

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Березовская средняя общеобразовательная школа имени С.Н. Климова»

Рассмотрено на заседании МО Протокол № <u>7</u> от « <u>29</u> » <u>06</u> 20 <u>18</u> г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ "Березовская СОШ им. С.Н. Климова" <u>И.В. Клещевникова</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Березовская СОШ им. С.Н. Климова» <u>В.В. Деревцова</u> Приказ № <u>450/18</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.
--	---	---

Рабочая программа

Учебный предмет: Технология

Уровень образования - среднее общее образование

Срок освоения программы - 2 года.

Составитель: Алейник Константин Иванович

Год составления программы - 2018

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии (базовый уровень) составлена на основе авторской программы Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко изданной в пособии Технология: 10 - 11 классы: базовый уровень: методические рекомендации / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. - М.:Вентана-Граф, 2012. с учетом обязательного минимума содержания основных образовательных программ по технологии для старших классов полной средней школы.

Данная рабочая программа предполагает обучение в 10-11 классах в объеме 34 часов в год (1 час в неделю) согласно Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

✓ учебник Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В. Технология : 10-11 классы : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана-Граф, 2012;

✓ методическое пособие для учителя Технология: 10 - 11 классы: базовый уровень: методические рекомендации / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. - М.:Вентана-Граф, 2012, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;

✓ комплект цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>;

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.

Данной рабочей программой внесены изменения в авторскую программу: 1 час резерва учебного времени в 10 классе использован для изучения учебного материала темы "Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия", для изучения которого авторским коллективом предлагается использование часов, выделяемых из регионального или образовательного компонента. Таким образом, произведено перераспределение учебных часов для изучения разделов программы в 10 классе следующим образом:

<i>Наименование раздела</i>	<i>Количество часов</i>
Производство, труд и технологии	16
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность	17
Итоговый контроль	1
Итого:	34

В 11 классе данной рабочей программой также внесены изменения авторской программы:

1 час учебного времени темы «Выбор объекта проектирования и требования к нему» использован для изучения темы «Организация рабочего места. Инструктаж по ТБ. Практическая работа. Составление плана-схемы "Мое рабочее место"», для изучения которой авторы программы предполагали использование часов регионального компонента или компонента образовательного учреждения.

Рабочей программой также не предусмотрено изучение темы «Профессиональная деятельность в различных сферах экономики», т.к. учащиеся 11 класса изучали в 9 классе элективный курс «Человек и профессия», программа которого подробно освещает учебный материал данной темы, и авторы программы предполагают данные действия.

Таким образом, произведено перераспределение учебных часов для изучения разделов программы в 11 классе следующим образом:

<i>Наименование раздела</i>	<i>Количество часов</i>
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность.	16
Производство, труд и технологии.	8
Профессиональное самоопределение и карьера.	8
Творческая проектная деятельность	2
Итого:	34

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения технологии на базовом уровне выпускник школы должен **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;

применять полученные знания и умения в выбранной области деятельности:

- для проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации.

Тематический и итоговый контроль:

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ или в форме интерактивного тестирования.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока или раздела в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме защиты творческого проекта и контрольной работы.

Учебно-тематический план

10 класс

№ п/п	№ в теме	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
		ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ. 16 ч.	
1.	1.	Технология как часть общечеловеческой культуры	1
2.	2.	Технология как часть общечеловеческой культуры Инструктаж по ТБ. Практическая работа 1. Подготовка доклада об интересующем открытии в области науки и техники.	1
3.	3.	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 1. Подготовка доклада об интересующем открытии в области науки и техники.	1
4.	4.	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества. Влияние на экологию технологий энергетики.	1
5.	5.	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества. Влияние на экологию промышленных технологий и транспорта.	1
6.	6.	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества. Влияние на экологию технологий сельского хозяйства.	1
7.	7.	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 2. Посадка деревьев и кустарников возле школы.	1
8.	8.	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.	1
9.	9.	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 3. Оценка качества пресной воды.	1
10.	10.	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 4. Уборка мусора около школы.	1
11.	11.	Перспективные направления развития современных технологий. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 5. Использование электротехнологий при изготовлении домашних предметов.	1
12.	12.	Перспективные направления развития современных технологий	1
13.	13.	Перспективные направления развития современных технологий	1
14.	14.	Перспективные направления развития современных технологий	1
15.	15.	Новые принципы организации современного производства	1
16.	16.	Автоматизация технологических процессов. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 6. Сферы применения современных технологий.	1
		ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. 17 ч.	

17.	1.	Понятие творчества. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач.	1
18.	2.	Понятие творчества. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач.	1
19.	3.	Защита интеллектуальной собственности. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 8. Разработка товарного знака предприятия.	1
20.	4.	Методы решения творческих задач. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 9. Решение задач методами мозговой атаки.	1
21.	5.	Методы решения творческих задач. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 10. Решение задач методом синектики.	1
22.	6.	Методы решения творческих задач. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 11. Решение задач методом морфологического анализа.	1
23.	7.	Методы решения творческих задач. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 12. Решение задач методом фокальных объектов.	1
24.	8.	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 13. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта.	1
25.	9.	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 14. Экспертиза и оценка изделия.	1
26.	10.	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 15. Планирование деятельности по учебному проектированию.	1
27.	11.	Источники информации при проектировании	1
28.	12.	Создание банка идей продуктов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 16. Формирование банка идей и предложений.	1
29.	13.	Создание банка идей продуктов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 17. Формирование банка идей и предложений.	1
30.	14.	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 18. Составление анкеты для изучения покупательского спроса.	1
31.	15.	Правовые отношения на рынке товаров и услуг. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 19. Чтение маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию.	1
32.	16.	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 20. Составление бизнес-плана на производство проектируемого изделия.	1

33.	17	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 20. Составление бизнес-плана на производство проектируемого изделия.	1
34	18	Итоговая контрольная работа	1

11 класс

№ п/п	№ в теме	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
		ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ. ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. 16 ч.	
1.	1.	Выбор объекта проектирования и требования к нему	1
2.	2.	Расчёт себестоимости изделия. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 1. Расчет себестоимости изделия.	1
3.	3.	Документальное представление проектируемого продукта труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 2. Составление спецификации на проектное изделие.	1
4.	4.	Документальное представление проектируемого продукта труда.	1
5.	5.	Документальное представление проектируемого продукта труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 3. Выполнение эскиза или технического рисунка проектируемого изделия.	1
6.	6.	Документальное представление проектируемого продукта труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 4. Выполнение чертежа детали проектируемого изделия	1
7.	7.	Организация технологического процесса. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 5. Составление технологической карты проектируемого изделия.	1
8.	8.	Организация рабочего места. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 6. Составление плана-схемы "Мое рабочее место".	1
9.	9.	Выполнение операций по созданию продуктов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Создание проектного изделия.	1
10.	10.	Выполнение операций по созданию продуктов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Создание проектного изделия.	1
11.	11.	Выполнение операций по созданию продуктов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Создание проектного изделия.	1
12.	12.	Выполнение операций по созданию продуктов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Создание проектного изделия.	1

13.	13.	Анализ результатов проектной деятельности. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 8. Апробация готового проектного изделия и его доработка.	1
14.	14.	Анализ результатов проектной деятельности. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 9. Самооценка проекта.	1
15.	15.	Презентация проектов и результатов труда	1
16.	16.	Презентация проектов и результатов труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 10. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.	1
		ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ. 8 ч.	
17.	1.	Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 11. Определение цели и задач своей будущей профессиональной деятельности.	1
18.	2.	Структура и составляющие современного производства	1
19.	3.	Структура и составляющие современного производства	1
20.	4.	Структура и составляющие современного производства	1
21.	5.	Нормирование и оплата труда	1
22.	6.	Нормирование и оплата труда. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 12. Определение вида оплаты труда для работников определённых профессий.	1
23.	7.	Культура труда и профессиональная этика. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 13. Расчёт эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия.	1
24.	8.	Культура труда и профессиональная этика	1
		ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА. 8 ч.	
25.	1.	Этапы профессионального становления и карьера. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 14. Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности.	1
26.	2.	Этапы профессионального становления и карьера. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 15. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры	1
27.	3.	Рынок труда и профессий	1
28.	4.	Рынок труда и профессий	1
29.	5.	Центры профконсультационной помощи	1
30.	6.	Центры профконсультационной помощи	1

31.	7.	Виды и формы получения профессионального образования. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 16. Изучение регионального рынка образовательных услуг	1
32.	8.	Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Итоговая контрольная работа.	1
		ТВОРЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. 2 ч.	
33.	1	Планирование профессиональной карьеры	1
34.	2	Планирование профессиональной карьеры	1

Содержание программы учебного предмета

Производство, труд и технологии(16 часов)

Технология как часть общечеловеческой культуры. 2 ч.

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

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

Теоретические сведения. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Понятия «техносфера», «техника», «наука», «производство». Взаимозависимость науки и производства. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.

Практическая работа. Подготовка доклада об интересующем открытии (известном учёном, изобретателе) в области науки и техники.

Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества. 4 ч.

Теоретические сведения. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Динамика развития промышленных технологий и истощение сырьевых ресурсов «кладовой» Земли. Основные насущные задачи новейших технологий.

Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций, их влияние на состояние биосферы. Проблема захоронения радиоактивных отходов.

Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в системе природопользования. Материалоёмкость современной промышленности.

Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами.

Коэффициент использования материалов. Промышленная эксплуатация лесов.

Отходы производств и атмосфера. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».

Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы. Агротехнологии: применение азотных удобрений и химических средств защиты растений. Животноводческие технологии и проблемы, связанные с их использованием.

Практические работы. Посадка деревьев и кустарников возле школы.

Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. 2 ч.

Теоретические сведения. Природоохранные технологии. Основные

направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Сущность и виды безотходных технологий. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Комплекс мероприятий по сохранению лесных запасов, защите гидросферы, уменьшению загрязнённости воздуха. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Сохранение гидросферы. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки. Исследования возможности применения энергии волн и течений.

Практические работы. Оценка качества пресной воды.

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.

Перспективные направления развития современных технологий. 4 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. Использование электротехнологий при изготовлении домашних предметов.

Новые принципы организации современного производства. 1 ч.

Теоретические сведения. Пути развития индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства.

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. Сферы применения современных технологий.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.

Творческая проектная деятельность (17 часов)

Понятие творчества. 2 ч.

Теоретические сведения. Понятие творчества. Введение в психологию творческой деятельности. Понятие «творческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды творческой деятельности: художественное, научное, техническое творчество. Процедуры технического творчества.

Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.

Способы повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Практическая работа. Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач.

Защита интеллектуальной собственности. 1 ч.

Теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация.

Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки.

Рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

Практические работы. Разработка товарного знака своего (условного) предприятия.

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.

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. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта.

Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия. 1 ч

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 ученического рабочего места.

Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности. 1 ч.

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.

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.

Создание банка идей продуктов труда. 2 ч.

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

Практические работы. Создание банка идей и предложений. Выдвижение идей

усовершенствования своего проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с использованием метода морфологического анализа.

Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг. 1 ч.

Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности.

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

Правовые отношения на рынке товаров и услуг. 1 ч.

Теоретические сведения. Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и производителем (продавцом). Страхование. Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих код. Сертификация продукции.

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

Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план. 2 ч.

Теоретические сведения. Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы.

Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана. Определение целевых рамок продукта и его места на рынке. Оценка издержек на производство. Определение состава маркетинговых мероприятий по рекламе, стимулированию продаж, каналам сбыта. Прогнозирование окупаемости и финансовых рисков. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.

Практическая работа. Составление бизнес-плана на производство проектируемого изделия.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.

Творческая проектная деятельность (16 часов)

Выбор объекта проектирования и требования к нему. 1 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.

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. Расчет себестоимости изделия.

Документальное представление проектируемого продукта труда. 4 ч

Теоретические сведения. Стандартизация как необходимое условие промышленного проектирования. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж, резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения чертежа проектируемого изделия.

Практические работы. Составление спецификации на проектное изделие, Выполнение эскиза или технического рисунка проектируемого изделия, Выполнение чертежа детали проектируемого изделия.

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.

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 плана-схемы "Мое рабочее место"

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. Создание проектного изделия.

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.

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. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

Производство, труд и технологии (8 часов)

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 цели и задач своей будущей профессиональной деятельности.

Структура и составляющие современного производства. 3 ч

Теоретические сведения. Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуги. Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Производственное предприятие. Производственное объединение. Научно-производственное объединение. Структура производственного предприятия.

Нормирование и оплата труда. 2 ч

Теоретические сведения. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролируемые 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. Определение вида оплаты труда для работников определённых профессий.

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.

Профессиональное самоопределение и карьера (8 часов)

Этапы профессионального становления и карьера. 2 ч

Теоретические сведения. Понятие профессионального становления личности. Этапы и результаты профессионального становления личности (выбор профессии, профессиональная обученность, профессиональная компетентность, профессиональное мастерство).

Понятия карьеры, должностного роста и призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку. Планирование профессиональной карьеры.

Практические работы. Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

Рынок труда и профессий. 2 ч

Теоретические сведения. Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. Центры занятости.

Центры профконсультационной помощи. 2 ч

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

Виды и формы получения профессионального образования. 1 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.

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.

Творческая проектная деятельность (2 часа)

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.

Формы и средства контроля

Оценка знаний, умений и уровня творческого развития учащихся осуществляется с помощью перечня теоретических вопросов, практических работ и заданий в течение года, а также защиты проекта.

Итоговый контроль выполняется в конце учебного года в форме тестирования.

Перечень учебно-методических средств обучения

1. Технология: 10 - 11 классы: базовый уровень: методические рекомендации / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. - М.:Вентана-Граф, 2012.
2. Технология: базовый уровень: 10 -11 классы: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией В. Д. Симоненко. — М.: Вентана-Граф, 2012.