

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа «Город Архангельск»
«Средняя школа № 52 имени Героя Советского Союза Г.И. Катарина»**

**рабочая программа по учебному предмету
«Технология»**

Классы: 5, 6, 7, 8

Количество часов в год: 68/68/68/34

Количество часов в неделю: 2/2/2/1

г. Архангельск

2023-2024г.г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

В процессе обучения технологии учащиеся:

ознакомятся:

- с предметами потребления, потребительной стоимостью продукта труда, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
- с механизацией труда и автоматизацией производства; технологической культурой производства;
- с информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;
- с функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий; себестоимостью продукции; экономией сырья, энергии, труда;
- с производительностью труда; реализацией продукции;
- с рекламой, ценой, налогом, доходом и прибылью; предпринимательской деятельностью; бюджетом семьи;
- с экологическими требованиями к технологиям производства (безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий);
- с понятием о научной организации труда, средствах и методах обеспечения безопасности труда; культурой труда; технологической дисциплиной; этикой общения на производстве;

овладеют:

- навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- навыками чтения и составления технической и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места.

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение *личностных, метапредметных и предметных результатов*.

Личностными результатами обучения являются:

- сформированность личностных познавательных, интеллектуальных и творческих способностей и интересов в предметной технологической деятельности и необходимости непрерывного образования в современном обществе;
- самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков, мотивация образовательной деятельности на основе лично ориентированного подхода;

- готовность к выбору индивидуальной траектории будущей образовательной и профессиональной деятельности, в соответствии с собственными интересами и возможностями, и потребностями общества;
- развитие теоретического, технико-технологического, экономического исследовательского мышления;
- развитие трудолюбия и ответственности, стремление к эффективной трудовой деятельности;
- толерантное осознание, готовность и способность вести диалог с другими людьми, находить общие цели для их достижений;
- проявление бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам, приобретение опыта природоохранной деятельности;
- формирование эмоционально-личностного отношения к ценностям народной культуры, воспитание патриота своей Родины;
- 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;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- 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.

Метапредметными результатами обучения технологии в основной школе являются:

- умение адекватно оценивать себя, свои способности; видеть связь между затраченными усилиями и достигнутыми результатами;
- умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, исследовательских и социальных задач на основе заданных алгоритмов;
- формирование умений продуктивно работать, общаться и взаимодействовать друг с другом, планировать и выполнять совместную коллективную работу, корректировать результаты совместной деятельности;
- владение навыками исследовательской и проектной деятельности, определение целей и задач, планирование деятельности, построение доказательств в отношении выдвинутых гипотез, моделирование технических объектов, разработка и изготовление творческих работ, формулирование выводов, представление и защита результатов исследования в заданном формате;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную, общественно значимую и потребительскую стоимость;

- овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов.

Предметными результатами обучения технологии в основной школе являются:

В познавательной сфере:

- владение базовыми понятиями и терминологией, объяснять их с позиций явлений социальной действительности;
- опыт использования полученных знаний и умений при планировании и освоении технологических процессов при обработке конструкционных материалов;
- подбор материалов, инструментов, оснастки, оборудования в соответствии с технологической, технической и графической документацией;
- подбор естественных и искусственных материалов для практических и проектных работ владение способами научной организации труда при выполнении лабораторных, практических, исследовательских и проектных работ;
- применение межпредметных и внутрипредметных связей в процессе разработки технологических процессов и проектно-исследовательских работ

В ценностно-мотивационной сфере:

- умение ориентироваться в мире нравственных, социальных и эстетических ценностей, в будущем активного участника процессов модернизации различных сторон общественной жизни;
- уважение ценностей иных культур и мировоззрения;
- осознание своей роли в решении глобальных проблем современности;
- оценивание своих способностей и готовности к труду в конкретной предметной или предпринимательской деятельности;
- осознание ответственности за здоровый образ жизни, качество результатов труда, экономии материалов, сохранение экологии;

В трудовой сфере:

- знание моральных и правовых норм, относящихся к трудовой деятельности, готовность к их;
- умение планировать процесс труда, технологический процесс с учетом характера объекта;
- выполнять подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование и составление графической документации, последовательности;
- участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности;
- соблюдение культуры труда, трудовой и технологической дисциплины, норм и правил;
- умение самостоятельно выполнять отбор информации с использование различных источников информационных технологий, для презентации результатов практической и проектной деятельности;

- умение самостоятельно или с помощью справочной литературы выполнять контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов.

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики, координации и точности движений рук при выполнении различных технологических операций, при работе с ручными и механизированными инструментами, механизмами и станками.

В эстетической сфере:

- умение эстетически и рационально оснастить рабочее место, с учетом требований;
- умение проектировать разрабатываемое изделие или проект, с учетом требований дизайна;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда.

В коммуникативной сфере:

- знания о конструктивном взаимодействии людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска необходимой учебной и социальной информации;
- умение работать в коллективе при выполнении практических и проектных работ;
- умение публично отстаивать свою точку зрения, выполнять презентацию и защиту проекта изделия, продукта труда или услуги.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Технология» 5 класс (68 часов)

Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составление части готового проекта пятиклассников.

Этапы выполнения проекта. Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Технологический (основной) этап: разработка конструкции и технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчет затрат на изготовление. Аналитический (заключительный) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Защита проекта.

Практические работы.

Творческий проект по разделу «Технологии обработки конструкционных материалов».
Составление портфолио и разработка электронной презентации.
Презентация и защита творческого проекта.

Тема 2. Интерьер жилого дома

Теоретические сведения. Понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические.
Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни.
Разделение кухни на зону для приготовления пищи (рабочая зона) и зону приема пищи (зона столовой). Варианты планировки кухни: линейная, параллельная, угловая, П-образная. Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни.
Использование современных материалов в отделке кухни. Проектирование кухни на компьютере.
Декоративное оформление кухни изделиями собственного изготовления.
Тема практической работы
Планировка кухни.

Раздел «Электротехника»

Тема 1. Бытовые электроприборы на кухне

Теоретические сведения. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ).
Лабораторно-практическая работа. Изучение потребности в бытовых электроприборах на кухне.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Рабочее место обучающегося. Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Режущие, измерительные и разметочные инструменты.
Проектирование. Технология изготовления изделия, технологический процесс, технологические операции. Понятия: этап, деталь, заготовка, сборка, изделие. Технологическая и маршрутная карты.
Графическое изображение изделия: технический рисунок, эскиз, чертеж. Масштаб. Линии, используемые в чертежах.
Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон.
Древесина, как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Основные технологические операции и приемы ручной обработки древесины и древесных материалов; особенности их выполнения: пиление, строгание, сверление.
Отверстия: сквозные и несквозные (глухие). Сверла: винтовые, центровые, ложечные. Дрель, колесорот. Правила безопасной работы.
Сборка деталей изделия: гвоздями, шурупами, склеиванием. Гвоздь, шурупы: с полукруглой, потайной, полупотайной формой головки. Клей: природные – казеиновый и столярный (естественные), синтетические – ПВА (искусственные).
Выпиливание лобзиком. Лобзик, выпилочный столик, надфиль, шкурка. Правила безопасной работы.
Практические и лабораторно-практические работы. Оборудование рабочего места и отработка приемов крепления заготовок на верстаке.

Составление схемы технологического процесса изготовления детали.

Разметка плоского изделия.

Выпиливание деревянных заготовок из доски.

Сверление отверстий в заготовках из древесины.

Соединение деталей из древесины.

Тема 2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание контуров фигур лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Лобзик, выпилочный столик, надфиль, шкурка. Организация рабочего места, приемы выполнения работ. Правила безопасной работы.

Выжигание. Электровыжигатель, его устройство и принцип работы. Материалы и инструменты. Нанесение рисунка. Организация рабочего места. Правила безопасной работы.

Зачистка поверхностей: напильниками, рашпилями, наждачной бумагой и шлифовальной шкуркой. Правила безопасной работы.

Лакирование. Правила безопасной работы.

Практические работы. Выпиливание лобзиком фигуры. Выжигание рисунка. Зачистка изделия. Лакирование.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Технология»

6 класс (68 часов)

Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Цель и задачи проектной деятельности в 6 классе. Составные части годового творческого проекта шестиклассников.

Практические работы.

Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Творческий проект по разделу «Технологии обработки конструкционных материалов».

Составление портфолио и разработка электронной презентации.

Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Растение в интерьере жилого дома», «Планирование комнаты подростка», «Деревянная модель игрушки», «Подставка под горячее», «Кухонная доска» и др.

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема 1. Интерьер жилого дома

Теоретические сведения. Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приема пищи, отдыха и общения членов семьи, приема гостей, зона сна, санитарно-гигиенические зоны. Зонирование комнаты подростка.

Интерьер жилого дома. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера.

Темы лабораторно-практических работ.

Выполнение эскиза интерьера комнаты подростка.

Электронная презентация «Декоративное оформление интерьера».

Тема 2. Комнатные растения в интерьере

Теоретические сведения. Понятие о фитодизайне. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Технология выращивания комнатных растений. Профессия садовник.

Тема практической работы.

Размещение растений в интерьере своей комнаты.

Выполнение презентации «Растение в интерьере жилого дома».

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Заготовка древесины. Лесоматериалы.

Пороки древесины. Их характеристики, происхождение и влияние на качество изделий.

Производство пиломатериалов и области их применения. Профессии, связанные с заготовкой древесины и производством пиломатериалов.

Конструирование и моделирование изделий из древесины.

Сборочный чертёж и спецификация объёмного изделия. Технологическая карта.

Темы лабораторно-практических работ. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины. Составление схемы раскроя бревна на пиломатериалы. Изготовление чертежа изделия. Технология изготовления изделия. Конструирование изделий из древесины. Выпиливание деревянной детали по чертежу и технологической карте. Соединение деталей из древесины. Отделка изделия.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Технология»

7 класс (68 часов)

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема 1. Освещение жилого помещения

Теоретические сведения. Роль освещения в интерьере. Понятие о системе освещения жилого помещения. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп: накаливания, люминесцентная, светодиодная, галогенная. Особенности конструкции ламп, область применения, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки.

Типы светильников: потолочные висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели, диммеры. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное. Профессия электрик.

Темы лабораторно-практических работ: Выполнение электронной презентации «Освещение жилого дома».

Тема 2. Предметы искусства и коллекции в интерьере

Теоретические сведения. Предметы искусства и коллекции в интерьере. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере.

Темы лабораторно-практических работ: Изготовление схемы размещения коллекции фото.

Тема 3. Гигиена жилища

Теоретические сведения. Значение в жизни человека соблюдения и поддержания чистоты и порядка в жилом помещении. Виды уборки: ежедневная (сухая), ежедневная (влажная), генеральная. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещений.

Темы лабораторно-практических работ: Генеральная уборка кабинета технологии.

Раздел «Электротехника»

Тема 1. Бытовые приборы для создания микроклимата в помещении

Теоретические сведения. Зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос и его функции. Понятие о микроклимате. Современные технологии и технические средства создания микроклимата.

Темы лабораторно-практических работ: Декоративная рамка для фотографий.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и металлов (проволока, фольга)

Теоретические сведения. Проектирование изделий из древесины и проволоки с учетом их свойств.

Конструкторская и техническая документация, технологический процесс и точность изготовления изделий.

Заточка лезвия режущего предмета. Развод зубьев пилы.

Приемы и правила безопасной работы при заточке, правке и доводке лезвий.

Шиповые соединения деревянных деталей. Соединение деталей шкантами. Шиповые клеевые соединения. Угловое соединение деталей шурупами в нагель.

Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.

Темы лабораторно-практических работ: Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Заточка лезвия ножа и настройка рубанка. Выполнение декоративно-прикладной резьбы на изделиях из древесины. Изготовление деревянного изделия с соединениями деталей: шиповыми, шкантами или шурупами в нагель.

Тема 2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Теоретические сведения. Виды и приемы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой изделий из древесины.

Тиснение на фольге. Инструменты для тиснения на фольге.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металлов.

Темы лабораторно-практических работ: Создание декоративно-прикладного изделия из металла. Поисковый этап проекта. Разработка технической и технологической документации. Подбор материалов и инструментов. Изготовление изделия. Подсчет затрат. Контроль качества изделия. Разработка технической и технологической документации.

Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Цель и задачи проектной деятельности в 7 классе. Составные части годового творческого проекта семиклассников.

Практические работы.

Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Творческий проект по разделу «Технологии обработки конструкционных материалов».

Составление портфолио и разработка электронной презентации.

Презентация и защита творческого проекта.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Технология»

8 класс (34 часа)

Раздел «Семейная экономика»

Тема 1. Семья как экономическая ячейка общества

Теоретические сведения. Роль семьи в обществе. Функции семьи: воспитательная, коммуникативная, экономическая, стабилизирующая и регулирующая. Потребности семьи: рациональные, ложные, духовные, материальные. Потребительский портрет вещи. Затраты на приобретение товаров. Правила покупки. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи.

Темы лабораторно-практических работ: Расчет затрат.

Тема 2. Информация о товарах

Теоретические сведения. Бюджет семьи. Информация о товарах. Источники информации. Торговые символы, этикетки, штриховой код. Понятие о сертификатах. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупок. Способы защиты прав потребителей.

Темы лабораторно-практических работ: Разработка этикетки.

Тема 3. Бюджет семьи

Теоретические сведения. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Темы лабораторно-практических работ: Список расходов моей семьи.

Тема 4. Расходы на питание

Теоретические сведения. Пища. Рациональное питание. Режим питания. Правила составления меню, в зависимости от калорийности продуктов. Планирование расходов на питание.

Темы лабораторно-практических работ: Учет потребления продуктов питания.

Тема 5. Сбережения. Личный бюджет

Теоретические сведения. Способы сбережения денежных средств семьи. Личный бюджет. Расходы: постоянные, переменные, непредвиденные. Варианты ведения учетной книги.

Темы лабораторно-практических работ: Учетная книга школьника.

Тема 6. Предпринимательство в семье

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

Темы лабораторно-практических работ: Бизнес-план.

Тема 7. Экономика приусадебного участка

Теоретические сведения. Назначение приусадебного участка. Нормы потребления и средний урожай основных культур. Расчет прибыли приусадебного участка. Понятие себестоимость продукции, оптовые и розничные цены.

Темы лабораторно-практических работ: Расчет площади приусадебного участка.

Раздел «Технологии художественной обработки материалов»

Тема 1. Декоративно-прикладное творчество. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.

Теоретические сведения. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. Понятия о композиции. Виды и правила построения орнаментов.

Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.

Темы лабораторно-практических работ: Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Варианты объектов труда: Предметы хозяйственно-бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения.

Раздел «Технологии ведения дома»

Тема 1. Инженерные коммуникации в доме

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

Тема 2. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт

Теоретические сведения. Системы водопровода и канализации в жилом помещении. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме.

Темы лабораторно-практических работ: Диагностика и ремонт водопроводного крана.

Тема 3. Ремонт оконных блоков

Теоретические сведения. Способы ремонта оконных блоков. Элементы оконного блока. Инструменты, необходимые для ремонта.

Темы лабораторно-практических работ: Ремонт старого оконного блока.

Тема 4. Ремонт дверных блоков

Теоретические сведения. Состав дверного блока. Дверная коробка. Способы ремонта дверных блоков. Утепление дверей: поролоном, дермантином, штапиком.

Темы лабораторно-практических работ: Утепление двери.

Тема 5. Современный ручной электроинструмент

Теоретические сведения. Назначение электродрели, электрорубанка, электролобзика, электропилы, шлифовальной машины, перфоратора, скобозабивателя, пистолета горячего воздуха и фрезера.

Темы лабораторно-практических работ: Изучение ручного электроинструмента.

Раздел «Электротехника»

Тема 1. Электротехнические работы

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

Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Параметры потребителей и источников электроэнергии. Устройства защиты электрических цепей.

Тема 2. Электротехнические устройства

Теоретические сведения. Организация рабочего места для электротехнических работ. Правила безопасности при электротехнических работах. Виды электрических проводов. Соединение электрических проводов. Последовательность операций при монтаже электрической цепи. Лампа накаливания. Люминесцентное и неоновое освещение.

Электронагревательные элементы закрытого типа. Электронагревательные элементы открытого типа. Трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН). Биметаллический терморегулятор.

Темы лабораторно-практических работ: Изучение домашнего электросчетчика в работе. Электрическая цепь с элементами управления и защиты. Изучение электромонтажного инструмента. Оконцевание медных одно- и многожильных проводов. Энергетический аудит школы.

Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности»

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. Разработка вариантов, выбор лучшего варианта. Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации.

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

Направления проектных работ учащихся.

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т.п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангалы, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Электротехнические работы.

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, указатели поворота для велосипеда, автономные фонари специального назначения, электротехнические и электронные устройства для автомобиля, игрушки с имитацией звуков, модели автомобилей или механизмов с электроприводом, антенны для удаленного приема радиосигналов, металлоискатель, электрозажигалка для газовой плиты.

Технологии ведения дома.

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, выбор системы страхования, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере, декоративная отделка дверей, планирование ремонта комнаты, подбор материалов для ремонта квартиры, обустройство лоджии, учебные стенды: «виды покрытия стен», «виды половых покрытий», «водоснабжение дома» и т.п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

Требования по разделам технологической подготовки.

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.

В результате изучения технологии ученик должен:

Знать/понимать

- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов.

Уметь

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

Электротехнические работы.

Знать/понимать

- назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.

Уметь

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

Технологии ведения дома.

Знать/понимать

- 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.

Уметь

- 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 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.

Для развития творческих способностей учащихся рекомендуется использовать метод проектов. Понятие «проект» можно встретить в технике и архитектуре.

Проект – это комплекс технических документов, содержащий расчеты, чертежи, макеты предназначенных к постройке, изготовлению или реконструкции сооружений, установок, машин, аппаратов, приборов.

Суть учебного проекта состоит в выполнении какого-либо объекта труда (доступного и посильного учащемуся) и разработке документации, необходимой для его выполнения.

При выборе проектного задания необходимо учитывать его практическую ценность. Это могут быть изделия для личного пользования, для членов семьи, для дома и др. Задания не должны быть сложными, они должны учитывать личные интересы и способности каждого отдельного учащегося или группы учащихся, материально - технические возможности школы. Завершенный проект сопровождается пояснительной запиской, в которой излагают содержание проектного задания и результаты проделанной работы. Ее оформляют в виде эскизов с пояснительным текстом. Каждый проект целесообразно обсудить с коллективом учащихся и дать ему соответствующую оценку. При этом обращают внимание на целесообразность и качество проделанной работы, ее грамотность и эффективность.

Последовательность выполнения учебного проекта

1. Выдвижение проблемы (выбор темы проекта), ее обсуждение и анализ.
2. Рассмотрение требований, ограничений, условий, необходимых для выполнения проекта.
3. Сбор информации по учебному проекту, подбор специальной литературы.
4. Идеи, варианты выполнения проекта.
5. Выбор оптимальной идеи и ее развитие. Экономические расчеты себестоимости.
6. Планирование изготовления изделия (организации мероприятия).
7. Изготовление изделия (проведение мероприятия).
8. Проверка и оценка результатов.
9. Оформление проектной документации.
10. Защита проекта.

Список тем рефератов для учащихся 8 класса

1. Домашняя экономика.
2. Экономика приусадебного участка.
3. Электричество в нашем доме. Новинки бытовой техники.
4. Понятие о профессии, специальности, квалификации.
5. Роль профессии в жизни человека.
6. Интересы и увлечения человека.
7. Диагностика склонностей и качеств личностей.
8. Роль качеств личности в профессиональной ориентации.
9. Региональные учреждения профессионального образования.
10. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел).