

Министерство просвещения Российской Федерации
Департамент образования и науки
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
Департамент образования администрации города Нефтеюганска
МБОУ «СОШ № 5»

Пункт 2.2. Основной образовательной программы основного общего образования, утверждённой приказом МБОУ «СОШ №5» от «31» августа 2023 г. № 491

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«ТЕХНОЛОГИЯ»
(для 8 классов)

г. Нефтеюганск

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

Выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

Самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;

Становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;

Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметные результаты:

Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

Определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;

Проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

Поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;

Виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость;

Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;

Объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

Оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

Диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

Соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

Рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

Оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;

Ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;

Владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;

Классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;

Распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;

Владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

Применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;

Владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В трудовой сфере:

Планирование технологического процесса и процесса труда;

Подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;

Проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;

Подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

Проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

Выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

Соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

Соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

Обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;

Подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;

Контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;

Выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

Документирование результатов труда и проектной деятельности;

Расчет себестоимости продукта труда;

Примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

Оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;

Согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

Осознание ответственности за качество результатов труда;

Наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

Стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

Дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;

Моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;

Разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;

Эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

Рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

Формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

Выбор знаковых систем и средств, для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;

Оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;

Публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

Разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;

Потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

В физиолого-психологической сфере:

Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;

Достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

Соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;

Сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Планируемые результаты

Раздел «технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»
Выпускник научится:

- Планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход выполнения проекта;
- Представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

- Организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- Осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку

проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

Раздел «технологии обработки конструкционных материалов»

Выпускник научится:

- Находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- Читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- Выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- Осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

- Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- Осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Раздел «технология ведения дома»

Выпускник научится:

- Характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации.

Выпускник получит возможность научиться:

- Планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- Выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

Раздел «электротехника»

Выпускник научится:

Разбираться и адаптированной для школьников технико- технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, с оставлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей:

Осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учетом необходимости экономии электрической энергии.

Выпускник получит возможность научиться:

Составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая интернет):

Осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические пени с элементами электроники.

Раздел «современное производство и профессиональное самоопределение»

Выпускник научится:

Планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

Выпускник получит возможность научиться:

Планировать профессиональную карьеру;

Рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

Ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;

Оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

Содержание учебного предмета 5 класс (68 ч.)

Раздел 1. «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (4 часа)

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию.

Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Практические работы. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, подставки под горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, наглядные пособия и др.

Раздел 2. «Технологии обработки конструкционных материалов» (62 часа)

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Древесина как природный конструкционный материал, её строение, свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. Технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества.

Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы. Распознавание древесины и древесных материалов.

Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Организация рабочего места для столярных работ.

Разработка последовательности изготовления деталей из древесины.

Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея. Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.

Тема 2. Технологии художественно прикладной обработки материалов

Теоретические сведения. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов¹. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Лабораторно-практические и практические работы. Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. Определение требований к создаваемому изделию.

Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления.

Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

Тема 3. Технологии ручной и машинной обработки

Металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы

обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов.

Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения.

Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Применение ПК для разработки графической документации.

Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Технологические карты.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, зачистки заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей из металлов и искусственных материалов.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом.

Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов.

Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств.

Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов.

Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.

Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Инструменты и приспособления для правки.

Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки.

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки.

Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий.

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Теоретические сведения. Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

Раздел 3. «Технологии домашнего хозяйства» (2 часа)

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера,

Одежды и обуви и ухода за ними.

Теоретические сведения. Интерьер жилого помещения. Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме. Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство.

Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели.

Технология ухода за кухней. Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.

Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

Тема 2. Эстетика и экология жилища

Теоретические сведения. Требования к интерьеру жилища: эстетические, экологические, эргономические.

Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Лабораторно-практические и практические работы. Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.

Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка планов размещения бытовых приборов.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

Содержание учебного предмета 6 класс (68 ч.)

Раздел 1. «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (14 часов)

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ПК при проектировании изделий.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации.

Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов.

Практические работы. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК.

Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы.

Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для салфеток, полочка для одежды, деревянные ложки, кухонные вилки и лопатки, подвеска для чашек, солонки, скамеечки, полочка для телефона, дверная ручка, карниз для кухни, подставка для цветов, панно с плоскорельефной резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), детская лопатка, кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких деталей, будка для четвероногого друга, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для напильников и стамесок, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (вешалка-крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), модели вертолёт и автомобилей, шпатель для ремонтных работ, шаблон для контроля углов, приспособление для изготовления заклёпок, нутромер, зажим для таблиц, подвеска, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Раздел 2. «Технологии обработки конструкционных материалов» (20 часов)

Тема 1. Технологии ручной и машинной

Обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость). Сушка древесины: естественная, искусственная.

Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.

Технологическая карта и её назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы. Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках.

Исследование плотности древесины.

Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации.

Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

Сборка изделия по технологической документации.

Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места.

Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей.

Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ.

Раздел 3. «Технология художественно-прикладной обработке материалов» (4 часа)

Тема 1. Технологии художественно прикладной обработки материалов

Теоретические сведения. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины.

Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву². Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.

Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву. Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Художественная резьба по дереву по выбранной технологии.

Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

Раздел 4. «Технологии обработки конструкционных материалов» (22 часа)

Тема 1. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Свойства

Чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката.

Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей.

Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опилования заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий.

Лабораторно-практические и практические работы. Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов.

Ознакомление с видами сортового проката.

Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката.

Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.

Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите.

Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

Тема 2. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения. Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей.

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи.

Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ.

Раздел 5. «Технологии домашнего хозяйства» (8 часов)

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Теоретические сведения. Интерьер жилого помещения. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Закрепление настенных предметов (картины, стенда, полочки). Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.

Тема 2. Технологии ремонтно-отделочных работ

Теоретические сведения. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии штукатурных работ. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Особенности работы со штукатурными растворами.

Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка.

Разработка эскиза оформления стен декоративными элементами. Изучение видов обоев; подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка образцов обоев (на лабораторном стенде).

Тема 3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Теоретические сведения. Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ, их назначение.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Замена резиновых шайб и уплотнительных колец. Очистка аэратора смесителя.

Содержание учебного предмета 7 класс (68 ч.)

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (56 часов)

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Конструкторская и технологическая документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Заточка и настройка дереворежущих инструментов.

Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали.

Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнёзд.

Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий.

Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины.

Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка.

Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей.

Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.

Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин.

Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.

Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий.

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке.

Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями.

Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приемами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с термической обработкой стали.

Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта.

Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.

Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

Ознакомление с устройством настольного горизонтально-фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.

Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.

Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.

Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Тема 5. Технологии художественно прикладной обработки материалов

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри).

Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка.

Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения.

Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы.

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления.

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания.

Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом.

Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка.

Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром).

Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.

Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.

Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка.

Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4 часа)

Тема 1. Технологии ремонтно-отделочных работ

Теоретические сведения. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов.

Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя.

Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя).

Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»(8 часов)

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ескд и естд).

Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

Практические работы. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети интернет.

Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей.

Разработка чертежей деталей проектного изделия.

Составление технологических карт изготовления деталей изделия.

Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы.

Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тиснением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Содержание учебного предмета 8 класс (34 ч.)

Раздел 1. «Технологии домашнего хозяйства. Бюджет семьи» (7 часов)

Тема 1. Эстетика и экология жилища

Теоретические сведения. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении.

Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).

Изучение конструкции водопроводных смесителей.

Тема 2. Бюджет семьи

Теоретические сведения. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

Практические работы. Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

Тема 3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Теоретические сведения. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовление троса для чистки канализационных труб.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).

Раздел 2. «Электротехника» (11 часов)

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии

Теоретические сведения. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о, её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.

Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.

Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики

Теоретические сведения. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения

нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).

Тема 3. Бытовые электроприборы

Теоретические сведения. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту.

Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.

Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Цифровые приборы.

Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Лабораторно-практические и практические работы. Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

Раздел 3. «Современное производство и профессиональное самоопределение» (5 часов)

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

Теоретические сведения. Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

Теоретические сведения. Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Здоровье и выбор профессии.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление по единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

Раздел 4. «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (11 часов)

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.

Практические работы. Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных.

Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации.

Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации с помощью ПК.

Варианты творческих проектов: «Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой

**темы
5 класс**

№ п/п	Тема раздела	Тема урока
1	Творческий проект (4 часа).	Вводное занятие.
2		Что такое творческий проект
3		Этапы выполнения проекта
4		Практическая работа №1. Выполнения проекта.
5	Технология ручной обработки древесины и древесных материалов (28 часов).	Древесина
6		Пиломатериалы и древесные материалы. Распознавание древесины и древесных материалов.
7		Графическое изображение деталей и изделий.
8		Практическая работа № 2 чтение чертежей. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.
9		Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины.
10		Практическая работа № 3 организация рабочего места для столярных работ.
11		Последовательность изготовления деталей из древесины.
12		Практическая работа № 4 разработка последовательности изготовления детали из древесины.
13		Разметка заготовок из древесины
14		Практическая работа № 5 разметка заготовок из древесины.
15		Пиление заготовок из древесины.
16		Практическая работа № 6 пиление заготовок из древесины.
17		Строгание заготовок из древесины.
18		Практическая работа № 7 строгание заготовок из древесины.
19	Сверление отверстий в деталях из древесины.	
20	Практическая работа № 8 сверление заготовок из древесины.	
21	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей.	
22	Практическая работа № 9 соединение деталей из древесины гвоздями.	
23	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами.	
24	Практическая работа № 10 соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов).	
25	Соединение деталей из древесины клеем.	
26	Практическая работа №11 соединение деталей из древесины помощью клея.	
27	Зачистка поверхностей деталей из древесины	

28		Практическая работа №12 зачистка деталей из древесины.
29		Отделка изделий из древесины.
30		Практическая работа №13 отделка изделий из древесины.
31		Повторительно-обобщающий урок
32		Повторительно-обобщающий урок
33	Технологии художественно-прикладной обработки материалов (4 часа).	Выпиливание лобзиком.
34		Практическая работа № 14 выпиливание изделий из древесины лобзиком.
35		Выжигание по дереву.
36		Практическая работа № 15 отделка изделий из древесины выжиганием.
37	Технология ручной и машинной обработки материалов и искусственных материалов (30 часов).	Понятие о машине и механизме.
38		Практическая работа №16 ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.
39		Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.
40		Практическая работа № 17 ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.
41		Рабочее место для ручной обработки металлов.
42		Практическая работа № 18 ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.
43		Графическое изображение деталей из искусственных материалов.
44		Практическая работа № 19 чтение чертежа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки.
45		Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов.
46		Практическая работа №20 разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.
47		Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.
48		Практическая работа № 21 правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.
49		Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.
50		Практическая работа № 22 разметка заготовок из металла и искусственных материалов.
51		Резание заготовок из тонколистового металла и проволоки и искусственных материалов.
52	Практическая работа № 23 резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	
53	Зачистка заготовок из тонколистового металла проволоки, пластмассы.	
54	Практическая работа № 24 зачистка деталей из тонколистового металла проволоки, пластмассы.	
55	Гибка заготовок из тонколистового металла проволоки.	

56		Практическая работа №25 гибка заготовок из листового металла и проволоки.
57		Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.
58		Практическая работа № 26 получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.
59		Устройство настольного сверлильного станка.
60		Практическая работа № 27 ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.
61		Сборка изделий из тонколистового металла и проволоки, искусственных материалов.
62		Практическая работа № 28 соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.
63		Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.
64		Практическая работа № 29 отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.
65		Повторительно-обобщающий урок
66		Повторительно-обобщающий урок
67	Технология домашнего хозяйства (2 часа)	Интерьер жилого дома.
68		Эстетика и экология жилища. Технология ухода за жилым помещением, одеждой, обувью.

6 класс

№ урока	Тема раздела	Тема урока
1	Творческий проект (2 часа).	Требования к творческому проекту.
2		Практическая работа № 1 поиск темы проекта. Разработка технологического задания.
3	Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (20 часов).	Заготовка древесины, пороки древесины.
4		Практическая работа № 2 распознавание пороков древесины.
5		Свойства древесины.
6		Исследование плотности и влажности древесины.
7		Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж.
8		Практическая работа № 5 выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа.
9		Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.

10		Практическая работа № 6 разработка технологической карты изготовление деталей из древесины.
11		Технология соединения брусков из древесины.
12		Практическая работа № 7 изготовление изделий из древесины с соединением брусков внакладку.
13		Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.
14		Практическая работа № 8 изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.
15		Устройство токарного станка по обработке древесины.
16		Практическая работа № 9 изучение устройства токарного станка для обработки древесины.
17		Технология обработки древесины на токарном станке.
18		Практическая работа № 10 точение деталей из древесины на токарном станке.
19		Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.
20		Практическая работа № 11 окрашивание изделий из древесины – (акварель).
21		Повторительно-обобщающий урок
22		Повторительно-обобщающий урок
23	Технология художественно-прикладной обработки материалов (4 часа).	Художественная обработка древесины.
24		Практическая работа № 12 геометрическая резьба по дереву.
25		Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.
26		Практическая работа № 13 художественная резьба по дереву.
27	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (22 часа).	Элементы машиноведения. Составные части машин.
28		Практическая работа № 14 изучение составных частей машин.
29		Свойства чёрных и цветных металлов.
30		Практическая работа № 15 ознакомление со свойствами металлов и сплавов, искусственных материалов.
31		Сортовой прокат.
32		Практическая работа № 16 ознакомление с видами сортового проката.
33		Чертежи деталей из сортового проката.
34		Практическая работа № 17 чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката.
35		Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.
36		Практическая работа № 18. Измерение размеров деталей штангенциркулем.
37		Технология изготовления изделий из сортового проката.
38		Практическая работа № 19. Разработка технологических карт изготовления изделий из сортового проката.
39		Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой.
40		Практическая работа № 20 резание металла слесарной ножовкой.
41		Рубка металла.

42		Практическая работа № 21 рубка заготовок в тисках и на плите.
43		Опиливание заготовок из металла и пластмассы.
44		Практическая работа № 22 опиление заготовок из металла.
45		Отделка изделий из металла и пластмассы.
46		Практическая работа №23 отделка поверхностей изделий.
47		Повторительно-обобщающий урок
48		Повторительно-обобщающий урок
49	Технологии домашнего хозяйства (8 часов).	Закрепление настенных предметов.
50		Практическая работа № 24 пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.
51		Основы технологии штукатурных работ.
52		Практическая работа № 25 изготовление ручки для тёрки.
53		Основы технологии оклейки помещений обоями.
54		Практическая работа № 26. Изготовление основания тёрки.
55		Простейший ремонт сантехнического оборудования.
56		Практическая работа № 27 разборка и сборка смесителя.
57	Творческий проект (12 часов).	Конструкция изделия и применяемые инструменты и приспособления.
58		Практическая работа. (по выбору учащихся)
59		Технология изготовления изделия. (по выбору учащихся).
60		Практическая работа. (по выбору учащихся).
61		Технологическая карта.
62		Практическая работа. Составление технологической карты
63		Технологическая карта.
64		Практическая работа. (по выбору учащихся)
65		Промежуточная аттестация
66		Промежуточная аттестация
67		Оформление рекламы в презентации.
68		Защита творческого проекта.

7

класс

№ п/п	Тема	Основные направления воспитания обучающихся	Кол-во часов
Раздел	Творческий проект (2 часа)		
1	Этапы творческого проектирования.	трудовое воспитание	1
2	Поиск темы проекта.		1
Раздел	Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (20 часов)		
3	Конструкторская документация.	трудовое воспитание	1

4	Практическая работа № 2. Выполнение чертежа детали из древесины.		1
5	Технологическая документация.		1
6	Практическая работа № 3. Разработка технологической карты.		1
7	Заточка деревообрабатывающих инструментов.		1
8	Практическая работа № 4-5. Доводка лезвия ножа, настройка рубанка.		1
9	Отклонения и допуски на размеры детали.		1
10	Практическая работа № 6. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.		1
11	Столярные шиповые соединения.		1
12	Практическая работа № 7. Расчёт шиповых соединений.		1
13	Технология шипового соединения деталей.		1
14	Практическая работа № 8. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.		1
15	Технология соединения деталей.		1
16	Практическая работа № 9. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.		1
17	Технология обработки наружных фасонных поверхностей детали из древесины.		1
18	Практическая работа № 10. Точение деталей из древесины.		1
19	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости.		1
20	Практическая работа № 11. Точение декоративных изделий из древесины.		1
21	Повторительно-обобщающий урок		1
22	Повторительно-обобщающий урок		1
Раздел	Технология ручной и машинной обработки материалов и искусственных материалов (20 часов)		
23	Классификация сталей.	трудовое воспитание	1
24	Лабораторно-практическая работа № 12. Ознакомление с термической обработкой стали.		1
25	Чертёж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках.		1
26	Практическая работа № 13. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.		1
27	Назначение и устройство токарного станка тв-6.		1
28	Практическая работа № 14. Устройство токарно-винторезного станка тв-6.		1
29	Виды и назначение токарных резцов.		1

30	Практическая работа № 15.ознакомления с токарными резцами.		1
31	Управление токарно-винторезным станком.		1
32	Практическая работа № 16. Управление токарно-винторезным станком тв 6.		1
33	Приёмы работы на токарно-винторезном станке.		1
34	Практическая работа № 17. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности заготовки на станке тв-6.		1
35	Технологическая документация для изготовления изделий на станках.		1
36	Практическая работа № 19. Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали на токарном станке.		1
37	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.		1
38	Практическая работа № 20. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка нгф-110ш.		1
39	Нарезание резьбы.		1
40	Практическая работа № 22. Нарезание резьбы вручную и на токарно-винторезном станке.		
41	Повторительно-обобщающий урок		1
42	Повторительно-обобщающий урок		1
Раздел	Технология художественно-прикладной обработке материалов (16 часов)		
43	Художественная обработка древесины мозаика.	трудовое воспитание	1
44	Художественная обработка древесины мозаика.		1
45	Технология изготовления мозаичных наборов.		1
46	Практическая работа № 23. Изготовление мозаики из шпона.		1
47	Мозаика с металлическим контуром.		1
48	Практическая работа № 24.украшение мозаики филигранью.		1
49	Тиснение по фольге.		1
50	Практическая работа № 26. Художественное тиснение по фольге.		1
51	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла).		1
52	Практическая работа № 27. Изготовление декоративного изделия из проволоки.		1
53	Басма.		1
54	Практическая работа № 28. Изготовление басмы.		1
55	Просечной металл.		1

56	Практическая работа № 29. Изготовление изделий в технике просечного металла.		1
57	Чеканка.		1
58	Практическая работа № изготовление металлических рельефов методом чеканки.		1
Раздел	Технология домашнего хозяйства. Технология ремонтно-отделочных работ (4 часа)		
59	Основные технологии малярных работ.		1
60	Практическая работа № 31. Изучение технологии малярных работ.		1
61	Основы технологии плиточных работ.		1
62	Практическая работа № 32. Ознакомление с технологией плиточных работ.		1
Раздел	Творческий проект (6 часов)		
63	Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта.	познавательное направление воспитания	1
64	Промежуточная аттестация		1
65	Разработка чертежей деталей изделия.		1
66	Технологическая карта.		1
67	Расчёт условной стоимости материалов для изготовления изделия.		1
68	Итоговый контроль и оценка проекта.		1

8 класс

№ п/п	Тема	Основные направления воспитания обучающихся	Кол-во часов
Раздел	Творческий проект. (1 час)		
1	Введение. Проектирование как сфера профессиональной деятельности.	познавательное направление воспитания	1
Раздел	Бюджет семьи (5 часов)		
2	Способы выявления потребностей семьи.	гражданское воспитание	1
3	Технология построения семейного бюджета.		1
4	Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей.		1
5	Технология ведения бизнеса.		1
6	Повторительно-обобщающий урок		1
Раздел	Технологии домашнего хозяйства (2 часа)		
7	Инженерные коммуникации в доме	трудовое воспитание	1
8	Системы водоснабжения и канализации: конструкция и элементы. Электротехника.		1
Раздел	Электротехника (11 часов)		
9	Электрический ток и его использование.	трудовое воспитание	1
10	Электрические цепи.		1
11	Потребители и источники электроэнергии.		1
12	Электроизмерительные приборы.		1

13	Организация рабочего места для электромонтажных работ.		1
14	Электрические провода.		1
15	Монтаж электрической цепи.		1
16	Электроосветительные приборы.		1
17	Бытовые электронагревательные приборы.		1
18	Цифровые приборы.		1
19	Повторительно-обобщающий урок		1
Раздел	Современное производство и профессиональное Самоопределение. (5 часов)		
20	Профессиональное образование.	трудовое воспитание	1
21	Внутренний мир человека. И профессиональное самоопределение.		1
22	Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении.		1
23	Психические процессы, важные для профессионального самоопределения.		1
24	Мотивы выбора профессии. Профессиональная пригодность. Профессиональная проба. Творческий проект «мой профессиональный выбор».		1
Раздел	Творческий проект. «дом будущего». (10 часов)		
25	Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Конспект.	трудовое воспитание	1
26	Составление исторической и технической справки.		1
27	Поиск путей новых конструкторских задач в проектируемом объекте.		1
28	Разработка чертежей деталей изделия (по выбору учащегося)		1
29	Технологическая карта (по выбору учащегося)		1
30	Промежуточная аттестация		1
31	Эстетические и экологические требования к изделию		
32	Расчёт условной стоимости материалов для изготовления изделия		1
33	Экономическое и экологическое обоснование проекта.		1
34	Защита творческого проекта.		1