**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Володарская средняя общеобразовательная школа»**

**Первомайского района Оренбургской области**

**Рабочая учебная программа**

Индустриальные технологии

**5 -8 класс**

**Составитель:** учитель технологии

первой квалификационной категории

Ряплов Александр Николаевич

**2019-2020 учебный год**

**Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» должны отражать:

* + - * 1. осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
        2. овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
        3. овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
        4. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
        5. развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
        6. формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованностью на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

**Результаты, заявленные образовательной программой**

**«Технология» по блокам содержания**

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

* называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нано технологии;
* называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологи и производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нано технологии;
* объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
* проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**Формирование технологической культуры и проектно- технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

* следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
* прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
* в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый плане сколько технологий безих видо изменения

для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

* проводить оценку и испытание полученного продукта;
* проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
* описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
* анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
* проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе) ;

встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

* проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике) ;

обобщение прецедентов получения продуктов одно из группы различными субъектами (опыта) , анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

* проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) ;

планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

разработку плана продвижения продукта;

* проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора) .

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
* *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
* *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
* *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии*.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

* характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
* характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
* разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
* характеризовать группы предприятий региона проживания,
* характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых и образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
* анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
* анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
* анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
* получит опыт наблюдения (изучения) , ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
* получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
* *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере*.

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
* характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
* называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
* разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция»,

«механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

* объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
* приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
* объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
* составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
* осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
* осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
* осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
* конструирует модель по заданному прототипу;
* осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
* получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
* получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
* получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
* получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
* получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
* получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

**6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
* описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
* оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
* проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
* проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
* читает элементарные чертежи и эскизы;
* выполняют эскизы механизмов, интерьера;
* освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
* применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
* строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
* получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона /поселения;
* получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
* получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
* получил и проанализировал опыт модификации механизмов(на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи) ;
* получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
* называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
* характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
* перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
* объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
* объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и само регулируемые системы;
* осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
* осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
* выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации) ;
* конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
* следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
* получили проанализировать опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
* получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта(на основании собственной практики использования этого способа) .

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

 характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

 называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;

 характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;

 перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

 характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки) ,

Экономические характеристики, экологичностью (с использованием произвольно избранных источников информации);

 объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

 разъясняет функции модели и принципы моделирования;

 создает модель, адекватную практической задаче;

 отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

 составляет рацион питания, адекватный ситуации;

 планирует продвижение продукта;

 регламентирует заданный процесс в заданной форме;

 проводит оценку и испытание полученного продукта;

 описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

 получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

 получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логических задач;

 получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

 получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

 получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

 получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

 получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

 получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;

 получил и проанализировал опыт разработки технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

**Содержание программы 5класс**

**Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.** В разделе Технология ручной обработки древесины и древесных материалов формируют **личностные УУД**- нравственно-этическая ориентация, самопознание и самоопределение. Формирование идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование и прогнозирование, самоконтроль; **познавательные УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем. Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии.

***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.

**Раздел 2 Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.** В разделе Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов формируются **личностные УУД**- нравственно-этическая ориентация, самопознание и самоопределение. Формирование идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование и прогнозирование, самоконтроль; **познавательные УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем. Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии.

***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 об работки 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 образца ми 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 графи ческой документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных мате риалов.

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.

**Раздел 3. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.** В данном разделе формируются **личностные УУД** – самопознание; **регулятивные УУД** - целее пологание, коррекция, контроль; **познавательные** **УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем; **коммуникативные УУД** – планирование учебного сотрудничества, лидерство и согласование действий с партнером.

***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.

***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 раз личных технических объектов;

■ осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы

**Раздел 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.** В данном разделе формируются **личностные УУД** – ответственность за качество своей деятельности; **регулятивные УУД** – целее пологание, коррекция, самоконтроль; **познавательный УУД** – обще учебные и логические; **коммуникативные УУД** – планирование учебного сотрудничества и согласование действий с партнером.

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

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. 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.

**Раздел 5 Технологии домашнего хозяйства.**В данном разделе формируются **личностные УУД** - нравственно – этическая ориентация, идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование, целее пологание; **позновательные УУД** – логические, постановка и решение проблем. Эстетика и экология жилища. Технологии ухода за жилищем.

**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 оде жды. 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)

**Раздел 6 Технологии исследовательской и опытнической деятельности**

***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.

Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год.

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 (подставкидля 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, куклы, 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, блёсны, наглядные пособия и др.

***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 и результаты выполнения проекта;

■ представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными вида ми 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.

В данном разделе учитель проводит разъяснения и инструктаж по теме и ходе выполнения проекта. Учащиеся самостоятельно выполняют творческие проекты, рекламируют и производят презентацию проекта.

Программа рассчитана на 68 ч. в год (2 часа в неделю). Образовательный процесс в программе представлен 7-ю разделами.

**Учебный план 5 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Разделы по программе | Кол. часов |
| Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов | 18 |
| Раздел 2.Технологии ручной обработки металлов и  искусственных материалов | 20 |
| Раздел 3. Технологии машинной обработки металлов и  искусственных материалов | 2 |
| Раздел 4. Технологии художественно-прикладной  обработки материалов | 6 |
| Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства | 6 |
| Раздел 6. Исследовательская и созидательская  деятельность. | 12 |
| Раздел 7. Черчение и графика | 4 |
| ИТОГО | 68 |

Содержание программы 6 класс

**Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов**

В разделе Технология ручной обработки древесины и древесных материалов формируютя **личностные УУД** - нравственно-этическая ориентация, самопознание и самоопределение. Формирование идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование и прогнозирование, самоконтроль; **познавательные УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем. Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии.

***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.

**Раздел 2. Технология 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, изготовляемых 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. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов** В разделе Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов формируют **личностные УУД**- нравственно-этическая ориентация, самопознание и самоопределение. Формирование идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование и прогнозирование, самоконтроль; **познавательные УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем. Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии.

***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.

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

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 поверхности 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 изделия. Соблюдение правил безопасного труда.

**Раздел 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.** В данном разделе формируются **личностные УУД** – самопознание; **регулятивные УУД** - целее пологание, коррекция, контроль; **познавательные** **УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем; **коммуникативные УУД** – планирование учебного сотрудничества , лидерство и согласование действий с партнером.

Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

***Теоретические сведения.*** Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединение 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 художественно-прикладной обработки материалов.** В данном разделе формируются **личностные УУД** – ответственность за качество своей деятельности; **регулятивные УУД** – целе пологание, коррекция, самоконтроль; **познавательный УУД** – обще учебные и логические; **коммуникативные УУД** – планирование учебного сотрудничества и согласование действий с партнером.

***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 дереву. 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 6. Технологии домашнего хозяйства**

В данном разделе формируются **личностные УУД** - нравственно – этическая ориентация, идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование, целее пологание; **позновательные УУД** – логические, постановка и решение проблем. Эстетика и экология жилища. Технологии ухода за жилищем.

***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. 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. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации***

***Теоретические сведения.*** Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины под текания 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.

**Раздел 7. Технологии исследовательской и опытнической деятельности**

***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 рои 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, кормушка для птиц, игрушки для детей (пирамида, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких деталей, будка для четвероного 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 вертолёта 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.

***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 и результаты выполнения проекта;

■ представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными вида ми 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.

В данном разделе учитель проводит разъяснения и инструктаж по теме и ходе выполнения проекта. Учащиеся самостоятельно выполняют творческие проекты, рекламируют и производят презентацию проекта.

**Раздел 8. Черчение и графика**

Теоретические сведения. Способы графического изображе­ния изделия. Понятия «эскиз», «чертеж», «технический рису­нок». Материалы, инструменты, приспособления для построе­ния чертежа. Правила безопасного выполнения чертежных работ. Организация рабочего места. Масштаб. Виды: главный, сверху, слева, справа, снизу, сзади. Линии изображений.

Графическое изображение простейших изделий из листово­го металла и проволоки (эскиз, технический рисунок, чертеж). Конструирование изделий.

Практические работы. Изучение графической документа­ции. Выполнение эскиза и технического рисунка детали пло­ской или призматической формы. Простановка размеров. Чте­ние эскиза или технического рисунка.

Графическое изображение изделий из листового металла и проволоки. Выполнение эскиза или технического рисунка. Измерение детали и простановка размеров на чертеже.

Варианты объектов труда. Эскиз и технический рисунок де­тали плоской или призматической формы, изделий из листово­го металла и проволоки

Программа рассчитана на 68 ч. в год (2 часа в неделю). Образовательный процесс в программе представлен 8-ю разделами.

**Учебный план 6 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Разделы по программе | Кол-во часов |
| РАЗДЕЛ 1 Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов | 16 |
| РАЗДЕЛ 2 Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов | 6 |
| РАЗДЕЛ 3Технологии ручной обработки металлов и  искусственных материалов | 16 |
| РАЗДЕЛ 4 Технологии машинной обработки металлов и  искусственных материалов | 2 |
| РАЗДЕЛ 5 Технологии художественно-прикладной  обработки материалов | 6 |
| ТРАЗДЕЛ 6 Технологии домашнего хозяйства | 8 |
| РАЗДЕЛ 7Творческий проект | 10 |
| РАЗДЕЛ 8 Черчение и графика | 4 |
| **ИТОГО** | **68** |
|  | |
|  | |

Содержание программы 7класс

**Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов**

В разделе Технология ручной обработки древесины и древесных материалов формируются **личностные УУД**- нравственно-этическая ориентация, самопознание и самоопределение. Формирование идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование и прогнозирование, самоконтроль; **познавательные УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем. Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии.  ***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 шиповыми соединениями 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.

**Раздел 2. Технология машинной обработки древесины и древесных материалов**

***Теоретические сведения.*** Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготовляемых 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, изготовляемых 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 приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

**Раздел 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов**

В разделе Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов формируются **личностные УУД** - нравственно-этическая ориентация, самопознание и самоопределение. Формирование идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование и прогнозирование, самоконтроль; **познавательные УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем. Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии.

***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, искуственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

**Раздел 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов**

В данном разделе формируются **личностные УУД** – самопознание; **регулятивные УУД** - целеепологание, коррекция, контроль; **познавательные** **УУД** – обще учебные, постановка и решение проблем; **коммуникативные УУД** – планирование учебного сотрудничества, лидерство и согласование действий с партнером.

Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

***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 ихвыполнения. 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.

**Раздел 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов**

В данном разделе формируются **личностные УУД** – ответственность за качество своей деятельности; **регулятивные УУД** – целее пологание, коррекция, самоконтроль; **познавательный УУД** – обще учебные и логические; **коммуникативные УУД** – планирование учебного сотрудничества и согласование действий с партнером.

***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 6. Технологии домашнего хозяйства**

В данном разделе формируются **личностные УУД** - нравственно – этическая ориентация, идентичности личности; **регулятивные УУД** – планирование, целее пологание; **позновательные УУД** – логические, постановка и решение проблем. Эстетика и экология жилища. Технологии ухода за жилищем.

***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. 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 7. Технологии исследовательской и опытнической деятельности**

***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.

**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 и результаты выполнения проекта;

■ представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными вида ми 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.

В данном разделе учитель проводит разъяснения и инструктаж по теме и ходе выполнения проекта. Учащиеся самостоятельно выполняют творческие проекты, рекламируют и производят презентацию проекта.

**Раздел 8. Черчение и графика**

Теоретические сведения. Способы графического изображе­ния изделия. Понятия «эскиз», «чертеж», «технический рису­нок». Материалы, инструменты, приспособления для построе­ния чертежа. Правила безопасного выполнения чертежных работ. Организация рабочего места. Масштаб. Виды: главный, сверху, слева, справа, снизу, сзади. Линии изображений.

Графическое изображение простейших изделий из листово­го металла и проволоки (эскиз, технический рисунок, чертеж). Конструирование изделий.

Практические работы. Изучение графической документа­ции. Выполнение эскиза и технического рисунка детали пло­ской или призматической формы. Простановка размеров. Чте­ние эскиза или технического рисунка.

Графическое изображение изделий из листового металла и проволоки. Выполнение эскиза или технического рисунка. Измерение детали и простановка размеров на чертеже.

Варианты объектов труда.Эскиз и технический рисунок де­тали плоской или призматической формы, изделий из листово­го металла и проволоки.

Программа рассчитана на 68 ч. в год (2 часа в неделю). Программа представлена 8-ю разделами.

УЕБНЙ ПЛАН 7 класс

|  |  |
| --- | --- |
| РАЗДЕЛЫ ПО ПРОГРАММЕ | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ |
| Раздел 1  Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов | 14 |
| Раздел 2  Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов | 8 |
| Раздел 3  Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов | 4 |
| Раздел 4  Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов | 10 |
| РАЗДЕЛ 5  Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 12 |
| Раздел 6  Технологии ремонтно - отделочных работ | 4 |
| Раздел 7  Технологии исследовательской и опытнической деятельности | 12 |
| Раздел 8  Черчение и графика | 4 |
| ИТОГО | 68 |

**Содержание программы 8класс**

Семейная экономика

**Теоретические сведения.** Понятие «семья». Роль семьи в госу­дарстве. Основные функции семьи. Семейная экономика как наука, ее задачи. Виды доходов и расходов семьи. Источники доходов школьников.

Понятие «предпринимательская деятельность», «личное предпринимательство», «прибыль», «лицензия», «патент». Формы семейного предпринимательства; факторы, влияющие на них.

Понятие «потребность». Потребности функциональные, ложные, материальные, духовные, физиологические, социаль­ные. Потребности в безопасности и самореализации. Пирами­да потребностей. Уровень благосостояния семьи. Классифика­ция покупок. Анализ необходимости покупки. Потребитель­ский портрет вещи. Правила покупки.

Понятие «информация о товарах». Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация». Задачи серти­фикации. Виды сертификатов.

Понятия «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Виды тор­говых знаков. Штриховое кодирование и его функции. Инфор­мация, заложенная в штрих коде.

Понятия «бюджет семьи», «доход», «расход». Бюджет сба­лансированный, дефицитный, избыточный. Структура семей­ного бюджета. Планирование семейного бюджета. Виды дохо­дов и расходов семьи.

Понятие «культура питания». Сбалансированное, рациональ­ное питание. Правила покупки продуктов питания. Учет потреб­ления продуктов питания в семье, домашняя расходная книга.

Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Учетная книга школьника.

Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчета стоимости продук­ции садового участка.

**Практические работы.** Определение видов расходов семьи.

Составление перечня товаров и услуг, источников доходов школьников.

Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей. Определение положительных и отрицатель­ных потребительских качеств вещей.

Анализ сертификата соответствия на купленный товар.

Разработка этикетки на предполагаемый товар. Определе­ние по штрих коду страны-изготовителя. Сравнение предметов по различным признакам.

Составление списка расходов семьи. Разработка проекта снижения затрат на оплату коммунальных услуг.

Оценка затрат на питание семьи на неделю. Определение путей снижения затрат на питание.

Составление бухгалтерской книги расходов школьника. Расчет площади для выращивания садово-огородных куль­тур, необходимых семье. Расчет прибыли от реализации уро­жая. Расчет стоимости продукции садового участка.

**Варианты объектов труда.** Сертификат соответствия на то­вар. Этикетка на товар. Список расходов семьи. Проект сниже­ния затрат на оплату коммунальных услуг. Бухгалтерская книга расходов школьника.

**Технология ведения дома**

**Теоретические сведения.** Характеристика распространен­ных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Виды ремонта. Подбор строительно-отделочных материалов. Ос­нащение рабочего места для ремонта и отделки помещений. Использование основных инструментов для ремонтно-отде­лочных работ.

Экологически безопасные материалы и технологии выпол­нения ремонтно-отделочных работ.

Отделка потолка, стен и полов. Подготовка поверхностей помещения к отделке. Нанесение на подготовленные поверх­ности водо растворимых красок, наклейка обоев и пленок. Ви­ды напольных покрытий.

Соблюдение правил безопасного труда и гигиены при вы­полнении ремонтно-отделочных работ. Применение индивиду­альных средств защиты и гигиены.

**Практические работы.** Планирование ремонтно-отделоч­ных работ с указанием материалов, инструментов, оборудова­ния и примерных затрат. Подбор отделочных материалов в соответствии с функциональным назначением помещений. Разработка проекта косметического ремонта жилого поме­щения.

**Варианты объектов труда.** Кабинет технологии, классная комната.

**Теоретические сведения.** Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Устройство дверного бло­ка. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного бло­ка. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Техно­логия ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Техно­логия установки и укрепления петель.

Устройство врезного замка. Последовательность установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки. Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери.

Материалы и способы утепления окна. Укрепление и гер­метизация стекол. Технология установки дополнительной рамы.

**Практические работы.** Выполнение элемента ремонта окон­ного блока: укрепление угловых соединений. Исследование уст­ройства и неисправностей дверного блока, выявление причин дефектов. Выполнение элемента ремонта дверного блока: укре­пление петель. Выполнение ремонта двери. Установка врезно­го замка. Обивка двери. Утепление окна.

**Варианты объектов труда.** Кабинет технологии, классная комната. Оконный блок. Дверной блок. Дверь. Окно. Врезной замок.

Электротехнические работы

В результате изучения этого раздела ученик должен:

**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; оценки возможности подключения различных потребителей электри­ческой энергии к квартирной проводке и определения нагруз­ки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических уст­ройств по схемам.

**Теоретические сведения.** Виды энергии. Правила электро­ безопасности. Источники электроэнергии. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Приемники (потребители) электроэнергии. Электрическая цепь, ее элементы, их услов­ное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Поня­тие «комплектующая арматура».

Организация рабочего места для электротехнических ра­бот. Электромонтажные инструменты. Правила безопасного труда на уроках электро технологии.

Назначение и устройство электрических проводов. Элек­троизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Уст­ройство электрического паяльника. Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромон­тажными инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Правила безопасной работы при монтаже электро цепи.

Устройство и применение электромагнитов в технике. Элек­тромагнитное реле, его устройство. Принцип действия элек­трического звонка.

Виды электроосветительных приборов. Устройство совре­менной лампы накаливания, ее мощность, срок службы. Люми­несцентное и неоновое освещение.

Классы и типы электронагревательных приборов. Устройст­во и требования к нагревательным элементам. Правила безо­пасной работы с бытовыми электроприборами.

Назначение электрических двигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока.

Развитие электроэнергетики. Возобновляемые виды топли­ва. Термоядерное горючее. Использование водорода. Электро­мобиль. Энергия солнца и ветра. Энергосбережение.

Практические работы. Изучение элементов электрической цепи, их условных обозначений, комплектующей арматуры.

Сборка электрической цепи с элементами управления и за­щиты.

Выполнение неразъемных соединений проводов и их изоля­ция. Оконцевание проводов. Зарядка электроарматуры.

Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором. Изготовление биметаллической пласти­ны. Сборка и испытание термореле — модели пожарной сиг­нализации.

Изучение устройства двигателя постоянного тока. Сборка простейшей схемы двигателя постоянного тока. Сборка уста­новки для демонстрации принципа действия электродвига­теля.

Варианты объектов труда. Комплектующая арматура. Элек­тросчетчик. Электро конструктор. Электропровода. Изоляци­онные материалы. Электромагнит. Электроутюг. Биметалличе­ская пластина. Термореле. Электродвигатель.

Проектная деятельность

Теоретические сведения. Понятие «проектирование», состав­ляющие проектирования. Выбор темы проекта. Проектирова­ние образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответ­ствующим критериям. Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия. Разработка чертежа изделия. Плани­рование процесса создания изделия. Корректировка плана вы­полнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. Оценка стоимости готово­го изделия. Выполнение проекта. Защита проекта.

Практические работы. Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Вы­бор модели проектного изделия. Выполнение творческого про­екта.

Выбор и обоснование темы проек­та, составление плана выполнения проекта, подготовка необ­ходимых материалов, изготовление изделий, защита проекта.

Варианты объектов труда. Творческие проекты, например: разработка плаката по электро безопасности; панно в технике вышивки гладью; теплица на подоконнике; набор игрушек «Магнитные чудеса»; приспособление (рубилка) для измельче­ния сочных кормов; гнездовые ящики различных конструкций для лучшей сохранности крольчат, разработка плана создания домашней свинофермы и др.

Программа разработано на 34 часа (1 час в неделю)

Образовательный процесс в программе представлен 4-ю разделами.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН 8 КЛАСС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы по программе** | **Количество**  **часов** |
| Раздел 1  Семейная экономика | 9 |
| Раздел 2  Дом, в котором мы живем | 7 |
| Раздел 3  Электротехнические работы | 10 |
| Раздел 4  Творческий проект | 8 |
| **ИТОГО** | **34** |