

«Рассмотрено»
Руководитель МО

А.В. Корюкова

Протокол № 1
от «23» 08 2017 г.

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

М.В. Яковлева

Яковлева М.В.
от «23» 08 2017 г.

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

Т.В. Беспалова

Беспалова Т.В.
Приказ № 43
от «25» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

Левинутдинова Фаимин Закировна

Ф.И.О., категория

по *технологии*, *10А; 10Б 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

10 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 (16 часов) | | | | | | | | |
| 1. | | Технология как часть общечеловеческой культуры | 1 | Понятие «культура», виды культуры. Понятие «технологическая культура» и «технология». Практическая работа: Подготовка доклада (сообщения) об интересующем открытии в области техники и технологий | Урок ознакомления с новым материалом | Устный опрос | <u>Знать/понимать:</u> – что такое технология, ее взаимосвязь с общей культурой; – основные виды культуры; – понятие «технологическая культура»; – влияние технологий на общественное развитие | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме |
| 2. | | Виды технологий | 1 | Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения. Практическая работа «Попытка реконструкции исторической ситуации» | Комбинированный урок | Тестирование по теме «Технология как часть общечеловеческой культуры»; контроль по итогам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – три составляющие производственной технологии; – технологические уклады и их основные технические достижения. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию – отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления действия | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – реконструкция исторической ситуации (открытие колеса, приручение огня, зарождение металлургии) |
| 3. | | Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства | 1 | Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Научоемкость ма- | Комбинированный урок | Устный опрос; контроль по итогам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства, – роль науки в развитии технологического прогресса; – понятия «научоемкость» производства. <u>Уметь:</u> – находить информацию в | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|----------------------|---|---|--|
| | | | | териального производства. Практическая работа «Подготовка докладов об интересующем открытии в области науки и техники» | | | различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию – отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления действия | – подготовка доклада об открытии (известном ученом) в истории науки и техники |
| 4. | | Современная энергетика и энергоресурсы | 1 | Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций. Проблема захоронения радиоактивных отходов | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка приготовленных обучающимися докладов | <u>Знать/понимать:</u> – взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов; – причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению окружающей среды; – что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – отвечать на вопросы | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – слушание и обсуждение докладов учащихся; – выступление с докладом по теме урока |
| 5. | | Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества | 1 | Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в системе природопользования. Материалоемкость современной промышленности. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра» Практическая работа: «Оценка запыленности | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка приготовленных обучающимися докладов | <u>Знать/понимать:</u> – взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства, – роль науки в развитии технологического прогресса; – понятия «парниковый эффект». – понятия «экстенсивный и интенсивный путь развития сельского хозяйства», «альтернативное земледелие». <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – слушание и обсуждение докладов учащихся – выступление с докладом по теме урока |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|----------------------|--|---|--|
| | | | | воздуха». 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 | | | – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | |
| 6. | | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду | 1 | Экологический мониторинг. Основные направления охраны среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Очистка естественных водоёмов. Практическая работа: «Оценка качества пресной воды» | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка приготовленных обучающимися докладов | <u>Знать/понимать:</u> – что такое экологический мониторинг; – сущность безотходных технологий (производств); – пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов; – какие существуют мероприятия по очистки водоемов. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – слушание и обсуждение докладов учащихся – выступление с докладом по теме урока – проведение оценки качества пресной воды |
| 7. | | Практическая работа: | 1 | Посадка деревьев и кустарников возле школы | Практическая работа | | <u>Знать/понимать:</u> – назначение мероприятий по озеленению <u>Уметь:</u> – применять теоретический материал | – Практическая работа |
| 8. | | Альтернативные источники энергии | 1 | Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка приготовленных обучающимися | <u>Знать/понимать:</u> – виды и возможности использования альтернативных источников энергии. <u>Уметь:</u> | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|----------------------|---|---|---|
| | | | | | | щимися докладов | – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – слушание и обсуждение докладов учащихся\$ – выступление с докладом по теме урока |
| 9. | | Экологическое сознание и мораль в современном мире | 1 | Экологически устойчивое развитие человечества. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания, необходимость экономии энергии и ресурсов. Практическая работа: «Уборка мусора около школы или в лесу» | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка подготовленных обучающимися докладов | <u>Знать/понимать:</u> – что такое устойчивое развитие; – почему возникла необходимость в новом экологическом сознании (морали); – сущность, характерные черты нового экологического сознания. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – слушание и обсуждение докладов учащихся – выступление с докладом по теме урока |
| 10. | | Основные виды промышленной обработки материалов. | 1 | Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение. Практическая работа «Определение видов электротехнологий, используемых при изготовлении предметов» | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка подготовленных обучающимися докладов; контроль по итогам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – виды современных электротехнологий, примеры их использования. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы; – слушание и обсуждение докладов учащихся – выступление с докладом по теме урока |
| 11. | | Лучевые технологии и их применение | 1 | Лазерная и электронно-лучевая обработка материалов. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Плазменная обработка: напыле- | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка подготовленных обучаю- | <u>Знать/понимать:</u> – сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; – принцип плазменной обработки материалов, примеры | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|----------------------|---|--|--|
| | | | | ние, резка, сварка; применение в порошковой металлургии. Технологии послойного прототипирования и их использование | | щимися докладов | использования; – метод послойного прототипирования и области его применения. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – выполнение практической работы; – слушание и обсуждение докладов учащихся – выступление с докладом по теме урока |
| 12. | | Нанотехнологии. Основные понятия и их применение. | 1 | Нанотехнологии: история открытия. Понятия «нанотехнологии», «наночастица», «наноматериал». Нанопродукты: технология поатомной (помолекулярной) сборки, перспективы применения. Практическая работа «Определение сфер применения видов технологий» | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка приготовленных обучающимися докладов; контроль по итогам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; – сущность понятий «наноматериал», «наночастица»; – перспективы использования нанотехнологий; – роль информационных технологий в технологическом развитии общества <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – выполнение практической работы; – слушание и обсуждение докладов учащихся – выступление с докладом по теме урока |
| 13. | | Информационные технологии и их роль в современной научно-технической революции | 1 | Информационные технологии, их роль в современной научно-технической революции | Комбинированный урок | Устный опрос; оценка приготовленных обучающимися докладов | <u>Знать/понимать:</u> – роль информационных технологий в технологическом развитии общества <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – выступление с докладом по теме урока |
| 14. | | Новые принципы организации современного | 1 | Пути развития современного индустриаль- | Комбинированный урок | Устный опрос; | <u>Знать/понимать:</u> – смысл понятий «рационали- | – Участие в беседе по теме; |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|--|---|---|
| | | производства Обобщение и систематизация знаний по теме «Производство, труд и технологии» | | ного 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» Обобщение и систематизация знаний по теме «Производство, труд и технологии» | | оценка приготовленных обучающимися докладов | зация», «стандартизация», «конвейеризация» производства; – сущность непрерывного (поточного) производства; – что представляют собой гибкие производственные системы; – в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйства. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – слушание и обсуждение докладов учащихся; – выступление с докладом по теме урока |
| 15. | | Контрольная работа за 1 полугодие | 1 | Контрольная работа за 1 полугодие | Урок проверки знаний | Контрольная работа | <u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по теме «Производство, труд и технологии». <u>Уметь:</u> – применять знания и умения на практике | – Применение знаний, умений при решении заданий контрольной работы |
| 16. | | Анализ контрольной работы. Автоматизация технологических процессов | 1 | Анализ контрольной работы. Автоматизация производства на основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном произ- | Экскурсия на современное производственное предприятие | Контроль по результатам работы над ошибками | <u>Знать/понимать:</u> – сущность понятий «автомат», «автоматизация производства»; – суть применение на производстве АСУПТ <u>Уметь:</u> – применять знания и умения | – Участие в обсуждении результатов контрольной работы; – исправление ошибок |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|----------------------|--|--|---|
| | | | | водстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУПТ) | | | на практике | |
| Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность (19 часов) | | | | | | | | |
| 17. | | Основные понятия творческой деятельности | 1 | Понятие «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности | Комбинированный урок | Устный опрос | <u>Знать/понимать:</u> – сущность понятия «творчество»; – виды творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество); – изобретательство, проектирование, конструирование как процедуры творческого процесса; – сущность и задачи ТРИЗ. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – решать задачи на развитие творческого мышления | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником |
| 18. | | Пути повышения творческой активности личности | 1 | Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) Практическая работа: «Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач» | Комбинированный урок | Устный опрос; контроль по результатам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – виды творческой деятельности; – сущность и задачи ТРИЗ. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать информацию; – решать задачи на развитие творческого мышления | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – решение творческих задач |
| 19. | | Защита интеллектуальной собственности | 1 | Понятие интеллектуальной собственности. Объ- | Комбинированный урок | Устный опрос; | <u>Знать/понимать:</u> – сущность понятия «интел- | – Участие в беседе по теме; |

| | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|---|--|---------------------------------|---|---|---|
| | | | | екты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Патент на изобретения. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты. Правила регистрации товарных знаков и знаков обслуживания. Практические работы: «Разработка товарного знака своего (условного) предприятия» «Составление формулы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец» | | контроль по результатам практической работы | лектуальная собственность»; – что может являться объектом интеллектуальной собственности; – понятие «авторское право»; – существующие формы защиты авторских прав; – что такое «патент»; – как осуществляется патентование изделия; – суть и защиту товарных знаков и знаков обслуживания. <u>Уметь:</u> – находить информацию в различных источниках; – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – составлять формулу изобретения | – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы |
| 20. | | Методы решения творческих задач | 1 | Методы активизации поиска решений творческих задач, генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Практическая работа «Конкурс «Генератор идей» | Комбинированный урок | Устный опрос; контроль по результатам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – сущность и особенность методов активизации поиска решения задач; – методы поиска оптимального варианта и их применение; – способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы |
| 21. | | Методы активизации поиска решений | 1 | Методы активизации поиска решений творческих задач, генерация | Урок применения знаний и умений | Устный опрос; контроль | <u>Знать/понимать:</u> – сущность и особенность методов активизации по- | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|--|---|--|---|
| | | | | идей. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Практическая работа «Решение задач методом синектики» | | по результатам практической работы | иска решения задач. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – решение задач методом мозговой атаки |
| 22. | | Поиск оптимального варианта решения. | 1 | Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Практическая работа: «Разработка новой конструкции входной двери» | Комбинированный урок | Устный опрос; контроль по результатам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – методы поиска оптимального варианта и их применение; – способы применения ассоциативных методов решения творческих задач <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы |
| 23. | | Ассоциативные методы решения задач | 1 | Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциация». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение. Практическая работа: «Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Обобщение и систематизация знаний по теме «Методы решения творческих задач» | Урок обобщения и систематизации знаний | Устный опрос; | <u>Знать/понимать:</u> – сущность и особенность методов активизации поиска решения задач; – методы поиска оптимального варианта и их применение; – способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. <u>Уметь:</u> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы |
| 24. | | Контрольная работа по теме «Методы решения творческих задач» | 1 | Контрольная работа по теме «Методы решения творческих задач» | Урок проверки знаний | Контрольная работа | <u>Знать/понимать:</u> – сущность и особенность методов активизации по- | Применение знаний, умений при решении заданий контрольной работы |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|----------------------|--|--|---|
| | | | | | | | <p>иска решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы поиска оптимального варианта и их применение; – способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию; – использовать методы решения творческих задач в практической деятельности | |
| 25. | | <p>Анализ результатов контрольной работы. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности</p> | 1 | <p>Анализ результатов контрольной работы. Особенности современного проектирования. Техничко-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учет требований при проектировании. Качество проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании. Практические работы: «Решение тестов на определение качеств проектировщика» «Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта».</p> | Комбинированный урок | <p>Контроль по результатам работы над ошибками</p> | <p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к современному проектированию; – понятия «инновация», «проектное задание», «техническое задание»; – какими качествами должен обладать проектировщик; – значение эстетического фактора в проектировании; – законы художественного конструирования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию | <ul style="list-style-type: none"> – Участие в обсуждении результатов контрольной работы; – исправление ошибок; – участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником – выполнение практической работы |
| 26. | | <p>Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия</p> | 1 | <p>Проектирование в условиях конкуренции на рынке товаров и услуг. Возможные критерии</p> | Комбинированный урок | <p>Устный опрос; контроль по резуль-</p> | <p><u>Знать/понимать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – составляющие понятия «потребительские качества товара (услуги)»; | <ul style="list-style-type: none"> – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|----------------------|---|---|---|
| | | | | оценки потребительских качеств изделий. Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности. Практическая работа «Оценка объектов на основе их потребительских качеств» «проведение экспертизы ученического рабочего места» | | татам практической работы | – критерии оценки потребительских качеств товара; – что входит в процедуру экспертной оценки объекта. <u>Уметь:</u> – проводить экспертизу товара (проектного изделия) | по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы |
| 27. | | Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности | 1 | Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта. Практическая работа «Планирование деятельности по учебному проектированию» | Комбинированный урок | Устный опрос; контроль по результатам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – какие этапы включает в себя проектная деятельность; – как осуществляется пошаговое планирование проектной деятельности; – что включает понятие «алгоритм дизайна» <u>Уметь:</u> – планировать деятельность по учебному проектированию | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – выполнение практической работы |
| 28. | | Источники информации при проектировании | 1 | Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на различных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, электронные справочники, электрон- | Комбинированный урок | Устный опрос | <u>Знать/понимать:</u> – какие этапы включает в себя проектная деятельность; – роль информации в современном обществе; – что понимается под научным подходом к проектированию; – источники информации для | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|----------------------|---|---|--|
| | | | | ные конференции. Поиск информации по теме проектирования Практическая работа: Планирование деятельности по учебному проектированию | | | дизайнера. <u>Уметь:</u> – находить и использовать различные источники информации при проектировании; воссоздавать исторический путь объекта проектирования | |
| 29. | | Создание банка идей продуктов труда | 1 | Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компонок, использование метода ТРИЗ). Графическое представление вариантов будущего изделия. Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего совершенствования Практические работы: «Создание банка идей и предложений. Выдвижение идей совершенствования своего проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с использованием метода морфологического анализа» | Комбинированный урок | Устный опрос, контроль по результатам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – что представляет собой банк идей при проектировании; – методы формирования банка идей. <u>Уметь:</u> – формировать банк идей для своего проектируемого изделия; – графически оформлять идеи проектируемого изделия; – делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основе анализа | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – формирование банка идей и предложений; – выдвижение идей совершенствования своего проектного изделия; – выбор наиболее удачных вариантов с применением методов ТРИЗ – выполнение практической работы |
| 30. | | Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг | 1 | Проектирование как отражение общественной действительности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских | Комбинированный урок | Устный опрос, контроль по результатам практической ра- | <u>Знать/понимать:</u> – взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; – что такое «рынок потребительских товаров и услуг»; | – Участие в беседе по теме; – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|----------------------|---|--|---|
| | | | | <p>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.</p> <p>Практическая работа «составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования»</p> | | боты | <p>– методы исследования рынка потребительских товаров (услуг).</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– составлять анкеты для изучения потребительского спроса;</p> <p>– проводить анкетирование для выбора объекта учебного проектирования</p> | <p>– поиск информации в Интернете и других источниках;</p> <p>– выполнение практической работы по разработке анкеты изучения покупательского спроса</p> |
| 31. | | Правовые отношения на рынке товаров и услуг | 1 | <p>Понятие «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателями и производителем (продавцами). Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих-код. Сертификация продукции. Практическая работа: «Изучение рынка потребительских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию»</p> | Комбинированный урок | Устный опрос, контроль по результатам практической работы | <p><u>Знать/понимать:</u></p> <p>– взаимоотношения субъекта и объекта рынка товаров и услуг;</p> <p>– виды и назначение нормативных актов, регулирующих отношения между покупателем и производителем (продавцами);</p> <p>– назначение и виды страховых услуг;</p> <p>– способы получения информации о товарах и услугах.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрих-код товаров</p> | <p>– Участие в беседе по теме;</p> <p>– усвоение основных определений и понятий по теме;</p> <p>– конспектирование;</p> <p>– работа с учебником;</p> <p>– поиск информации в Интернете и других источниках;</p> <p>– выполнение практической работы</p> |
| 32. | | Выбор путей и способов реализации проек- | 1 | Пути продвижения проектируемого продукта на | Комбинированный урок | Устный опрос | <p><u>Знать/понимать:</u></p> <p>– сущность понятия марке-</p> | – Участие в беседе по теме; |

| | | | | | | | | |
|-----|--|-------------------|---|--|---------------------------------|---|---|---|
| | | тируемого объекта | | потребительский рынок. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы. | | | тинг, реклама; – что такое бизнес-план; – цели и задачи бизнес-плана; – понятие рентабельности <u>Уметь:</u> – составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); – рассчитывать рентабельность производства | – усвоение основных определений и понятий по теме; – конспектирование; – работа с учебником; – поиск информации в Интернете и других источниках; – выполнение практической работы |
| 33. | | Бизнес-план | 1 | Бизнес-план. Практическая работа: «Составление бизнес-плана на производство проектируемого (или условного) изделия (услуги)» | Урок применения знаний и умений | Контроль по результатам практической работы | <u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по теме «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность»; – суть проектного метода <u>Уметь:</u> – применять знания и умения на практике | Выполнение учебного проекта |
| 34. | | Защита проекта | 1 | Защита проекта | Урок проверки знаний, умений | Оценка проекта | <u>Знать/понимать:</u> – основные понятия и определения по теме «Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность»; – суть проектного метода <u>Уметь:</u> – применять знания и умения на практике | Публичные выступления учащихся по защите проекта |

Ответы на задания контрольной работы за 1 полугодие

Выберите правильный(ые) вариант(ы) ответа:

1. Технология – это:

- а. наука;
- б. практическая деятельность человека;
- в. совокупность приемов и способов изготовления, обработки, изменения состояния, свойств, формы, сырья, материалов или полуфабрикатов, а также наука, разрабатывающая все эти приемы и способы;
- г. это сфера человеческой деятельности, в задачи которой входит выработка новых знаний, а также теоретическая систематизация уже имеющихся знаний о действительности.

Правильные ответы: а, б, в.

2. Улучшение жизни людей в условиях, когда хозяйственная деятельность не влечет за собой необратимых последствий это -

- а. экологическое сознание;
- б. экологическая мораль;
- в. устойчивое развитие;
- г. устойчивая биосфера.

Правильный ответ: в

3. Информационная система наблюдения и анализа состояния окружающей среды, в первую очередь уровней загрязнений и эффектов, вызываемых ими в биосфере это –

- а. наблюдение;
- б. прогноз изменений;
- в. оценка состояния;
- г. экологизация;
- д. мониторинг;
- е. рециклирование.

Правильный ответ: д, (а+б+в)

4. Заполните таблицу

| Виды технологических процессов обработки материалов | Примеры |
|---|--|
| 1. Удаление части от целого | точение, фрезерование, сверление, строгание, шлифование, пиление, разрезание, травление. |
| 2. Заполнение формы | литье (когда окончательная форма определяется стенками сосуда, в который заливают расплав или раствор металла, стекла, пластмассы, конфетной массы, бетона и др.) |
| 3. Перемещение объемов заготовки | прокатка, прессование, волочение, ковка и штамповка, плетение, лепка (когда желаемая конфигурация изделия получается заполнением формообразующей полости штампа под давлением инструментов или человеческих рук) |
| 4. Присоединение частей | сваривание, склеивание, клепка, пайка, сборка |
| 5. Изменение состояния | термическая обработка (закалка, отжиг, отпуск), полимеризация, обжиг, варка, жарение; |
| 6. Присоединение на микроуровне | химико-термическая обработка покрытия, компактирование металлопорошков, окрашивание, выращивание кристаллов. |