

«Рассмотрено»
Руководитель МО

И.И. Степанова Т.В.
Протокол № 1

от «23» 08 2017 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
УРВ ЧОУ «Академический
Лицей им. Н.И. Лобачевского»

И.И. Яковлева М.В.

от «23» 08 2017 г.

«Утверждаю»

Директор
ЧОУ «Академический
Лицей им. Н.И.
Лобачевского»

Т.В. Беспалова Т.В.

Приказ № 43
от «25» 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)
ЧОУ «Академический Лицей им. Н.И. Лобачевского»

Тельвеевтамыш Закирья

Ф.И.О., категория

по *технологии* *11А; 11Б классы*

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «23» 08 2017 г.

20 17 - 20 18 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету Технология для 10-11 классов базового уровня обучения составлена на основе программы по Технологии для 10-11 классов базового (универсального) уровня обучения Матяш Н.В. и Симоненко В.Д. (М.:Вентана-Граф, 2012), в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования по Технологии.

Цели

Изучение учебного предмета Технология в 10, 11 классах на базовом уровне обучения 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;
- подготовка к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Общая характеристика учебного предмета

Программа по Технологии составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе.

Рабочая учебная программа по предмету Технология для 10-11 классов базового уровня обучения предназначена для реализации на базе Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Межшкольный учебный комбинат» Автозаводского района города Нижнего Новгорода.

Форма обучения – очная.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в старшей школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

Программа включает в себя разделы «Производство, труд и технологии», «Технология проектирования и создания материальных объектов и услуг. Творческая проектная деятельность», «Профессиональное самоопределение и карьера».

Обучение школьников технологии строится на основе освоения процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;

- творческая проектная деятельность;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности учащегося, его семьи и общества, достижений педагогической науки, учебный материал отобран с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения и практические работы.

Основным дидактическим средством обучения Технологии в средней школе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, практические работы, выполнение проектов.

Настоящая программа отражает актуальные подходы к образовательному процессу - компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный. Особое место в программе отводится решению проблемы подготовки учащихся к профессиональному самоопределению, трудовой деятельности в условиях рыночной экономики.

В соответствии с требованиями стандарта образования программа ориентирует учителя на воспитание у обучающихся гражданской позиции, развитие духовно-нравственного начала, национального самосознания, патриотизма. В программе освещаются вопросы рыночной экономики, пропагандируются такие социально значимые качества личности, как предприимчивость, деловитость и ответственность, важность познавательной деятельности как необходимого элемента будущего профессионального труда.

В программу курса внесен ряд изменений.

10 класс:

В связи с отсутствием возможности проведения из раздела «Производство, труд и технологии» исключен ряд практических работ:

Тема	Практическая работа
Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	Определение наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах
Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	Оценка уровня радиации

В связи с отсутствием приборов по определению наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах среды 1 час в рамках темы «Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества» перенесен на контрольную работу за 1 полугодие.

В раздел «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность» добавлено 2 часа из резерва времени. Из них 1 час на контрольную работу по теме «Методы решения творческих задач», а 1 час выделен на изучение темы «Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия», учитывая ее актуальность. В ходе изучения данного раздела обучающиеся выполняют проектную работу, поэтому целесообразно 1 час из 2-х темы «Создание банка идей продуктов труда»

перераспределить на защиту проектной работы. 1 час резервного времени в конце года используется на урок подведения итогов за год.

11 класс:

В связи с отсутствием в поурочно-тематическом планировании авторов программы контрольных работ, возникла необходимость внести изменения и 1 час темы «Культура труда и профессиональная этика» перераспределен на контрольную работу по теме: «Производство, труд и технологии», а 1 час темы «Центры профконсультационной помощи» на контрольную работу по теме «Профессиональное самоопределение и карьера».

Место предмета в учебном плане

В базисном учебном плане предмет Технология входит в число обязательных учебных предметов на базовом уровне федерального компонента.

Содержание программы сохраняет преемственность по отношению к основным программам образовательной области Технология для основной школы, в частности к общеобразовательной программе под редакцией В.Д. Симоненко (2006 год).

Программа рассчитана на двухлетнее обучение в 10-11 классах в объёме 68 часов, из расчёта 34 часа в год, 1 час в неделю.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связано с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении творческих проектов.

Результаты освоения учебного предмета Технология

В целом программа направлена на освоение учащимися социально-трудовой, ценностно-смысловой, личностно-развивающей, коммуникативной и культурно-эстетической компетентности. Система учебных занятий планируется с учётом возрастной специфики старших классов.

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 продуктов 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.

Содержание учебного предмета Технология

Производство, труд и технологии

1. Технология как часть общечеловеческой культуры

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.

Практическая работа. 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

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 ученом, изобретателе) в области науки и техники.

3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества

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.

Практическая работа. Посадка деревьев и кустарников возле школы. Оценка запыленности воздуха.

4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду

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.

Практическая работа. Оценка качества пресной воды.

5. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире

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

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 поэтапной (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

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

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.

9. Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда

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

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

Теоретические сведения. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда.

Система оплаты труда. Тарифная система и ее 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

Теоретические сведения. Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение организовывать свое 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.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.

Творческая проектная деятельность

1. Понятие творчества

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.

2. Защита интеллектуальной собственности

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.

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

3. Методы решения творческих задач

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

4. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности

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

5. Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия

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.

6. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности

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.

7. Источники информации при проектировании

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

8. Создание банка идей продуктов труда

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 "РИЗ"). 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.

9. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг

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

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

10. Правовые отношения на рынке товаров и услуг

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, штрихкод. Сертификация продукции.

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

11. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план проекта

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).

12. Выбор объекта проектирования и требования к нему

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.

13. Расчёт себестоимости изделия

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.

14. Документальное представление проектируемого продукта труда

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.

15. Организация технологического процесса

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.

16. Организация рабочего места

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..

17. Выполнение операций по созданию продуктов труда

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.

18. Анализ результатов проектной деятельности

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.

19. Презентация проектов и результатов труда

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.

20. Планирование профессиональной карьеры

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

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

Профессиональное самоопределение и карьера

1. Этапы профессионального становления и карьера

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.

2. Рынок труда и профессий

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

Практические работы. Изучения регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворённости трудом работников различных профессий.

3. Профессиональная деятельность в различных сферах экономики

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

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

4. Центры профконсультационной помощи

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.

5. Виды и формы получения профессионального образования

Теоретические сведения. Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

Практическая работа. Изучение регионального рынка образовательных услуг.

6. Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства

Теоретические сведения. Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное резюме». Правила составления профессионального резюме. Автобиография как форма самопрезентации. Собеседование. Правила самопрезентации при посещении организации. Типичные ошибки при собеседовании.

Практическая работа. Составление автобиографии и профессионального резюме.

Тематическое планирование учебного предмета Технология

10 класс

№	Раздел. Тема	Количество часов
Технология (базовый уровень)		
Производство, труд и технологии 16 часов		
1.	Технология как часть общечеловеческой культуры	2
2.	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства	1
3.	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	3
4.	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	2
5.	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире	1
6.	Перспективные направления развития современных технологий	4
7.	Новые принципы организации современного производства	1
8.	Контрольная работа за 1 полугодие	1
9.	Автоматизация технологических процессов	1
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность 18 часов		
10.	Понятие творчества	2
11.	Защита интеллектуальной собственности	1
12.	Методы решения творческих задач	5
13.	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности	1
14.	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия	1
15.	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности	1
16.	Источники информации при проектировании	1
17.	Создание банка идей продуктов труда	1
18.	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг	1
19.	Правовые отношения на рынке товаров и услуг	1
20.	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план	2
21.	Защита проекта	1
	Итого	34

Тематическое планирование учебного предмета Технология

11 класс

№	Раздел. Тема	Количество часов
Технология (базовый уровень)		
Производство, труд и технологии 8 часов		
1	Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда	1
2	Структура и составляющие современного производства	3
3	Нормирование и оплата труда	2
4	Культура труда и профессиональная этика	2
Профессиональное самоопределение и карьера 8 часов		
5	Этапы профессионального становления и карьера	2
6	Рынок труда и профессий	2
7	Центры профконсультационной помощи.	2
8	Виды и формы получения профессионального образования	1
9	Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства	1
Творческая проектная деятельность 2 часа		
10	Проект «Планирование профессиональной карьеры»	2
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность 16 часов		
11	Выбор объекта проектирования и требования к нему	2
12	Расчет себестоимости изделия	1
13	Документальное представление проектируемого продукта труда	4
14	Организация технологического процесса	1
15	Выполнение операций по созданию продуктов труда	4
16	Анализ результатов проектной деятельности	2
17	Презентация проектов и результатов труда	2
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование учебного предмета Технология

11 класс

Группа №

№	Дата	Тема урока /занятия	Кол-во часов	Содержание урока /занятия	Вид урока /занятия	Вид контроля	Предметные знания, умения и навыки	Характеристика основных видов деятельности
Производство, труд и технологии (8 часов)								
1.		Повторение изученного в 10 классе Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда	1	Основные понятия и определения по темам: «Производство, труд и технологии», «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность» Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, ее 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	Комбинированный урок	Устный опрос	<u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по темам: «Производство, труд и технологии», «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность»; – суть проектного метода. – что такое профессиональная деятельность, ее цели и функции; – что является фактором успеха в профессиональной деятельности; – понятие разделения, специализации и кооперации труда; существующие формы разделения труда; – различие между понятиями профессии и специальности; – понятие перемены труд. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – находить информацию в различных источниках	– Участие в беседе по теме; – повторение изученного материала – работа с тестовыми материалами – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности; – определение по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности

2.		Структура современного производства	1	Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства. Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуги.	Урок ознакомления с новым материалом	Устный опрос	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – что такое профессиональная деятельность, ее цели и функции; – понятие «отрасль»; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках
3.		Материальная и нематериальная сферы производства.		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	Урок –семинар	Устный опрос	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – определение материальной и нематериальной сфер производства; – понятия «производственное предприятие», «производственное объединение», «научно – производственное объединение», «межотраслевой комплекс»; – составляющие производства; понятия «средства труда», «средства производства», «орудия производства»; что представляет собой производственный технологический процесс. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – высказывать и обосновывать свою точку зрения 	<ul style="list-style-type: none"> – Выступления с докладами – слушание и обсуждение докладов учащихся
4.		Практическая работа «Структура современного производства»	1	Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятий.	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – что такое профессиональная деятельность, ее цели и функции; 	<ul style="list-style-type: none"> – Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона (района) и типа пред-

				Определение составляющих конкретного производства			<ul style="list-style-type: none"> – структуру современного производства. <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> – находить, анализировать, сравнивать, систематизировать информацию по теме урока; – применять знания при решении практических задач 	<ul style="list-style-type: none"> приятый. – определение составляющих конкретного производства; – анализ форм разделения труда в организации
5.		Нормирование и оплата труда	1	Система нормирования труда, ее назначение. Виды норм труда. Организации. Устанавливающие и контролируемые нормы труда. Система оплаты труда. Тарифная система и ее элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, примечание и способы расчета. Роль формы заработной платы в стимулировании труда	Урок ознакомления с новым материалом	Устный опрос	<u>Знать/понимать:</u> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «нормирование труда»; – виды норм труда; – понятие «тарифная система»; – что такое тарифная система, тарифная ставка. <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках
6.		Практическая работа «Определение вида оплаты труда для работников определенных профессий»	1	Изучение нормативных производственных документов. Определение вида оплаты труда для работников определенных профессий	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «нормирование труда»; – виды норм труда; – понятие «тарифная система»; – что такое тарифная система, тарифная ставка <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; 	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение нормативных производственных документов; – определение вида оплаты труда для работников определенных профессий

							– применять знания при решении практических	
7.		Культура труда и профессиональная этика. Обобщение материала по теме «Производство, труд и технологии»	1	Понятие культуры труда. Составляющие культуры 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. Понятие «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и ее виды	Комбинированный урок	Устный опрос; контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – что входит в понятие «культура труда»; – что такое научная организация труда; – какими мерами обеспечивается безопасность труда; – понятие охраны труда; – понятие «этика»; – что означают понятия «мораль» и «нравственность»; – какие нормы поведения предписывает профессиональная этика; – виды профессиональной этики; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – анализ своего учебного дня и предложения по мерам его реорганизации, повышающим эффективность учебы.; – обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.
8.		Контрольная работа по теме «Производство, труд и технологии»	1	Контрольная работа по теме «Производство, труд и технологии»	Урок проверки знаний	Контрольная работа	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения по теме «Производство, труд и технологии» <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания и умения на практике 	<ul style="list-style-type: none"> – Применение знаний, умений при решении заданий контрольной работы
Профессиональное самоопределение и карьера (8 часов)								
9.		Анализ результатов контрольной работы. Этапы профессионального становления личности	1	Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональ-	Комбинированный урок	Контроль по результатам работы над ошибками; устный опрос	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения по теме «Производство, труд и технологии» – основные этапы профес- 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в обсуждении результатов контрольной работы; – исправление ошибок; – участие в беседе по теме урока;

				ная комплектность. Профессиональное мастерство			<p>сионального становления;</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение понятий «профессиональная обученность» и «профессиональная компетентность», «профессиональное мастерство». <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию 	<ul style="list-style-type: none"> – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником
10.		Профессиональная карьера	1	<p>Понятия карьеры, должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры</p> <p>Практическая работа «Этапы профессионального становления и карьеры»</p>	Урок-практикум	Устный опрос Контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность понятий «профессиональная карьера», «должностной рост», «призвание»; – из чего складывается профессиональная подготовка. – основные этапы профессионального становления; – сущность понятий «профессиональная карьера», «должностной рост», «призвание». <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию – применять знания и умения на практике; – планировать будущую профессиональную карьеру; – правильно оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках – Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности; – составление плана своей будущей профессиональной; – поиск информации в Интернете и других источниках карьеры

							собственные профессиональные данные	
11.		Рынок труда и профессий. Практическая работа «Изучение регионального рынка труда»	1	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	Комбинированный урок	Устный опрос; контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – 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. <u>Уметь:</u> – находить и анализировать информацию о ситуации на рынке труда и профессий	– Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – изучение регионального рынка труда; – изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворенности трудом работников различных профессий
12.		Семинар по теме «Профессиональная деятельность в различных сферах экономики»	1	Доклады учащихся по теме «Профессиональная деятельность в различных сферах экономики»	Урок-семинар	Оценка докладов обучающихся	<u>Знать/понимать:</u> – основные определения по теме; <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – высказывать и обосновывать свою точку зрения	– Слушание и обсуждение докладов учащихся; – выступление с докладом
13.		Центры профконсультационной помощи. Виды и формы получения профессионального образования		Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические, медико-психологические, корректирующие, развивающие центры профессиональной консультации. Методы и их работы	Урок усвоения новых знаний	Устный опрос	<u>Знать/понимать:</u> – что такое профконсультационная помощь; – виды профессионального консультирования; – как и где можно получить профконсультационную помощь <u>Уметь:</u> – находить нужную информацию о рынке образовательных услуг	– Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме
14.		Виды и формы	1	Общее и профессио-	Урок-практикум	Устный оп-	<u>Знать/понимать:</u>	– Изучение региональ-

		получения профессионального образования		нальное 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		рос; контроль по результатам практической работы	– в чем отличие общего и профессионального образования; – виды профессионального образования; формы получения профессионального образования; – что входит в понятие «рынок образовательных услуг». <u>Уметь:</u> – находить нужную информацию о рынке образовательных услуг	ного рынка образовательных услуг
15.		Контрольная работа по теме «Профессиональное самоопределение и карьера»	1	Контрольная работа по теме «Профессиональное самоопределение и карьера»	Урок проверки знаний	Контрольная работа	<u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по теме «Профессиональное самоопределение и карьера». <u>Уметь:</u> – применять знания и умения на практике	– Применение знаний, умений при выполнении заданий контрольной работы
16.		Анализ контрольной работы. Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства.	1	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. Практическая работа «Составление автобиографии и профессионального резюме»	Комбинированный урок	Контроль по результатам работы над ошибками; устный опрос	<u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по теме «Профессиональное самоопределение и карьера»; – виды самопрезентации; – сущность и назначение профессионального резюме и автобиографии; – правила поведения при собеседовании. <u>Уметь:</u> – составлять профессиональное резюме; – написать автобиографию	– Участие в обсуждении результатов контрольной работы; – исправление ошибок; – участие в беседе по теме урока; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником
Творческая проектная деятельность (2 часа)								
17.		Проект «Планирование	1	Определение жизнен-	Урок-практикум	Контроль по	<u>Знать/понимать:</u>	Работа над проектом

		профессиональной карьеры»		ных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности и учебного заведения		результатам практической работы	– основные понятия и определения по теме «Профессиональное самоопределение и карьера»; – виды самопрезентации; – сущность и назначение автобиографии как формы самопрезентации. <u>Уметь:</u> – планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей	«Мои жизненные планы и профессиональная карьера»
18.		Презентация результатов проектной деятельности	1	Презентация результатов проектной деятельности	Урок проверки знаний, умений	Оценка результатов проектной деятельности	<u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по теме «Профессиональное самоопределение и карьера»; – виды самопрезентации; – сущность и назначение автобиографии как формы самопрезентации. <u>Уметь:</u> – планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей	Презентация результатов проектной деятельности
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг (16 часов)								
19.		Выбор объекта проектирования и требования к нему	1	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 метода ТРИЗ. Вы-	Комбинированный урок	Устный опрос	<u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и суть проектного метода. <u>Уметь:</u> – определять наиболее удачный вариант проектируемого изделия на основе анализа; – формулировать требования к объекту проектирования	– Участие в беседе по теме урока; – выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта; – выполнение упражнения по выбору наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием метода ТРИЗ

				бор материала для изготовления проекта				
20.		Практическая работа «Выбор объекта проектирования»	1	Создание банка идей. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием метода ТРИЗ. Выбор материала для изготовления проекта	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и суть проектного метода. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять наиболее удачный вариант проектируемого изделия на основе анализа; – формулировать требования к объекту проектирования; – осуществлять выбор материала для проектируемого изделия 	<ul style="list-style-type: none"> – Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием метода ТРИЗ; – выбор материала для изготовления проекта
21.		Практическая работа «Предварительный расчет материальных затрат на изготовление проектного изделия»	1	Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формулы себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта. Цена проекта. Предварительный расчет материальных затрат на изготовление проектного изделия	Комбинированный урок	Устный опрос; контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и суть проектного метода. – из чего складывается себестоимость продукции; – отличие себестоимости от рыночной цены <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – делать предварительный расчет материальных затрат на изготовление проектного изделия 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме урока; – выполнение предварительного расчета материальных затрат на изготовление проектного изделия
22.		Проектная документация	1	Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации	Комбинированный урок	Устный опрос; контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «стандартизация»; – понятие «проектная документация». <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять резюме по дизайну проектируемого изделия 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме урока; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – выполнение упражнения по составлению резюме по дизайну
23.		Практическая работа «Составление дизайн-спецификации»	1	Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, про-	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «стандартизация»; – понятие «проектная до- 	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме урока; – составление проектной спецификации

				ектная спецификация.			кументация»; <u>Уметь:</u> – составлять резюме по дизайну проектируемого изделия; – выполнять проектную спецификацию проектируемого изделия;	проектируемого изделия;
24.		Практическая работа «Эскиз изделия»	1	Проектная документация: технический рисунок, чертеж, сборочный чертеж. Выполнение эскиза изделия	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – основные компоненты проектной документации. – что представляют собой эскиз, чертеж, сборочный чертеж проектируемого изделия <u>Уметь:</u> – выполнять эскиз проектируемого изделия	– Участие в беседе по теме урока; – составление проектной выполнение эскизов проектируемого изделия
25.		Практическая работа «Технический рисунок»	1	Проектная документация: технический рисунок, чертеж, сборочный чертеж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – основные компоненты проектной документации. – что представляют собой эскиз, чертеж, сборочный чертеж проектируемого изделия <u>Уметь:</u> – выполнять чертежи проектируемого изделия	– Участие в беседе по теме урока; – выполнение рабочих чертежей проектируемого изделия
26.		Организация технологического процесса	1	Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты	Комбинированный урок	Устный опрос; контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – понятие «технологический процесс»; – что представляет собой технологическая операция, технологический переход проектируемого изделия. <u>Уметь:</u> – составлять технологическую карту проектируемого изделия	– Участие в беседе по теме урока; – составление технологической карты проектного изделия

27.		Выполнение операций по созданию продуктов труда		Реализация технологического процесса изготовления деталей	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – этапы проектной деятельности; – технологию изготовления проектируемого объекта <u>Уметь:</u> – применять знания и умения при изготовлении объекта	Изготовление проектируемого объекта
28.		Практическая работа «Изготовление проектируемого объекта»	1	Реализация технологического процесса изготовления проектируемого объекта	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – этапы проектной деятельности; – технологию изготовления проектируемого объекта <u>Уметь:</u> – применять знания и умения при изготовлении объекта	Изготовление проектируемого объекта
29.		Промежуточный контроль этапов изготовления	1	Промежуточный контроль этапов изготовления проектируемого объекта	Комбинированный урок	Устный опрос	<u>Знать/понимать:</u> – этапы проектной деятельности; – технологию изготовления проектируемого объекта; – критерии оценки результатов проектной деятельности <u>Уметь:</u> – выполнять промежуточный контроль на каждом этапе выполнения работы, – устранять недостатки по мере их выявления	– Участие в беседе по теме урока; – составление технологической карты проектного изделия
30.		Практическая работа «Изготовление проектируемого объекта»	1	Реализация технологического процесса изготовления проектируемого объекта	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – этапы проектной деятельности; – технологию изготовления проектируемого объекта	Изготовление проектируемого объекта

							<u>Уметь:</u> применять знания и умения при изготовлении объекта	
31.		Анализ результатов проектной деятельности	1	Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Самооценка проекта.	Комбинированный урок	Устный опрос; контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – этапы проектной деятельности; – технологию изготовления проектируемого объекта – понятие качества; – критерии оценки результатов проектной деятельности. <u>Уметь:</u> – производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества; – проводить испытания изготовленного изделия; – выполнять рецензирование объекта проектирования	– Самооценка проекта; – выявление сильных и слабых сторон проработки поставленных в проекте задач
32.		Практическая работа «Экспертиза изделия»	1	Критерии оценки выполненного проекта. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Экспертиза изделия	Урок-практикум	Контроль по результатам практической работы	<u>Знать/понимать:</u> – этапы проектной деятельности; – технологию изготовления проектируемого объекта; – критерии оценки результатов проектной деятельности. <u>Уметь:</u> – проводить испытания изготовленного изделия; – выполнять рецензирование объекта проектирования	– Апробация готового проектного изделия и его доработка; – выявление сильных и слабых сторон проработки поставленных в проекте задач; – рецензирование продукта проектирования
33.		Презентация результатов проектной деятельности	1	Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в пре-	Урок проверки знаний, умений	Оценка результатов проектной деятельности	<u>Знать/понимать:</u> – критерии оценки результатов проектной деятельности.	Подготовка и проведение презентации проектов

				зентации технических средств. Презентация результатов проектной деятельности			<u>Уметь:</u> – проводить презентацию и защиту своего проекта; – анализировать качество выполнения проектов одноклассников и давать им оценку	
34.		Подведение итогов года	1	Анализ работы за год				– Участие в обсуждении результатов работы за год