11 класс

**Составитель: Бугаев Алексей Федорович,
учитель технологии**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	стр.3
2. Требования к уровню подготовки обучающихся	стр.4
3. Календарно-тематическое планирование	стр.5
4. Содержание учебного предмета	стр.14
5. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков	стр.23

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии для уровня среднего общего образования (10-11 классы) разработана на срок освоения основной образовательной программы среднего общего образования (2 года) на основе:

-Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года №1089.

-Программы по технологии (базовый уровень),10-11классы /авт.-сост. Н.В.Матяш, В.Д. Симоненко — М. : «Вентана-Граф», 2019

Рабочая программа по технологии для уровня основной образовательной программы(10-11 классы) направлена на реализацию следующих целей и задач:

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.

Рабочая программа по технологии для уровня среднего общего образования (10 - 11 классы) ориентирована на использование учебно-методического комплекта под редакцией В.Д.Симоненко.

-Программы по технологии (базовый уровень),10-11классы /авт.-сост. Н.В.Матяш, В.Д. Симоненко — М. : «Вентана-Граф, 2019.

Рабочая программа по технологии для уровня среднего общего образования (10-11 классы) согласно учебному плану МБОУ « Палатовская средняя общеобразовательная школа » на 2021 - 2022 учебный год рассчитана на:

10 класс- 1 час в неделю, 35 в год;

11 класс- 1 час в неделю, 34 в год;

Формы организации учебного процесса, применяемые на уровне среднего общего образования (10-11 классы)

Основная форма обучения – учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами являются упражнения, практические работы, которые являются частью занятия.

Возможна организация самостоятельной работы, беседы, зачёт, собеседования.

Предусмотрено выполнение школьниками творческих проектов.

Основная форма обучения – учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами являются упражнения, практические работы, которые являются частью занятия.

Возможна организация самостоятельной работы, беседы, зачёт, собеседования.

Предусмотрено выполнение школьниками творческих проектов.

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения технологии на базовом уровне учащиеся должны *знать/понимать*:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы,
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

***уметь*:**

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- 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 изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения.

3. Календарно – тематическое планирование (10 класс)

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Планов ые сроки	Фактиче ские сроки
	Производство, труд и технологии	16		
1.	<i>Технология как часть человеческой культуры</i>	2		
1.	Технология как часть человеческой культуры	1		
2.	Технологические уклады и их основные технические достижения. Практическая работа. Подготовка доклада об интересующем открытии в области науки и техники.	1		
2.	<i>Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства</i>	1		
3.	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства. Практическая работа. Подготовка доклада об интересующем открытии (известном учёном, изобретателе) в области науки и техники.	1		
3.	<i>Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества</i>	4		
4.	Экология, экологический кризис. Практическая работа. Оценка запылённости воздуха. Определение наличия нитратов в пищевых продуктах.	1		
5.	Промышленные технологии и транспорт. Практическая работа. Определение наличия нитратов в пищевых продуктах.	1		
6.	Сельское хозяйство и экология	1		

7.	Практическая работа. Посадка деревьев и кустарников возле школы	1		
4.	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	2		
8.	Использование экологически чистых и безотходных производств. Практическая работа. Оценка качества пресной воды	1		
9.	Альтернативные источники энергии	1		
5.	Экологическое сознание и мораль в техно-генном мире	1		
10.	Экологическое сознание и мораль в техно-генном мире. Практическая работа. Уборка мусора около школы или в лесу.	1		
6.	Перспективные направления развития современных технологий	4		
11.	Основные виды промышленных технологий обработки материалов	1		
12.	Лучевые и ультразвуковые технологии	1		
13.	Технологии послойного прототипирования и нанотехнологии	1		
14.	Универсальные технологии Практическая работа. Посещение промышленного предприятия (ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания).	1		
7.	Новые принципы организации современного производства	1		

15.	<p>Новые принципы организации современного производства</p> <p>Практическая работа. Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте (производственном участке).</p>	1		
8.	<p>Автоматизация технологических процессов</p>	1		
16.	<p>Автоматизация технологических процессов</p> <p>Практическая работа. Экскурсия на современное производственное предприятие.</p>	1		
	<p>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность</p>			
9.	<p>Понятие творчества</p>	2		
17.	<p>Виды творческой деятельности</p>	1		
18.	<p>Способы постановки и решения творческих задач</p> <p>Практическая работа. Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач.</p>	1		
10.	<p>Защита интеллектуальной собственности</p>	1		
19.	<p>Защита интеллектуальной собственности</p> <p>Практическая работа. Разработка товарного знака своего (условного) предприятия. Составление формы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец.</p>	1		

11.	Методы решения творческих задач	4		
20.	Метод прямой мозговой атаки (штурма), приёмы способствующие генерации идей	1		
21.	Методы и приёмы способствующие генерации идей	1		
22.	Метод морфологического анализа и морфо-логические матрицы	1		
23.	Ассоциативные методы решения творческих за Практические работы. Конкурс «Генераторы идей». Решение задач методом синектики. Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Разработка новой дач	1		
12.	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности	1		
24.	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности Практические работы. Решение тестов на определение наличия качеств проектировщика. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта .	1		
13.	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка качества	1		
25.	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка качества Практические работы. Оценка объектов на основе их потребительских качеств. Проведение экспертизы ученического рабочего места.	1		
14.	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности	2		

26.	Алгоритм дизайна.	1		
27.	Планирование проектной деятельности Практическая работа. Планирование деятельности по учебному проектированию.	1		
15.	Источники информации при проектировании	1		
28.	Источники информации при проектировании . Практические работы. Воссоздать исторический ряд объекта проектирования. Формирование банка идей и предложений.	1		
16.	Создание банка идей продуктов труда	2		
29.	П.Р. Выработка вариантов проектируемого объекта	1		
30.	П.Р. Формирование банка идей и предложений	1		
17.	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг	1		
31.	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг Практические работы. Составление анкеты для изучения потребительского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.	1		
18	Правовые отношения на рынке товаров и услуг	1		
	Правовые отношения на рынке товаров и			

32.	услуг. Практические работы. Изучение рынка потребительских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию .	1		
19.	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес – план	3		
33.	Маркетинг, реклама. Средства рекламы.	1		
34.	П.Р. Изучение возможности продвижения на рынок своего продукта проектирования	1		
	Бизнес-план. Понятие рентабельности. П.Р. Составление бизнес-плана	1		
35	Обобщение пройденного материала	1		

Календарно – тематическое планирование (11 класс)

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки	Фактические сроки
1	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность. Выбор объекта проектирования и требования к нему.	2		
1	Выбор объекта проектирования и требования к нему. П. Р	1		
2	Выбор материалов для проектного изделия.	1		

2	Расчёт себестоимости изделия.	<i>1</i>		
3	Расчёт себестоимости изделия П. Р. Предварительный расчёт материальных затрат	1		
3	Документальное представление проектируемого продукта труда.	<i>2</i>		
4	Стандартизация как необходимое условие промышленного проектирования. Проектная документация : технический рисунок , чертёж , сборочный чертёж.	1		
5	Практическая работа. Составление резюме и дизайн-спецификации проектируемого изделия. П. Р. Выполнение рабочих чертежей.	1		
4	Организация технологического процесса.	<i>1</i>		
6	Технологический процесс. П. Р. Выполнение технологической карты	1		
5	Организация рабочего места.	<i>1</i>		
7	Организация рабочего места. П. Р. Составление схемы своего рабочего места	<i>1</i>		
6	Выполнение операций по созданию продуктов труда.	<i>4</i>		
8	Реализация технологического процесса	1		
9	Промежуточный контроль этапов изготовления.	1		
10	П. Р. Процесс сборки изделия.	1		
11	П. Р. Изготовление изделия.			
7	Анализ результатов проектной деятельности.	<i>1</i>		
12	Понятие качества технического процесса. Самооценка проекта. П. Р. Доработка проектного изделия.	1		
8	Презентация проектов и результатов	<i>2</i>		

	труда.			
13	Критерии оценки выполненного проекта.	1		
14	Презентация проектов и результатов труда.	1		
9	Понятие профессиональной деятельности.	1		
15	Виды деятельности человека. П. Р. Определение целей и задач своей будущей профессиональной деятельности	1		
10	Структура и составляющие современного производства.	1		
16	Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. П. Р. Посещение производственного предприятия, определение составляющих производства.	1		
11.	Нормирование и оплата труда.	2		
17.	Система нормирования труда. Виды норм труда.	1		
18.	П. Р. Изучение нормативных документов. Определение вида оплаты труда для определённых профессий.	1		
12	Культура труда и профессиональная этика	2		
19.	Понятие культуры труда и её составляющие.	1		
20	П. Р. Расчёт эффективности трудовой деятельности. Анализ своего учебного дня. Профессиональное самоопределение и карьера.	1		
13	Этапы профессионального становления и карьера.	1		

21	Понятие профессионального становления личности. П. Р. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.	1		
14	Рынок труда и профессий.	1		
22	Рынок труда и профессий. П. Р. Изучение регионального рынка труда	1		
15	Профессиональная деятельность в различных сферах экономики	4		
23	Классификация профессий.	1		
24-	Профессиональная деятельность в	1		
25	различных сферах.	1		
26	П. Р. Тестирование для определения склонности к роду профессиональной деятельности.	1		
16	Центры профконсультационной помощи.	1		
27	Методы и формы работы специализированных центров занятости. П. Р. Посещение центров занятости.	1		
17	Виды и формы получения профессионального образования.	2		
28	Общее и профессиональное образование.	1		
29	П. Р. Изучение регионального рынка образовательных услуг	1		
18	Формы самоопределения для профессионального образования и трудоустройства.	1		
30	Проблема трудоустройства П. Р. Составление автобиографии и профессионального резюме..	1		
	Творческая проектная деятельность			
19	Планирование профессиональной карьеры.	2		

31	Определение жизненных целей и задач.	1		
32	П. Р. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»	1		
20	Презентация результатов проектной деятельности.	2		
33	Критерии оценки выполнения и защиты проекта.	1		
34	П. Р. Проведение презентации и защиты проектов.	1		

4. Содержание программы «Технология» (10 класс)

Производство, труд и технологии

Тема 1. Технология как часть человеческой культуры (2ч.)

Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющая культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непродуцированной 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).

Тема 2. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства (1ч.)

Теоретические сведения. Развитие технологической культуры в результате научно-технических социально-экономических достижений. Понятия «техносфера», «техника», «наука», «производство». Взаимосвязь 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.

Тема 3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества (4ч.)

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 в пищевых продуктах.

Тема 4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду (2ч.)

Теоретические сведения. Природоохранительные 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 отливов и геотермальных источников, энергии волн и течений.

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

Тема 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.

Тема 6. Перспективные направления развития современных технологий (4ч.)

Теоретические сведения. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: электронно-ионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитноимпульсной 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 порош-

ковой 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).

Тема 7. Новые принципы организации современного производства (1 час)

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).

Тема 8. Автоматизация технологических процессов (1 час)

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

Тема 9. Понятие творчества (2 часа)

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.

Тема 10. Защита интеллектуальной собственности (1 час)

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: изо-

бретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки. Рационализаторские предложения. Правила регистрационных знаков и знака обслуживания.

Практическая работа. Разработка товарного знака своего (условного) предприятия. Составление формы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец.

Тема 11. Методы решения творческих задач (4 часа)

Теоретические сведения. Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). 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.

Тема 12. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности (1час)

Теоретические сведения. Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техничко-технические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика.

Значение эстетического фактора в проектировании. Эстетические требования к продукту труда, Художественный дизайн. Закономерности эстетического восприятия. Законы гармонии.

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

Тема 13. Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия (1час).

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

Практические работы. Оценка объектов на основе их потребительских качеств. Проведение экспертизы учебного рабочего места.

Тема 14. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности (2 часа).

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.

Тема 15. Источники информации при проектировании (1 час)

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

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

Тема 16. Создание банка идей продуктов труда (2 часа).

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

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

Тема 17. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг. (1 час.)

Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, техно -логий, 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 потребительского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

Тема 18. Правовые отношения на рынке товаров и услуг (1 час).

Теоретические сведения. Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и продавцом . Страхование.

Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрихкод. Сертификация продукции.

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

Тема 19. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план. (3 часа).

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).

Содержание программы (11 класс)

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

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

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

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

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

2. Расчёт себестоимости изделия, / (1) 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.

3. Документальное представление проектируемого продукта труда, (2) 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.

4. Организация технологического процесса, / (1) ч

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

Практическая работа. Выполнение технологической карты проектного изделия.

5. Организация рабочего места, (1) ч

Теоретические сведения. Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации 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, определение правил техники безопасности на рабочем месте.

6. Выполнение операций по созданию продуктов труда, (4) ч

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

Практическая работа. Изготовление проектируемого объекта.

7. Анализ результатов проектной деятельности, (1) 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.

8. Презентация проектов и результатов труда, (2) ч

Теоретические сведения. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. *Использование технических средств /1 процессе презентации.* Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

Практическая работа. Организация и проведение презентации проектов.

Производство, труд и технологии

9. 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.

10. 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.

11. Нормирование и оплата труда, (2) ч

Теоретические сведения. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда. Система оплаты труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, 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.

12. Культура труда и профессиональная этика, (2) ч

Теоретические сведения. Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

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

13. 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.

14. 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.

15. Профессиональная деятельность в различных сферах экономики, (4) ч

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

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

16. 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.

17. Виды и формы получения профессионального образования, (2) ч

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.

18. 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

19. Планирование профессиональной карьеры, (2) ч

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

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

20. 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 проектов.

5. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по предмету «Технология».

Нормы оценки знаний

Отметка «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценки работы

Организация труда

Отметка «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд или соблюдался план работы, предложенным учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

Отметка «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.

Отметка «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, техники безопасности, организации рабочего места.

Отметка «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечания учителя.

Приемы труда

Отметка «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «2» ставится, если неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

Норма времени

Отметка «5» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

Отметка «4» ставится, если норма времени не довыполнена: на 5-10%;

Отметка «3» ставится, если норма времени не довыполнена: на 10-15%;

Отметка «2» ставится, если норма времени не довыполнена: на 25%;