

Управление образования Администрации города Воткинска Удмуртской Республики

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №22 имени А.С. Макаренко»
города Воткинска Удмуртской Республики**

П Р И К А З

от 31 августа 2021 года

№185-ос

Об утверждении рабочих программ

Для обеспечения учебного процесса в соответствии с учебным планом на 2021-2022 учебный год и на основании заключения по результатам согласования рабочих программ с учебной частью,

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Утвердить для реализации учебно-воспитательного процесса в 2020-2021 учебном году следующие учебные программы педагогических работников школы:
 - рабочие программы предметов обязательной части учебного плана (Приложение 1);
 - рабочие программы предметов и курсов, части формируемой образовательной организацией учебного плана (Приложение 1);
 - индивидуальные адаптированные рабочие программы обучающихся с ОВЗ (Приложение 2).
2. Педагогам школы осуществлять образовательный процесс в соответствии с содержанием рабочих программ, утвержденных данным приказом.
3. Чупраковой Г.Н., заместителю директора по УВР осуществлять контроль за реализацией рабочих программ в соответствии с планом внутришкольного контроля.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор МБОУ СОШ №22

В.А. Викулов

Пояснительная записка к рабочей программе по технологии 5-8 класс.

Рабочая программа по технологии для 5-8 класса разработана на основе:

- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 №273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года №1897 с изменениями от 31.12. 2015 № 1577)
- учебного плана и календарного учебного графика МБОУ СОШ №22;
- Образовательной программы школы;
- Примерной программы по технологии 5-9 класса, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации;
- авторской программы основного общего образования по технологии В.Д.Симоненко 5-9 классы; Авторы А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца. Под редакцией В.Д. Симоненко. Издательство: М., Вентана - Граф 2013 г.

Рабочая программа рассчитана на изучение курса «Технология» в 5-8 классе в течение 68 часов в год, (204 часа за 3 года) из расчета 2 часа в неделю, на основе учебного плана образовательного учреждения.

Рабочей программе соответствует:

- учебник «Технология. Индустриальные технологии.5 класс» Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. А.Т. Тищенко В.Д.Симоненко. - М.: Вентана - Граф, 2018 год.
- учебник "Технология. Индустриальные технологии. 6 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко. - М.: Вентана - Граф, 2015.
- учебник "Технология. Индустриальные технологии. 7класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко. - М.: Вентана - Граф, 2017.
- учебник "Технология. 8класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко. - М.: Вентана - Граф, 2019

Цель предмета "Технология":

Основной целью изучения учебного предмета «Технология» в системе общего образования является формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.

Задачи:

- Овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в обыденной жизни и будущей профессиональной деятельности;
- Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- Приобретение опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.
- Воспитывать трудолюбие, внимательность, самостоятельность, чувство ответственности;
- Формировать эстетический вкус;
- Прививать уважительное отношение к труду, навыки трудовой культуры, аккуратности;
- Совершенствовать формы профориентации учащихся;

- Развивать логическое мышление и творческие способности;
- Научить планировать свою работу, корректировать и оценивать свой труд, применять знания, полученные на уроках.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы. Ведущей структурной моделью для организации занятий по технологии является комбинированный урок.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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

- 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;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности 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.

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, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- 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 план несколько технологий без их видоизменения 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 требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной 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 ими 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;
- выполняет 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 саморегулируемые 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;
- получил и проанализировал 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, экологичность (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 логистических 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 (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

5. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

6. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой

словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и

требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

• демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- перевести сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
 - делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ). Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
 - выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
 - использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
 - создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Содержание учебного предмета

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

5 класс

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.

6 класс

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.

7класс

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 гнезд.

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

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

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

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

Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка.

Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей.

Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.

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

Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

6 класс

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

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

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

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

Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

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

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

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

7 класс

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

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

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

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов.

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

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

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

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

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

5 класс

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

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

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

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

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

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

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

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

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

Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов.

Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

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

Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов.

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

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

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.

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

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

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

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

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

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

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

6 класс

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката.

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

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

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

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

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

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

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

Ознакомление с видами сортового проката.

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

Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.

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

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

7 класс

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

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

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.

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

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с термической обработкой стали.
Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение.
Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

5 класс

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.

6 класс

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

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

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

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

7 класс

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

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

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

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

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

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

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

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

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

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

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

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

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

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

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

Тема 5. Технологии художественно - прикладной обработки материалов

5 класс

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

Технологии художественно-прикладной обработки 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.

6 класс

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.

7класс

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

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

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

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

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

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления.
Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания.
Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка.
Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом.
Профессии, связанные с художественной обработкой металла.
Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка.
Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром).
Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.
Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.
Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка.
Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

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

5 класс

Теоретические сведения. Интерьер жилого помещения. Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме. Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство.
Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели.
Технология ухода за кухней. Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.
Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.
Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.
Профессии в сфере обслуживания и сервиса.
Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели.
Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены.
Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

6 класс

Теоретические сведения. Интерьер жилого помещения. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ.
Лабораторно-практические и практические работы. Закрепление настенных предметов (картины, стенда, полочки). Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.

Тема 2. Эстетика и экология жилища

5 класс

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).

6 класс

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

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

Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).

Изучение конструкции водопроводных смесителей.

Тема 3. Бюджет семьи

8 класс

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

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

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

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

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

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

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

Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ

5 класс

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).

6 класс

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).

Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

5 класс

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

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ.

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

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

6 класс

Теоретические сведения. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентиля и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.

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

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

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

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

Раздел «Электротехника»

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии

8 класс

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

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

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

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

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

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

Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики

8 класс

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

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

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

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

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

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

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

Тема 3. Бытовые электроприборы

8 класс

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

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

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

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

Цифровые приборы.

Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

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

Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

8 класс

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

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

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

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

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

8 класс

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

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

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

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Здоровье и выбор профессии.

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

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

Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

5 класс

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 подделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, 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.

6 класс

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

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

Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации.

Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов.

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

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

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

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

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (вешалка-крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), модели 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.

7 класс

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, выпилочный 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.

8 класс

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

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

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

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

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

Критерии оценки учебной деятельности по технологии

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала точность использования терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе.

Исходя из поставленных целей учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

| Оценки | Знание учебного материала | Точность обработки изделия | Норма времени выполнения | Правильность выполнения трудовых приемов | Организация рабочего времени | Соблюдение правил дисциплины и т/б |
|--------|---|---|--|--|--|---|
| «5» | Ответы отличаются глубокими знаниями учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-следственные зависимости и связь с практикой | Точность размеров изделия лежит в пределах 1/3 допуска | Норма времени меньше или равна установленной | Абсолютная правильность выполнения трудовых операций | Учащийся показал грамотное соблюдение правил организации рабочего места | Нарушений дисциплины и правил т/б в процессе занятия учителем замечено не было |
| «4» | В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой | Точность размеров изделия лежит в пределах ½ поля допуска | Норма времени превышает установленного на 10-15 % | Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются | Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяются | Имели место отдельные случаи нарушения дисциплины и т/б, которые после замечания учителя не повторяются |
| «3» | В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя, учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи, связать его с практикой | Точность размеров изделия лежит в пределах поля допуска | Норма времени превышает установленную на 20% и более | Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приемов, часть из которых после замечания учителя повторяются снова | Имели место случаи неправильной организации рабочего места, которые после замечания учителя повторяются снова | Имели место нарушения дисциплины и правил т/б, которые после замечания учителя повторялись снова |
| «2» | Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без учителя найти в нем причинно-следственные связи, относящиеся к классу простейших | Точность изделия выходит за пределы поля допуска | Точность изделия выходит за пределы поля допуска | Почти все трудовые приемы выполняются неверно и не исправляются после замечания | Почти весь урок наблюдались нарушения правил организации рабочего места | Имели место многократные случаи нарушения правил т/б и дисциплины |
| «1» | Учащийся абсолютно не знает учебный материал, отказывается от ответа | Учащийся допустил неисправимый брак | Учащийся отказался от выполнения так и не смог к нему приступить | Учащийся совершенно не владеет трудовыми приемами | Полное незнание правил организации рабочего места | Имели место нарушения дисциплины и т/б, повлекшие за собой травматизм |

Тематическое планирование
«Индустриальные технологии». 5 класс (68часов)

| Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов | Основное содержание материала темы | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
|--|--|--|
| Раздел Технологии обработки конструкционных материалов. (50ч) | | |
| Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (22 ч) | Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графическое изображение деталей и изделий. Технологический процесс, технологическая карта. Столярный верстак, ручные инструменты и приспособления. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Технологические операции. Сборка и отделка изделий из древесины. Правила безопасного труда | Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда Называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий Составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту Конструирует модель по заданному прототипу |
| Тема «Технологии художественно-прикладной обработки» (8ч) | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделывать изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. Представлять презентацию результатов труда |
| Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (24ч) | Металлы и их сплавы, область применения, свойства. Тонколистовой металл и проволока. Виды и свойства искусственных материалов, назначение и область применения, особенности обработки. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Слесарный верстак, инструменты и приспособления для слесарных работ. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными | Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда. Конструирует модель по заданному прототипу |

| | | |
|---|--|---|
| | инструментами. Контрольноизмерительные инструменты. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов | |
| Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6 ч) | | |
| Тема «Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними» (4 ч) | Интерьер жилого помещения. Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Технология ухода за кухней. Средства для ухода. Экологические аспекты применения современных химических средств в быту. Технологии ухода за одеждой и обувью. Профессии в сфере обслуживания и сервиса | Выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Осваивать технологии удаления пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдать правила безопасного труда и гигиены. Изготавливать полезные для дома вещи |
| Тема «Эстетика и экология жилища» (2 ч) | Эстетические, экологические, эргономические требования к интерьеру жилища. Регулирование микроклимата в доме. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Правила пользования бытовой техникой | Оценивать микроклимат в помещении. Подбирать бытовую технику по рекламным проспектам. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов |
| Раздел "Технологии исследовательской и опытнической деятельности"(8ч) | | |
| Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (8ч) | Порядок выбора темы проекта. Формулирование требований к выбранному изделию. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов | Обосновывает выбор изделия на основе личных потребностей. Находит необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карту. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта Характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; 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 |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>в сфере быта; объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты; Осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; осуществляет выбор товара в модельной ситуации; осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; 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.</p> |
|--|--|--|

**Тематическое планирование
«Индустриальные технологии». 6 класс. (68часов)**

| Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов | Основное содержание материала темы | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
|---|---|--|
| Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов. (50ч) | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Тема 1: «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18ч).</p> | <p>Заготовка древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Сборочные чертежи, спецификация. Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение. Правила безопасного труда</p> | <p>Распознает природные пороки древесины в заготовках. Читает сборочные чертежи. Определяет последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливает изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливает детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществляет сборку изделий по технологической документации. Использует ПК для подготовки графической документации. Соблюдает правила безопасного труда Читает элементарные чертежи и эскизы.</p> |
| <p>Тема 2: «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (4 ч).</p> | <p>Токарный станок для обработки древесины: устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Правила безопасного труда при работе на токарном станке</p> | <p>Управляет токарным станком для обработки древесины. Точит детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. Применяет контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ. Соблюдает правила безопасного труда при работе на станке.</p> |
| <p>Тема 3 «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (22ч).</p> | <p>Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов.</p> | <p>Распознает виды материалов. Оценивает их технологические возможности. Разрабатывает чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывает навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измеряет размеры деталей с помощью штангенциркуля. Соблюдает правила безопасного труда. Читает элементарные чертежи и эскизы</p> |
| <p>Тема 4 «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч).</p> | <p>Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ</p> | <p>Распознает составные части машин. Знакомится с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определяет передаточное отношение зубчатой передачи. Применяет современные ручные технологические машины и механизмы при изготовлении изделий по чертежам и технологическим картам</p> |
| <p>Тема 5 «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (4 ч).</p> | <p>Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины</p> | <p>Разрабатывает изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирает материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивает приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливает изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Представляет презентацию изделий. Соблюдает правила безопасного труда. 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</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | средств удовлетворения потребностей человека; проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы; проводит анализ технологической системы - надсистемы - подсистемы в процессе проектирования продукта |
| Раздел Культура дома (8ч) | | |
| Тема 1 «Технологии ремонта деталей интерьера» (4ч) | Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ | Закрепляет детали интерьера (настенные предметы: стенды, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали. Проводит несложные ремонтные штукатурные работы. Работает инструментами для штукатурных работ. Разрабатывает эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев (на лабораторном стенде). Выполняет эскизы механизмов, интерьера |
| Тема 2 «Простейший ремонт сантехнического оборудования» (4ч) | Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ | Знакомится с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовит резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществит разборку и сборку кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очистит аэратор смесителя. Получит 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). |
| Раздел Технологии исследовательской и опытнической деятельности. (10ч) | | |
| Тема 1 «Исследовательская и созидательная деятельность» (10ч) | Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ПК при проектировании изделий. Технические и технологические задачи при проектировании | Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры. |

| | | |
|--|---|---|
| | изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и материалов). | Оценивать стоимость материалов для работы. 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 планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов |
|--|---|---|

Тематическое планирование
«Индустриальные технологии». 7 класс. (68 часов)

| Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов | Основное содержание материала темы | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
|---|---|--|
| Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (58 ч) | | |
| «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (16 ч) | Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда | Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам. |
| «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (8 ч) | 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 | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках. |
| «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4 ч) | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной | Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам. |

| | | |
|--|---|--|
| | обработкой металлов, термической обработкой материалов | |
| «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (18 ч) | Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке | Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам. |
| «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (12 ч) | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла | Изготавливать мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. Изготавливать изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда. |
| Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6 ч) | | |
| «Технологии ремонтно-отделочных работ» (6 ч) | Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ; инструменты и приспособления. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Правила безопасного труда | Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда. |
| Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (4 ч) | | |
| «Исследовательская и созидательная деятельность» (4 ч) | Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на | Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия |

| | | |
|--|--|---|
| | <p> 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.</p> | <p> и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта.</p> |
|--|--|---|

Тематическое планирование
8 класс

| №п/п | Раздел | Всего часов | Теоретические занятия | Практические занятия | Проверочные работы |
|-------|---|-------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | Введение. | 2 | 2 | | |
| 3 | Бюджет семьи | 6 | 4 | 2 | (1) |
| 3 | Технология домашнего хозяйства | 2 | 2 | | |
| 4 | Электротехника | 11 | 10 | 1 | (1) |
| 5 | Творческий проект по разделу «Электротехника» | 4 | | 4 | |
| 6 | Современное производство и профессиональное самоопределение | 7 | 3 | 4 | (1) |
| 7 | Творческий проект «Мой профессиональный выбор» | 2 | | 2 | |
| Итого | | 34 | 21 | 13 | (3) |

Практическая часть программы

| №п/п | Вид контроля | 1 полугодие | 2 полугодие | Год |
|--------|-----------------------------------|-------------|-------------|-----|
| 1 | Творческий проект | | 6 | 5 |
| 2 | Лабораторно - практическая работа | 2 | 5 | 8 |
| Итого: | | 2 | 11 | 13 |

Тематический план

«Индустриальные технологии». 5 класс (68часов).

| Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов | Основное содержание материала темы | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
|--|--|---|
| Раздел Технологии обработки конструкционных материалов. (50ч) | | |
| Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (22 ч) | Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графическое изображение деталей и изделий. Технологический процесс, технологическая карта. Столярный верстак, ручные инструменты и приспособления. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Технологические операции. Сборка и отделка изделий из древесины. Правила безопасного труда | Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда Называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий Составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту Конструирует модель по заданному прототипу |
| Тема «Технологии художественно-прикладной обработки» (8ч) | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделять изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. Представлять презентацию результатов труда |
| Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (24ч) | Металлы и их сплавы, область применения, свойства. Тонколистовой металл и проволока. Виды и свойства искусственных материалов, назначение и область применения, особенности обработки. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Слесарный верстак, инструменты и приспособления для слесарных работ. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Контрольно-измерительные инструменты. Сборка изделий из | Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда. Конструирует модель по заданному прототипу |

| | | |
|---|--|--|
| | тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов | |
| Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6 ч) | | |
| Тема «Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними» (4 ч) | Интерьер жилого помещения. Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Технология ухода за кухней. Средства для ухода. Экологические аспекты применения современных химических средств в быту. Технологии ухода за одеждой и обувью. Профессии в сфере обслуживания и сервиса | Выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Осваивать технологии удаления пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдать правила безопасного труда и гигиены. Изготавливать полезные для дома вещи |
| Тема «Эстетика и экология жилища» (2 ч) | Эстетические, экологические, эргономические требования к интерьеру жилища. Регулирование микроклимата в доме. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Правила пользования бытовой техникой | Оценивать микроклимат в помещении. Подбирать бытовую технику по рекламным проспектам. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов |
| Раздел "Технологии исследовательской и опытнической деятельности"(8ч) | | |
| Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (8ч) | Порядок выбора темы проекта. Формулирование требований к выбранному изделию. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов | Обосновывает выбор изделия на основе личных потребностей. Находит необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карту. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта Характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; 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; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</p> <p>осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</p> <p>осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</p> <p>Осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</p> <p>Получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</p> <p>Получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</p> <p>получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</p> <p>Получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</p> <p>Получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</p> <p>Получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p> |
|--|--|---|

Индустриальные технологии-68 часов

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Регулятивные УУД: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; планирование организации контроля труда; организация рабочего места; выполнение правил гигиены учебного труда.</p> | <p>Познавательные УУД: сравнение; анализ; систематизация; мыслительный эксперимент; практическая работа; усвоение информации с помощью компьютера; работа со справочной литературой; работа с дополнительной литературой</p> | <p>Коммуникативные УУД: умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. умение выделять главное из прочитанного; слушать и слышать собеседника, учителя; задавать вопросы на понимание, обобщение</p> | <p>Личностные УУД: самопознание; самооценка; личная ответственность; адекватное реагирование на трудности</p> |
|---|---|---|--|

**Поурочное тематическое планирование
5 класс**

| № урока | Наименование разделов и тем | Основные виды учебной деятельности | Домашнее задание |
|---|---|--|------------------|
| 1-2 | Введение. Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта | Знакомство с учебной мастерской. Знакомство содержанием и приемами работы с рабочей тетрадь, учебником и компьютерной поддержкой раздела (темы урока). Освоение организации рабочего места. Подготовка инструментов к работе. Планирование деятельности, составление последовательности выполнения работ Инструктаж по охране труда | §1,2 стр. 4-9 |
| Технологии обработки конструкционных материалов (50 ч) Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (24ч) | | Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда | |

| | | | |
|-------|---|--|---------------|
| 3-4 | Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. Лабораторно-практическая работа №1 «Распознавание древесины и древесных материалов» | Распознавание древесины и древесных материалов. Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления деталей из древесины. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места | §3 стр. 10-15 |
| 5-6 | Графическое изображение деталей и изделий. Практическая работа №2 «Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины» | 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. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места. | §4 стр.16-20 |
| 7-8 | Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Практическая работа №3 «Организация рабочего места для столярных работ» | Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места. | §5 стр. 21-25 |
| 9-10 | Последовательность изготовления деталей из древесины. Практическая работа №4 «Разработка последовательности изготовления детали из древесины». | 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. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места. Составление технического задания, памятки, инструкции, технологической карты | §6 стр. 26-28 |
| 11-12 | Разметка заготовок из древесины. Практическая работа №5 Разметка заготовок из древесины. | 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- | §7 стр. 28-32 |

| | | | |
|-------|--|--|----------------|
| | | <p>измерительных и разметочных инструментов. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.</p> | |
| 13-14 | <p>Пиление заготовок из древесины. Практическая работа №6 Пиление заготовок из древесины.</p> | <p>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. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места</p> | §8 стр. 32-37 |
| 15-16 | <p>Строгание заготовок из древесины. Практическая работа №7 Строгание заготовок из древесины.</p> | <p>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. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места</p> | §9 стр.38-43 |
| 17-18 | <p>Сверление отверстий в деталях из древесины. Практическая работа № 8 Сверление отверстий в деталях из древесины.</p> | <p>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</p> | §10 стр. 43-49 |

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| | | изделий. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места. | |
| 19-20 | Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами (саморезами). Практическая работа № 9 10. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами (саморезами). | Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. 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. | §11стр. 49-59 |
| 21-22 | Соединение деталей из древесины клеем. Практическая работа № 11 Соединение деталей из древесины с помощью клея. | Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. 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. | §13стр. 60-62 |
| Технологии художественно - прикладной обработки материалов (8ч) | | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделять изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда. | |
| 23-24 | Зачистка и отделка изделий из древесины. Практическая работа № 12-13. Отделка изделий из древесины | Зачистка поверхностей деталей из древесины. Технология зачистки деталей. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. | §14 стр.63-66 |
| 25-26 | Выпиливание лобзиком. Практическая работа № 14 Выпиливание изделий из древесины лобзиком. | Устройство лобзика. Последовательность операций. ПОТ. Выпиливание изделий из древесины лобзиком. Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда | §16 стр. 71-74 |
| 27-28 | Выжигание по дереву. Практическая работа № 15. Отделка изделий из древесины выжиганием. | Отделять изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда | §17 стр. 75-79 |
| 29-30 | Контрольная работа №1 «Обработка древесины». Выпиливание изделий из древесины лобзиком. | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделять изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда | |

| | | | |
|--|---|---|------------------|
| <p>«Технология обработки металлов и искусственных материалов» 24 часа.</p> | | <p>Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда</p> | |
| 31-32 | <p>Понятие о машине и механизме. Лабораторно-практическая работа №16. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.</p> | <p>Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. 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.</p> | §18 стр. 91-97 |
| 33-34 | <p>Тонколистовой металл и проволока. Лабораторно-практическая работа №17 Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.</p> | <p>Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств. Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> | §19 стр. 97-102 |
| 35-36 | <p>Рабочее место для ручной обработки металлов. Практическая работа №18 «Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков».</p> | <p>Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> | §20 стр. 102-106 |
| 37-38 | <p>Графическое изображение изделий из металлов и искусственных материалов. Практическая работа №19 «Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки».</p> | <p>Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК. Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества. Самостоятельное определение цели своего обучения.</p> | §21 стр. 106-110 |
| 39-40 | <p>Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. Практическая работа №20 «Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов».</p> | <p>Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК. Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.</p> | §22 стр. 110-115 |
| 41-42 | <p>Технология изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Практическая работа №20«Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов».</p> | <p>Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств. Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов. Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> | |

| | | | |
|-------|---|--|------------------|
| | | <p>Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.</p> <p>Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.</p> <p>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</p> | |
| 43-44 | <p>Правка и разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки.</p> <p>Практическая работа №21 «Правка и разметка заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов».</p> | <p>Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> <p>Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Инструменты и приспособления для правки.</p> <p>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.</p> | §23 стр. 115-118 |
| 45-46 | <p>Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки.</p> <p>Практическая работа №23 24 «Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов».</p> | <p>Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> <p>Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.</p> <p>Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.</p> <p>Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p>Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.</p> <p>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.</p> | §25 стр. 123-127 |

| | | | |
|-------|---|--|------------------|
| 47-48 | <p>Контрольная работа №2 «Обработка металлов и искусственных материалов».</p> <p>Практическая работа № 25 «Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки».</p> | <p>Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.</p> <p>Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.</p> <p>Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.</p> <p>Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки.</p> | §27 стр. 132-137 |
| 49-50 | <p>Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.</p> <p>Практическая работа №26 «Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов».</p> | <p>Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p>Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p>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</p> | §28 стр. 137-141 |
| 51-52 | <p>Устройство настольного сверлильного станка.</p> <p>Практическая работа №27 «Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке».</p> | <p>Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p>Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p>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</p> | §29 стр. 141-146 |

| | | | |
|--|---|--|------------------|
| 53-54 | Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки искусственных материалов. Практическая работа №28 «Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов». | 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 | §30 стр. 146-152 |
| Исследовательская и созидательная деятельность(4 ч) | | 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. | |
| 55-56 | Творческий проект «Подставка для рисования» Выполнение основных столярных операций. | 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. | стр. 156-162 |
| 57-58 | Творческий проект «Подставка для рисования» Выполнение основных столярных операций. | 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. | стр. 156-162 |
| «Технологии домашнего хозяйства» - 6 часов. | | Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Оценивание своей способности к труду. Осознание ответственности за качество результатов труда. Алгоритмизированное планирование процесса познавательнотрудовой деятельности. Проявление познавательной активности Программное обучение, рассказ, беседа | |
| 59-60 | Интерьер жилого помещения. | Интерьер жилых помещений. Требования к интерьеру. Предметы интерьера. Рациональное размещение мебели и оборудования в комнатах различного назначения Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества Оценивание своей способности к труду. Осознание ответственности за качество результатов труда. | §32 стр.163-173 |

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| | | <p>Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.</p> <p>Проявление познавательной активности.</p> <p>Самооценка умственных и физических способностей.</p> <p>Программное обучение, рассказ, беседа</p> <p>Разрабатывать эскизы изделий для дома.</p> | |
| 61-62 | Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью. | <p>Правила уборки помещений Осваивание технологии удаления пятен с обивки мебели, чистки зеркальных и стеклянных поверхностей.</p> <p>Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования</p> <p>Оценивание своей способности к труду. Осознание ответственности за качество результатов труда.</p> <p>Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.</p> <p>Проявление познавательной активности.</p> <p>Программное обучение, рассказ. Находить информацию с помощью сети Интернет</p> | §34 стр. 174-179 |
| 63-64 | <p>Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей.</p> <p>Практическая работа № 30 «Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей».</p> | <p>Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.</p> <p>Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка планов размещения бытовых приборов.</p> <p>Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).</p> | §34 стр. 174-179 |
| <p>Исследовательская и созидательная Деятельность (заключительная часть)(4ч)</p> | | <p>Обосновывает выбор изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.</p> <p>Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.</p> <p>Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.</p> <p>Характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</p> <p>разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</p> <p>объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</p> <p>приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</p> <p>объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</p> <p>осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</p> <p>осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</p> | |

| | | | |
|-------|-----------------|--|------------|
| | | <p>осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; 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.</p> | |
| 65-66 | Защита проекта. | <p>Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ. Самооценка умственных и физических способностей. Характеризует рекламу как средство формирования потребностей Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.</p> | Приложение |
| 67-68 | Защита проекта. | <p>Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ. Самооценка умственных и физических способностей. Характеризует рекламу как средство формирования потребностей Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.</p> | Приложение |

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект для учителя

1. Закон Российской Федерации «Об образовании».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Мин. образования и науки Рос. Федерации. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).
3. Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) по ФГОС МБОУ «СОШ №3».
4. Технология. Индустриальные технологии: 5-7 классы: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко/. – М.: Вентана - Граф, 2015-2018.
5. Технология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
6. Технология. Поурочные планы. 5, 6, 7 классы. Мальчики. /Ю.П. Засядько. Волгоград. «Учитель».

Общеобразовательные ресурсы

<http://www.trudoviki.net/>

<http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей.

<http://rusolymp.ru/> - Всероссийская олимпиада школьников

Учебно-методический комплект для ученика

1. учебник «Технология. Индустриальные технологии.5 класс» Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /А.Т. Тищенко, В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2018 год.
2. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 6 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2015.
3. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 7класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2017.
4. учебник "Технология. 8 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
5. Компьютер, сеть Интернет
6. Плакаты «Технология, технический труд
7. Коллекция «Образцы древесных пород».
8. Коллекция «Пороки древесины».
9. Образцы готовых изделий.
10. Тестовые задания по разделам программы.

Материально-технические условия

Требованиями ФГОС установлено создание условий для возможности достижения учащимися результатов освоения программы «Технология». Для этого имеются следующие составляющие:

1. Соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса (водоснабжение, канализация, освещение, воздушно-тепловой режим).
2. Помещение учебной столярной мастерской.

3. Помещение учебной слесарной мастерской.
4. Учебное оборудование: набор (комплект) столярных инструментов, набор (комплект) слесарных инструментов, столярные верстаки (рабочее место для каждого учащегося и учителя), слесарные верстаки
5. Учительская рабочая зона.
6. Специальная одежда для учителя и учащихся (фартук или халат).
7. Защитные средства (очки для работы на станках).
8. Медицинская аптечка.
9. Мультимедиапроектор, проекционный экран
10. Компьютер, сеть Интернет.

Контрольно-измерительные материалы

Входная контрольная работа для обучающихся 5 классов по технологии. Тестирование (мальчики)

Задание 1

Ответ на вопросы:

1. Что же такое древесина?
2. Из каких частей состоит дерево?
3. Какие инструменты и приспособления мы применяем для ручной обработки древесины?

Задание 2 «Породы древесины».

Вопрос № 1. На какие группы можно разделить все породы деревьев?

1. Листопадные и вечнозеленые
2. Лиственные и хвойные
3. Высокие и низкие
4. Вечнозеленые, травянистые и кустарники
5. Травянистые и кустарники

Вопрос № 2. В каком из вариантов ответа перечислены только хвойные породы?

1. Сосна, ель, каштан, можжевельник
2. Дуб, осина, береза, тополь
3. Кедр, ель, сосна, лиственница
4. Смородина, крыжовник, ананас

Вопрос № 3. В каком из предложенных вариантов ответа перечислены только лиственные породы?

1. Туя, сосна, липа, акация
2. Вяз, банан, кедр, ольха
3. Можжевельник, лиственница, кедр, пихта
4. Тополь, ольха, осина, каштан

Вопрос № 4. В чем заключаются наиболее характерные признаки хвойных пород?

1. Смолистый запах и "полосатая" текстура.
2. "Полосатая" текстура и муаровый блеск.

3. Блеск и капиллярная структура.

4. Недлинные коричневые штрихи по всей поверхности древесины и смолистый запах.

Вопрос № 5. К какой группе пород принадлежит изображенный на фотографии фрагмент дерева? Соответствует ли написанное? Да - Нет?



Хвойная порода.

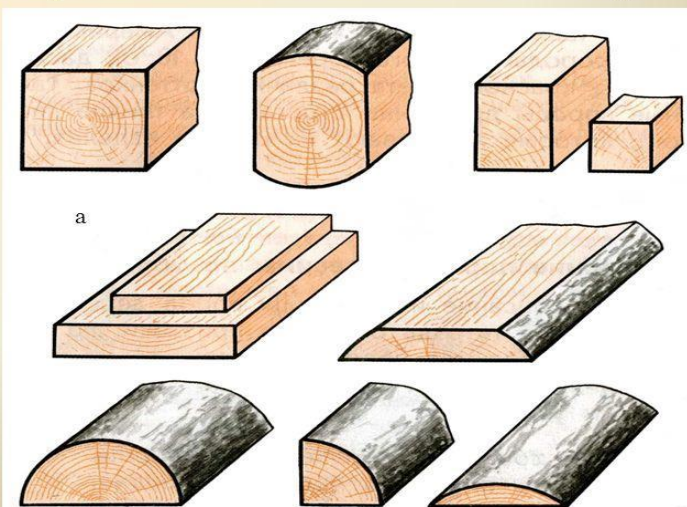
Лиственная порода.

Задание 3 «Виды пиломатериалов».

Задание: Подписать название каждого пиломатериала.

Виды пиломатериалов

Определи название пиломатериала



**Промежуточная контрольная работа для обучающихся 5 классов
по технологии. Тестирование (мальчики).**

1 Вариант

1. Из каких основных трех частей состоят деревья?

- а) листья, крона, сердцевина;
- б) бревно, доска, рейка;
- в) ствол, крона, корни.

2. Рисунок образованный годичными кольцами называется...

- а) эскиз;
- б) текстура;
- в) пиломатериал.

3. Шурупы для соединения различных деталей:

- а) забивают;
- б) завинчивают;
- в) склеивают.

4. Коловорот-это...

- а) инструмент для строгания древесины;
- б) инструмент для сверления древесины;
- в) инструмент для долбления древесины.

5. Из каких основных частей состоит столярный верстак?

- а) крышки и подверстачья;
- б) лотка и клиньев;
- в) крышки и лотка.

6. Какой инструмент применяют для строгания?

- а) шерхебель, рубанок;
- б) ножовка;
- в) дрель.

7. Из каких основных частей состоит рубанок?

- а) рожок, колодка и резец (нож);
- б) рожок, колодка, резец (нож) и клин;
- в) клин, колодка и рожок.

8. Чем оснащается рабочее место ученика в столярной мастерской?

- а) спецодеждой, инструментами, материалами;
- б) столярным верстаком, необходимыми материалами и инструментами;
- в) письменным столом, спецодеждой и материалами.

9. Из какого материала изготавливают изделия в столярной мастерской;

- а) из металла;

- б) из древесины;
- в) из древесины, пластмассы и металла.

10. Какие вы знаете хвойные породы деревьев?

- а) сосна, дуб, осина;
- б) ель, сосна, берёза;
- в) пихта, сосна, ель.

11. По каким признакам различают древесину?

- а) по цвету, запаху, текстуре, и твёрдости;
- б) по цвету ядра, форме заболони, текстуре;
- в) по запаху, годичным кольцам, твёрдости.

12. Какими клеями склеивают детали из древесины?

- а) канцелярским, резиновым и синтетическим клеями;
- б) глютиновым, костным и синтетическим клеями;
- в) глютиновым, казеиновым или синтетическими клеями.

**Промежуточная контрольная работа для обучающихся 5 классов
по технологии. Тестирование (мальчики).**

2 Вариант

1. Широкая плоскость пиломатериала:

- а) доска;
- б) брусок;
- в) пласть.

2. Участок помещения с установленным на нём оборудованием называется...

- а) рабочим местом;
- б) местом для работы;
- в) местом для занятий.

3. Находясь на рабочем месте необходимо выполнять следующие требования:

- а) бережно относиться к материалам и инструментам;
- б) содержать в чистоте и порядке столярный верстак;
- в) содержать в чистоте, бережно относиться к оборудованию и инструменту.

4. Что получается из брёвен при продольной распиловке?

- а) пиломатериалы;
- б) брус, кромка;
- в) доски.

5. Какой бывает древесина по твёрдости?

- а) твёрдая, сухая;
- б) мягкая;
- в) твердая и мягкая.

6. Из каких частей состоит крышка столярного верстака;

- а) заготовка, лотка, подверстачья;

- б) верстачной доски с отверстиями, лотка, двух зажимов;
- в) лотка, двух зажимов и упора.

7. На каком разрезе ствола дерева видны полностью годичные кольца?

- а) на тангентальном;
- б) на поперечном;
- в) на продольном.

8. Наиболее распространенным сверлом является:

- а) ложечное;
- б) дрель;
- в) спиральное.

9. Древесина, каких деревьев относится к твёрдым породам?

- а) ели, осины, липы, ольхи;
- б) дуба, сосны, рябины, лиственницы;
- в) берёзы, бука, граба, дуба.

10. Древесина, каких деревьев относится к мягким породам?

- а) ели, осины, сосны, липы;
- б) дуба, сосны, бука, березы;
- в) дуба, берёзы, бука, лиственницы.

11. Приспособление, применяемое, для точного пиления реек называется...

- а) рейсмус;
- б) стусло;
- в) угольник.

12. Как называется кусок древесины, из которого изготавливают детали?

- а) материал;
- б) заготовка;
- в) древесина.

**Контрольная (итоговая) работа по технологии. Тестирование
5 класс, вариант для мальчиков.**

1 вариант

1. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?

- А) столяр;
- Б) кузнец;
- В) токарь.

2. В предмете «Технология» изучаются:

- А) технологии производства автомобилей;
- Б) технологии создания медицинских инструментов;
- В) технологии преобразования материалов, энергии, информации;
- Г) технологии создания самолётов и космических аппаратов.

3. На какие породы делится древесина?

- А) твердые и хвойные;
- Б) лиственные и хвойные;
- В) хвойные и рыхлые.

4. Какая из пород НЕ является лиственной?

- А) тополь?
- Б) дуб;
- В) лиственница;
- Г) осина.

5. Что такое торец?

- А) широкая плоскость материала;
- Б) поперечная плоскость материала;
- В) линия, образованная пересечением плоскостей.

6. Для чего применяется лущильный станок?

- А) для получения ДВП;
- Б) для получения шпона;
- В) для получения пиломатериала;
- Г) для получения фанеры.

7. Что такое горбыль?

- А) пиломатериал, где ширина более чем две толщины;
- Б) пиломатериал, где ширина не более чем две толщины;
- В) это боковая часть бревна, имеющая одну пропиленную, а другую не пропиленную (полукруглую) поверхность.

8. Чем отличается брус от бруска?

- А) формой пиломатериала;
- Б) цветом пиломатериала;
- В) размером стороны;
- Г) плотностью пиломатериала.

9. Что такое чертёж?

- А) графическое изображение, выполненное от руки с указанием размеров и соблюдением пропорций на глаз;
- Б) графическое изображение, выполненное по правилам черчения с помощью чертёжных инструментов;
- В) объёмное изображение, выполненное от руки.

10. Контур детали на чертежах выполняют:

- А) сплошной тонкой линией;
- Б) штрихпунктирной линией;
- В) сплошной толстой основной линией;
- Г) штриховой линией.

11. Что такое пиление?

- А) образование опилок в процессе работы пилой;
- Б) разрезание древесины на части при помощи пилы;
- В) обработка заготовки по разметке.

12. Как называется приспособление для пиления под углом 45° и 90°?

- А) циркуль;
- Б) упор;
- В) стусло;

13. Чем отличаются ножовки для продольного и поперечного пиления?

- А) числом зубьев;
- Б) длиной полотна;
- В) формой зубьев;
- Г) толщиной полотна.

14. Какая ножовка должна применяться, если направление среза поперёк волокон?

- А) для поперечного пиления;
- Б) для продольного пиления;
- В) для смешанного пиления.

15. Какой из инструментов НЕ используется для сверления?

- А) коловорот;
- Б) сверло;
- В) дрель;
- Г) отвёртка.

16. Какие основные части имеет гвоздь?

- А) шляпка, стержень, остриё;
- Б) головка, основание, остриё;
- В) головка, стержень, лезвие.

17. Каким правилом необходимо руководствоваться для определения длины гвоздя?

- А) длина гвоздя должна быть 3 толщины соединяемых деталей;
- Б) длина гвоздя должна быть в 2 раза больше толщины соединяемых деталей;
- В) длина гвоздя должна быть в 2 раза меньше толщины соединяемых деталей.

18. Какой инструмент применяется при вытаскивании гвоздей?

- А) шило;
- Б) угольник;
- В) клещи.

19. Какие крепёжные детали применяются для соединения изделий из древесины?

- А) винт;
- Б) саморез;
- В) шпилька.

20. Что такое клей?

- А) вязкое вещество, которое при затвердевании образует прочную плёнку, соединяющую поверхности;
- Б) плёнообразующее вещество, при высыхании образующее твёрдую, прозрачную плёнку;
- В) вещество, которым покрывают изделие.

21. Какие синтетические клеи применяются для работы в школьных мастерских?

- А) БФ;
- Б) Момент;
- В) ПВА.

22. Более гладкой поверхность получается при зачистке древесины:

- А) поперёк волокон;
- Б) круговыми движениями;
- В) вдоль волокон.

23. Какая часть НЕ входит в устройство выжигательного аппарата?

- А) корпус;
- Б) перо;
- В) электрический шнур;
- Г) рукоятка.

24. Для чего применяется обработка изделий из древесины?

- А) для улучшения её механических качеств;
- Б) для защиты от проникновения влаги;
- В) для изменения формы изделия.

25. Как подготовить поверхность для отделки лаком?

- А) влажной тряпкой удалить с заготовки пыль;
- Б) обработать заготовку шлифовальной шкуркой;
- В) обработать поверхность рубанком.

Контрольная (итоговая) работа по технологии. Тестирование.

5 класс, вариант для мальчиков.

2 вариант

1. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины?

- А) столярный верстак;
- Б) лакокрасочные материалы;
- В) кресло;
- Г) заготовка.

2. Какие инструменты НЕ относятся к инструментам для ручной обработки древесины?

- А) молоток;
- Б) ножовка;
- В) киянка;
- Г) отвёртка.

3. Какая из пород НЕ является хвойной?

- А) сосна;
- Б) кедр;
- В) пихта;
- Г) ольха.

4. Какой из видов пиломатериалов называется брус?

- А) пиломатериал толщиной до 100мм и шириной более двойной толщины;
- Б) пиломатериал толщиной и шириной более 100мм;
- В) боковые части бревна, оставшиеся после его распиловки.

5. Что такое шпон?

- А) прессованные листы из пропаренной и измельчённой до мельчайших волокон древесины;
- Б) листы, полученные путём прессования опилок, стружки и древесной пыли;
- В) тонкий слой древесины, полученный путём строгания или лущения.

6. Что такое фанера?

- А) пиломатериал толщиной менее 100мм и шириной менее двойной длины;
- Б) пиломатериал, состоящий из трёх и более слоёв лущённого шпона;
- В) пиломатериал, полученный при продольном распиливании бревна пополам.

7. Что такое хлыст?

- А) плотный материал, из которого в основном состоят деревья;
- Б) спиленные и очищенные от боковых ветвей стволы деревьев;
- В) корни, ствол, крона деревьев.

8. К пиломатериалам относится:

- А) шпон;
- Б) ДСП;
- В) фанера;
- Г) доска.

9. Что такое технический рисунок?

- А) графическое изображение, выполненное от руки с указанием размеров и соблюдением пропорций на глаз;
- Б) графическое изображение, выполненное по правилам черчения с помощью чертёжных инструментов;
- В) технологический процесс изготовления детали.

10. Что называется разметкой?

- А) нанесение на заготовку линий и точек, указывающих место обработки;
- Б) нанесение дополнительных, вспомогательных линий при изготовлении изделий;
- В) нанесение на заготовку точек для проведения линий.

11. Как называется столярная операция, заключающаяся в разрезании древесины на части?

- А) пиление;
- Б) шлифование;
- В) разметка;
- Г) строгание.

12. Что такое стусло?

- А) приспособление для проведения линий разметки под углом 45° и 90°;
- Б) приспособление для пиления заготовок под углом 45° и 90°;
- В) приспособление для крепления заготовки на верстаке.

13. Ножовки бывают:

- А) с обушком;
- Б) широкие;
- В) узкие;
- Г) все перечисленные.

14. Что такое строгание?

- А) столярная операция срезания с поверхности заготовки тонких слоёв древесины;

- Б) выравнивание поверхности заготовки;
- В) разделение заготовки на части с образованием стружки.

15. Какой из инструментов используется для сверления?

- А) отвёртка;
- Б) циркуль;
- В) сверло.

16. Каких типов бывают гвозди?

- А) строительные, обыкновенные, с винтовыми канавками.
- Б) обыкновенные, кровельные, с винтовыми канавками, обойные;
- В) ящичные, заборные, с насечкой.

17. Какой инструмент применяется при забивании гвоздей?

- А) клещи;
- Б) молоток;
- В) ножницы.

18. Как забивать гвоздь, чтобы деталь не раскололась?

- А) забивать гвоздь на расстоянии не менее 4 диаметров от кромки;
- Б) забивать гвоздь на расстоянии не менее 2 диаметров от кромки;
- В) забивать гвоздь на расстоянии не менее 10 диаметров от кромки.

19. Формы головок шурупов бывают:

- А) полукруглые, круглые, лёгкие;
- Б) полукруглые, потайные, полупотайные;
- В) круглые, тяжёлые, потайные.

20. Какие группы клеев существуют?

- А) природные и клейкие;
- Б) синтетические и прозрачные;
- В) природные и синтетические.

21. Каким способом наносится клей на поверхность склеиваемых деталей из древесины?

- А) пальцами рук;
- Б) щёткой;
- В) кисточкой.

22. Древесина лучше срезается при зачистке:

- А) поперёк волокон;
- Б) круговыми движениями;
- В) вдоль волокон.

23. Что применяется для выжигания по дереву?

- А) нагревательный элемент;
- Б) выжигательный аппарат;
- В) терморегулятор.

24. Каким способом наносятся лаки и краски на изделие в школьных мастерских?

- А) распылением;
- Б) кистью;

В) окунанием.

25. Для защиты древесины от проникновения влаги применяют:

А) лаки, краски;

Б) шпатлевки, клей;

В) бумагу, мастику.

Учебно-тематический план
«Индустриальные технологии». 6 класс. (68часов)

| Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов | Основное содержание материала темы | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
|---|---|--|
| Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов. (50ч) | | |
| Тема 1: «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18ч). | Заготовка древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Сборочные чертежи, спецификация. Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение. Правила безопасного труда | Распознает природные пороки древесины в заготовках. Читает сборочные чертежи. Определяет последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливает изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливает детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществляет сборку изделий по технологической документации. Использует ПК для подготовки графической документации. Соблюдает правила безопасного труда Читает элементарные чертежи и эскизы. |
| Тема 2: «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (4 ч). | Токарный станок для обработки древесины: устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Правила | Управляет токарным станком для обработки древесины. Точит детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. Применяет контрольно-измерительные инструменты при |

| | | |
|---|---|---|
| | безопасного труда при работе на токарном станке | выполнении токарных работ. Соблюдает правила безопасного труда при работе на станке. |
| Тема 3 «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (22ч). | Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Распознает виды материалов. Оценивает их технологические возможности. Разрабатывает чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывает навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измеряет размеры деталей с помощью штангенциркуля. Соблюдает правила безопасного труда. Читает элементарные чертежи и эскизы |
| Тема 4 «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч). | Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ | Распознает составные части машин. Знакомится с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определяет передаточное отношение зубчатой передачи. Применяет современные ручные технологические машины и механизмы при изготовлении изделий по чертежам и технологическим картам |
| Тема 5 «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (4 ч). | Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины | Разрабатывает изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирает материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивает приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливает изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Представляет презентацию изделий. Соблюдает правила безопасного труда. 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 |
| Раздел Культура дома (8ч) | | |
| Тема 1 «Технологии ремонта деталей интерьера» (4ч) | Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. | Закрепляет детали интерьера (настенные предметы: стенды, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ</p> | <p>Проводит несложные ремонтные штукатурные работы. Работает инструментами для штукатурных работ. Разрабатывает эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев (на лабораторном стенде). Выполняет эскизы механизмов, интерьера</p> |
| <p>Тема 2 «Простейший ремонт сантехнического оборудования» (4ч)</p> | <p>Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ</p> | <p>Знакомится с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовит резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществит разборку и сборку кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очистит аэратор смесителя.</p> <p>Получит и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения; получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</p> <p>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).</p> |
| <p>Раздел Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности. (10ч)</p> | | |
| <p>Тема 1 «Исследовательская и созидательная деятельность» (10ч)</p> | <p>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 материалов).</p> | <p>Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры. Оценивать стоимость материалов для работы.</p> <p>Освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности); применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | технологических систем; строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме; 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 |
|--|--|---|

Календарно - тематический план (6 класс)

Индустриальные технологии – 68 часов

| | | | |
|--|--|--|---|
| Регулятивные УУД: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; планирование организации контроля труда; организация рабочего места; выполнение правил гигиены учебного труда. | Познавательные УУД: сравнение; анализ; систематизация; мыслительный эксперимент; практическая работа; усвоение информации с помощью компьютера; работа со справочной литературой; работа с дополнительной литературой | Коммуникативные УУД: умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. умение выделять главное из прочитанного; слушать и слышать собеседника, учителя; задавать вопросы на понимание, обобщение | Личностные УУД: самопознание; самооценка; личная ответственность; адекватное реагирование на трудности |
|--|--|--|---|

| № урока | Наименование разделов и тем | Основные виды учебной деятельности | Домашнее задание |
|---------|---|---|------------------|
| 1-2 | Введение. Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта | Знакомство с учебной мастерской. Знакомство содержанием и приемами работы с рабочей тетрадью, учебником и компьютерной поддержкой раздела (темы урока). Освоение организации рабочего места. Подготовка инструментов к работе. Планирование деятельности, составление последовательности выполнения работ | §1. стр. 6-9 |

| | | | |
|-------|--|--|---------------|
| | | Инструктаж по охране труда | |
| | Технологии обработки конструкционных материалов (50 ч) Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (16ч) | Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливать изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. Соблюдать правила безопасного труда | |
| 3-4 | Лесная и деревообрабатывающая промышленность | Древесина. Породы древесины, древесные материалы. Виды лесоматериалов. Заготовка древесины Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках. Сборка изделия по технологической документации. | §2стр. 9 - 12 |
| 5-6 | Заготовка древесины. Пороки древесины | Виды пороков древесины. Влияние пороков на качество изделия. Способы исправления пороков. Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках. Сборка изделия по технологической документации. | §2стр. 9-12 |
| 7-8 | Свойства древесины. Исследование плотности древесины. | Исследование плотности древесины. Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации. Сборка изделия по технологической документации. Уборка рабочего места | §3 стр. 13-15 |
| 9-10 | Чертеж детали и из древесины. Сборочный чертеж. Спецификация. | Эскиз, технический рисунок, чертеж изделий из древесины. Сборочный чертеж Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации. Сборка изделия по технологической документации. Уборка рабочего места | §4стр. 16-21 |
| 11-12 | Основы конструирования и моделирования изделий из древесины. Разработка технологической карты. | Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Сборка изделия по технологической документации. Уборка рабочего места | §5 стр. 22-29 |
| 13-14 | Технология соединение брусков из древесины. Изготовление изделий из древесины с соединением брусков в накладку. | 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. Сборка изделия по технологической документации. Уборка рабочего места Самооценка умственных и физических способностей. | §6 стр. 29-35 |

| | | | |
|---|--|--|----------------|
| 15-16 | Технология изготовления цилиндрических и конических деталей. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму. | 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. Уборка рабочего места. | §7 стр. 36-43 |
| «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (6 ч) | | | |
| 17-18 | Элементы машиноведения. Составные части машин. Точение детали из древесины на токарном станке. | Понятие о машине и механизме. Виды механических передач. Передаточное число. Способы соединения колеса с валом. 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. | §13 стр. 96-99 |
| 19-20 | Устройство токарного станка для точения древесины. Изучение устройства токарного станка по обработке древесины. | Устройство токарного станка. Назначение основных частей станка. Шпиндельные приспособления. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места. | §8 стр. 43-49 |
| 21-22 | Технология обработки древесины на токарном станке. Точение детали из древесины на токарном станке. | Инструмент для точения. Технологическая карта точения изделий из 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. Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом. Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками. | §9 стр. 51-61 |

| | | | |
|---|--|--|-------------------|
| | | Проявление познавательной активности. | |
| «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (4 ч) | | | |
| 23-24 | Художественная обработка изделий из древесины. Резьба по дереву. | Виды резьбы по дереву. Элементы геометрической резьбы. Инструмент для резьбы по дереву. 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. 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; | §11 стр. 66-70 |
| 25-26 | Контрольная работа «Технология обработки древесины». Резьба по дереву. | Контроль качества усвоения материала по технологии обработки древесины | §12 стр. 70-79 |
| | «Технология обработки металлов» 24 часа. | Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Распознавания видов, назначение материалов, инструментов, оборудования в технологических процессах. Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками. Проявление познавательно активности. Знакомиться со способами обработки металлов, соединениями, деталями. | |
| 27-28 | Свойства черных и цветных металлов. Ознакомление со свойствами черных и цветных металлов. | Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Соблюдение правил безопасного труда. | §14 стр. 100-104. |
| 29-30 | Металлы и сплавы. Ознакомление со свойствами сплавов. | Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Соблюдение правил безопасного труда. | §14 стр. 100-104 |

| | | | |
|-------|---|---|-----------------|
| 31-32 | Сортовой прокат. Определение видов сортового проката. | Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката. Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката. Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите. Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда. | §15 стр104-106 |
| 33-34 | Чертежи деталей из сортового проката. Чтение чертежей деталей из сортового проката. | 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. Соблюдение правил безопасного труда. | §16 стр107-109 |
| 35-36 | Правила выполнения чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката. | Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите. Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда. | §16 стр.107-109 |
| 37-38 | Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Измерение размеров деталей штангенциркулем. | Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Соблюдение правил безопасного труда. | §17стр. 110-113 |
| 39-40 | Технология изготовление изделий из сортового проката. Разработка технологической карты из сортового проката. | 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. Соблюдение правил безопасного труда. | §18стр.114-121 |
| 41-42 | Резание металла слесарной ножовкой. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. | Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Соблюдение правил безопасного | §19 стр.122-125 |

| | | | |
|-------|---|---|------------------|
| | | труда. | |
| 43-44 | Рубка металла. Приемы рубки на плите и в тисках. | Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Рубка металла в тисках и на плите. Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Соблюдение правил безопасного труда. | §20 стр.126-129 |
| 45-46 | Опиливание заготовок из сортового проката. Виды напильников и их назначение. | Виды напильников. Приемы опиления заготовок. Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Соблюдение правил безопасного труда. | §21 стр. 129-133 |
| 47-48 | Сборка и отделка изделий из металла и пластмассы. Соединение на болтах и винтах. | Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката. Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда. | §22 стр.134-135 |
| 49-50 | Контрольная работа «Технология обработки металла». Опиливание заготовок из металла | Контроль качества усвоения материала по технологии обработки металлов и сплавов | §21 стр.129-132 |
| | «Культура дома» 8 часов | Выполняет эскизы механизмов, интерьера | |
| 51-52 | Технология закрепление настенных предметов. Закрепление настенных предметов. | Интерьер жилых помещений. Требования к интерьеру. Предметы интерьера. Рациональное размещение мебели и оборудования в комнатах различного назначения. Способы закрепления настенных предметов. Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества Оценивание своей способности к труду. Осознание ответственности за качество результатов труда. Алгоритмизированное планирование процесса познавательно трудовой деятельности Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества. Проявление познавательной активности. Самооценка умственных и физических способностей. Программное обучение, рассказ, беседа Разрабатывать эскизы изделий для дома. | §23 стр.136-138 |
| 53-54 | Технология установки оконных и дверных петель. | Виды дверных замков. Устройство цилиндрических и сувальдных замков. Способы установки замков. Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества Оценивание своей способности к труду. Осознание ответственности за качество | |

| | | | |
|-------|--|---|-----------------|
| | Установка петель и замков. | <p>результатов труда. Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества. Проявление познавательной активности. Самооценка умственных и физических способностей. Программное обучение, рассказ, беседа Разрабатывать эскизы изделий для дома.</p> | конспект |
| 55-56 | Основы технологии штукатурных работ. | <p>Штукатурные растворы. Инструмент для штукатурки. Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом. Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества. Самооценка умственных и физических способностей. Программное обучение, рассказ, беседа</p> | §24стр. 138-141 |
| 57-58 | Простейший ремонт сантехнического оборудования. | <p>Устройство водопроводного крана и смесителя. Учебно-познавательная информационная коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом. Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества. Самооценка умственных и физических способностей. Программное обучение, рассказ, беседа</p> | §26стр.147-151 |
| | Исследовательская и созидательная деятельность (10 ч) | <p>Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. 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 планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов</p> | |
| | | Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. | |

| | | | |
|-------|---|--|--------------|
| 59-60 | Техническая эстетика изделия. | <p>Разработка эскизов деталей изделия. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.</p> | стр. 155-188 |
| 61-62 | Основные требования к проектированию изделий. | <p>Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Разработка эскизов деталей изделия. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.</p> | стр. 155-188 |
| 63-64 | Элементы конструирования. | <p>Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Разработка эскизов деталей изделия. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.</p> | стр. 155-188 |
| 65-66 | Экономические расчеты. Затраты на материалы. | <p>Расчет себестоимости изделия. Способы снижения себестоимости. Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Разработка эскизов деталей изделия. 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</p> | стр. 155-188 |

| | | | |
|-------|-----------------|--|--------------|
| | | рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. | |
| 67-68 | Защита проекта. | Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. | стр. 155-188 |

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект для учителя

7. Закон Российской Федерации «Об образовании».
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Мин. образования и науки Рос. Федерации. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).
9. Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) по ФГОС МБОУ «СОШ №3».
10. Технология. Индустриальные технологии: 5-7 классы: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко/. – М.: Вентана - Граф, 2015-2018.
11. Технология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
12. Технология. Поурочные планы. 5, 6, 7 классы. Мальчики. /Ю.П. Засядько. Волгоград. «Учитель».

Общеобразовательные ресурсы

<http://www.trudoviki.net/>

<http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей.

<http://rusolymp.ru/> - Всероссийская олимпиада школьников

Учебно-методический комплект для ученика

11. учебник «Технология. Индустриальные технологии.5 класс» Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /А.Т. Тищенко, В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2018 год.
12. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 6 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2015.

13. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 7класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2017.
14. учебник "Технология. 8 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
15. Компьютер, сеть Интернет
16. Плакаты «Технология, технический труд
17. Коллекция «Образцы древесных пород».
18. Коллекция «Пороки древесины».
19. Образцы готовых изделий.
20. Тестовые задания по разделам программы.

Материально-технические условия

Требованиями ФГОС установлено создание условий для возможности достижения учащимися результатов освоения программы «Технология». Для этого имеются следующие составляющие:

11. Соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса (водоснабжение, канализация, освещение, воздушно-тепловой режим).
12. Помещение учебной столярной мастерской.
13. Помещение учебной слесарной мастерской.
14. Учебное оборудование: набор (комплект) столярных инструментов, набор (комплект) слесарных инструментов, столярные верстаки (рабочее место для каждого учащегося и учителя), слесарные верстаки
15. Учительская рабочая зона.
16. Специальная одежда для учителя и учащихся (фартук или халат).
17. Защитные средства (очки для работы на станках).
18. Медицинская аптечка.
19. Мультимедиапроектор, проекционный экран
20. Компьютер, сеть Интернет.

Контрольно-измерительные материалы

Входящая контрольная работа для обучающихся 6 классов по технологии. Тестирование (мальчики).

Выберите правильный ответ.

1. Чертёж – это изображение детали выполненной:
 - 1) от руки в масштабе и по размерам
 - 2) при помощи чертёжных инструментов в масштабе и по размерам
2. В предмете «Технология» изучается
 - 1) технология производства самолетов и ракет;
 - 2) технологии создания медицинских инструментов;
 - 3) технологии преобразования материалов, энергии, информации
3. Рашпиль - это:
 - 1) напильник с мелкой насечкой
 - 2) небольшой напильник с мелкой насечкой
 - 3) напильник с крупной насечкой
4. На размечаемой заготовке с помощью рейсмуса можно провести:
 - 1) дуги и окружности
 - 2) линии, параллельные базовой кромке
 - 3) линии, перпендикулярные базовой кромке
5. Чем является зензубель?
 - а) инструмент
 - б) приспособление
6. Где содержатся сведения о процессе изготовления изделия?
 - 1) в чертежах
 - 2) в технологических картах
 - 3) в рисунках
7. Какая из перечисленных деталей может входить в гайку
 - а) шуруп
 - б) болт
 - в) саморез
8. Название операции разрезания древесины - это:
 - 1) разделка
 - 2) раскрой
 - 3) пиление
 - 4) разрезание.
9. Разметку 50 одинаковых деталей выполняют по ...:
 - 1) чертежу;
 - 2) эскизу;
 - 3) технологической карте;
 - 4) шаблону.
10. Материал, из которого изготовляют резец рубанка:
 - 1) железо
 - 2) сталь
 - 3) металл
 - 4) бронза.
11. Какое слово лишнее в каждом ряду?
 - 1)-ножницы, циркуль, линейка, угольник.

- 2)-самолёт, катер, автомобиль, лыжи
- 3)-линейка, весы, ножницы, бабочка
- 4)-красный, зелёный, красивый, жёлтый
- 5)-узор, сгибание, складывание, вырезание
- 6)-шаблон, трафарет, сгибание, копировальная бумага

12. Выбрать правильный ответ для вопросов 1-5 из ответов второго столбика - А – Д

| | |
|---|---|
| 1. Сгибание, складывание, надрезание, вырезание | А. Средства для разметки на бумаге |
| 2. Шаблон, трафарет, чертёж, линейка | Б. Способы соединения деталей из бумаги |
| 3. Клеевой, щелевидный, проволочный, ниточный | В. Основные части плавающих судов |
| 4. Корпус, палуба, надстройка | Г. Основные части самолёта |
| 5. Фюзеляж, крыло, стабилизатор, киль | Д. Приёмы работы с бумагой |

Ответ: 1-____, 2-____, 3-____, 4-____, 5-____,

13. Что является проводником электрического тока?

- 1) металл
- 2) пластмасса
- 3) резина
- 4) картон

14. Напишите технику безопасности при работе с ручным инструментом для обработки древесины.

15. Напишите технику безопасности при работе на токарном станке по дереву.

Критерии оценки :

- 1-3 правильно выполненных заданий -1 балл
- 4-6 правильно выполненных заданий 2-балла
- 7-9 правильно выполненных заданий -3 балла
- 10-12 правильно выполненных заданий -4 балла
- 13-15 правильно выполненных заданий -5 баллов

**Промежуточная контрольная работа для обучающихся 6 классов
по технологии. Тестирование (мальчики).**

1. В выполнении творческого проекта отсутствует этап:

- А. Подготовительный
- Б. Технологический
- В. Финишный

2. Чем крепятся настенные предметы на деревянных стенах?

- А. Шурупами, дюбелями;
- Б. Гвоздями, дюбелями;
- В. Шурупам, гвоздями.

3. Для чего служит «передняя бабка» токарного станка по дереву?

- А. Для установки измерительного инструмента;
- Б. Для закрепления заготовки и передачи ей вращательного движения;
- В. Для установки режущего инструмента.

4. Чем можно заменить пластмассовый дюбель?

- А. Дровесиной.
- Б. Пенопластом.
- В. Резиной.

5. Какими свойствами должна обладать сталь для изготовления пружины?

- А. Упругостью.
- Б. Хрупкостью.
- В. Твердостью.

6. Что понимается под слесарной операцией «опиливание»?

- А. Работа ножовкой.
- Б. Рубка зубилом.
- В. Обработка напильником.

7. Какой сплав называют сталью?

- А. Сплав железа с углеродом, содержащий 10% углерода.
- Б. Сплав железа с углеродом, содержащий 2 % углерода.
- В. Сплав железа с углеродом, содержащий более 2 % углерода.

8. Когда применять стусло?

- А. При разметке.
- Б. При пилении.
- В. При долблении,

9. Как называется рабочий вал «передней бабки» токарного станка по дереву?

- А. Шпиндель.
- Б. Ось.
- В. Стержень.

10. Как правильно резать ножовкой тонкий листовой металл?

- А. Между деревянными дощечками.
- Б. Между стальными листьями.

В. Не имеет значения.

11. Как производят ремонт электробытовых приборов?

А. На выключенном электроприборе.

Б. На выключенном электроприборе, но не отключенном от сети.

В. Прибор выключен и отключен от сети.

12. Каким инструментом выполняется слесарная операция - «рубка»?

А. Молотком и зубилом.

Б. Молотком и стамеской.

В. Молотком и кернером.

13. Из каких частей состоит цепная передача?

А. Из 2-х шкивов и ремня.

Б. Из 2-х зубчатых колес.

В. Из 2-х колес-звездочек и шарнирной цепи.

14. Какой зазор должен быть между подручником и деталью на токарном станке по дереву?

А. 10-15мм.

Б. 2 - 5 мм.

В. 15 – 20 мм.

15. Древесно-стружечная плита состоит из:

А. Опилки, стружки, клея.

Б. Рейки, стружки, клея.

В. Шпунтованных досок.

16. Какова точность измерения штангенциркуля ШЦ-I ?

А. 0,1 мм,

Б. мм.

В. 0,001 мм.

17. Предохранители срабатывают в следующих условиях:

А. При отсутствии тока в сети.

Б. При коротком замыкании, перегрузках

В. При нормальном режиме.

18. Какой инструмент необходим для сверления отверстий в бетоне?

А. Свёрла разного диаметра.

Б. Электрическая дрель и сверла с твердосплавной напайкой.

В. Ручная дрель.

19. Каким инструментом удобнее разрезать тонколистовой металл?

А. Ножницами по металлу.

Б. Слесарной ножовкой.

В. Зубилом.

20. Какими механическими свойствами обладает древесина?

А. Прочность, упругость, пластичность.

Б. Твердость, упругость, хрупкость.

В. Прочность, твердость, упругость.

**Итоговая контрольная работа для обучающихся 6 классов
по технологии. Тестирование (мальчики).**

1. Лесничество:

- а) ведают охраной и выращиванием леса
- б) организуют и осуществляют необходимую рубку леса
- в) занимаются переработкой низко - сортовой древесины

2. Фанеру изготавливают из:

- а) бревен б) кряжей в) чураков

3. Лыжи делают из:

- а) бревен б) кряжей в) чураков

4. Доски делают из:

- а) бревен б) кряжей в) чураков

5. Деталь на чертеже изображают в:

- а) трех видах б) четырех видах в) 1 виде

6. Главным видом является:

- а) вид спереди б) вид сверху в) вид слева

7. Медь это:

- а) металл красного цвета
- б) легкий металл серебристого цвета
- в) хрупкий сплав

8. Сталью называют сплав, содержащий углерода:

- а) 2% б) 4% в) 6%

9. Коррозионная стойкость металла это:

- а) Свойство металлов и сплавов противостоять коррозии не разрушаясь
- б) Свойство металлов и сплавов подвергаться обработке резанием
- в) Свойство металлов и сплавов получать новую форму под действием удара

10. Сортовой прокат получают:

- а) прокаткой нагретых слитков между вращающимися валками прокатного стана
- б) заливанием жидкого металла в форму
- в) вытачиванием на станках

11. Накладной замок устанавливают:

- а) внутрь двери б) на дверь в) навешивают на петли

12. Выполнение проекта начинают с:

- а) обоснования проекта
- б) составления технологической карты
- в) с расчета материальных затрат

13. Технологическую карту составляют для того, чтобы:

- а) иметь полное представление о производстве какого-либо изделия
- б) иметь представление о себестоимости изделия
- в) для дополнительного заработка

14. Обоснование проекта строится на:

- а) решении какой-то проблемы
- б) том, что хочу сделать
- в) не на чем не строится

Учебно-тематический план

«Индустриальные технологии». 7 класс. (68 часов)

| Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов | Основное содержание материала темы | Характеристики основных видов деятельности учащихся |
|--|---|--|
| Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (58 ч) | | |
| «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (16 ч) | Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда | Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам. |
| «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (8 ч) | 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 | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках. |
| «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4 ч) | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов | Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам. |
| «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (18 ч) | Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке | Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам. |

| | | |
|---|--|---|
| <p>«Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (12 ч)</p> | <p>Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла</p> | <p>Изготавливать мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. Изготавливать изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда.</p> |
| <p>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6 ч)</p> | | |
| <p>«Технологии ремонтно-отделочных работ» (6 ч)</p> | <p>Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ; инструменты и приспособления. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Правила безопасного труда</p> | <p>Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда.</p> |
| <p>Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (4 ч)</p> | | |
| <p>«Исследовательская и созидательная деятельность» (4 ч)</p> | <p>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.</p> | <p>Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта.</p> |

Календарно - тематический план 7 класс

| Индустриальные технологии – 68 часов | | | |
|--|---|---|--|
| <p style="text-align: center;"><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>принятие учебной цели; выбор способов деятельности; планирование организации контроля труда; организация рабочего места; выполнение правил гигиены учебного труда.</p> | <p style="text-align: center;"><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>сравнение; анализ; систематизация; мыслительный эксперимент; практическая работа; усвоение информации с помощью компьютера; работа со справочной литературой; работа с дополнительной литературой</p> | <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. умение выделять главное из прочитанного; слушать и слышать собеседника, учителя; задавать вопросы на понимание, обобщение</p> | <p style="text-align: center;"><i>Личностные УУД:</i></p> <p>самопознание; самооценка; личная ответственность; адекватное реагирование на трудности</p> |

| № урока | Наименование разделов и тем | Основные виды учебной деятельности | Домашнее задание |
|---------|--|---|---|
| 1-2 | <p>Введение. Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта.</p> | <p>Знакомство с учебной мастерской. Знакомство содержанием и приемами работы с рабочей тетрадью, учебником и компьютерной поддержкой раздела (темы урока). Освоение организации рабочего места. Подготовка инструментов к работе. Планирование деятельности, составление последовательности выполнения работ. Инструктаж по охране труда. 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.</p> | §1 стр. 4-8 |
| | <p>«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (16 ч)</p> | <p>Конструкторская и технологическая документация. Учится использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам</p> | |
| 3-4 | <p>Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины.</p> | <p>Конструкторская документация. Учится использовать ПК для подготовки конструкторской документации.</p> | §2 стр. 9-13 Чертеж детали |
| 5-6 | <p>Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины.</p> | <p>Технологическая документация. Учится использовать ПК для подготовки технологической документации.</p> | §3 стр. 13-22 Разработка технологической |

| | | | |
|-------|---|--|---------------|
| | | | карты |
| 7-8 | Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Доводка лезвия ножа рубанка. | Учится затачивать дереворежущие инструменты. | §4 стр. 23-27 |
| 9-10 | Настройка дереворежущих инструментов. Настройка рубанка. | Учится настраивать дереворежущие инструменты. | §4 стр. 23-27 |
| 11-12 | Отклонения и допуски на размеры детали. Расчет отклонений и допусков на размеры вала и отверстия. | Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. | §5 стр. 28-31 |
| 13-14 | Столярные шиповые соединения. Расчет шиповых соединений деревянной рамки. | Рассчитывать шиповые соединения деревянной рамки. | §6 стр. 31-33 |
| 15-16 | Технология шипового соединения деталей. Изготовление изделий из древесины с шиповыми соединениями брусков. | Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. | §7 стр. 34-39 |
| 17-18 | Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель. | Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. | §8 стр. 40-44 |
| | «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (8 ч) | Точит детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках 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. | |
| 19-20 | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Точение деталей из древесины. | Изготавливает детали и изделия различных фасонных поверхностей по чертежам и технологическим картам. | §9 стр. 44-49 |
| 21-22 | Технология точения декоративных изделий. Точение декоративных изделий из древесины. | Изготавливает детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам | §10 стр.50-53 |
| | Технология точения декоративных | Изготавливает детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим | |

| | | | |
|-------|---|---|----------------|
| 23-24 | изделий, имеющих внутренние полости. Точение декоративных изделий из древесины. | картам | §10 стр.50-53 |
| 25-26 | Контрольная работа «Технология обработки древесины». Точение декоративных изделий из древесины. | Изготавливает детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам | §10 стр.50-53 |
| | «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4 ч) | Знакомиться с термической обработкой стали. Получает навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Учитесь выявлять дефекты и устранять их. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам | |
| 27-28 | Классификация сталей. Ознакомление с термической обработкой стали. | Знакомиться с классификацией сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. | §11 стр.70-71 |
| 29-30 | Термическая обработка сталей. Ознакомление с термической обработкой стали. | Знакомиться с классификацией сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. | §11 стр.71-74 |
| | «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (18 ч) | Изучает устройство токарного и фрезерного станков. Знакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Учитесь управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Настроить и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам. 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. | |
| 31-32 | Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. Выполнение чертежей деталей, точенными и фрезерованными поверхностями. | Читает и выполнять чертежи деталей из металла и искусственных материалов, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. | §12 стр.74-77 |
| 33-34 | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. | Изучает устройство токарного и фрезерного станков. | §13 стр. 77-81 |
| 35-36 | Виды и назначение токарных резцов. Ознакомление с токарными резцами. | Ознакомляется с инструментами для токарных работ. | §14 стр. 81-83 |
| | Управление токарно-винторезным | Управляет токарно-винторезным станками. | |

| | | | |
|-------|--|---|--------------------|
| 37-38 | станком. Управление токарно-винторезным станком ТВ-6. | | §15 стр. 84-87 |
| 39-40 | Приёмы работ на токарно-винторезном станке. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности заготовки на станке ТВ-6. | Налаживает и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. | §16 стр. 87-89 |
| 41-42 | Технологическая документация для изготовления деталей на станках. Разработка операционной карты изготовления детали на токарном станке. | Разрабатывает операционные карты для изготовления деталей | §17 стр. 91-94 |
| 43-44 | Устройство горизонтально-фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования. | Изучает устройство фрезерного станка. Ознакомиться с инструментами для фрезерных работ | §18 стр. 94-98 |
| 45-46 | Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы вручную и на токарно-винторезном станке. | Получает навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. | §19 стр. 99-101 |
| 47-48 | Нарезание внутренней резьбы. Нарезание резьбы вручную и на токарно-винторезном станке. | Получает навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. | §19 стр. 101-104 |
| | «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (12 ч) | Изготавливает мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. Изготавливать изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда | |
| 49-50 | Художественная обработка древесины. Мозаика. | Изготавливает мозаику из шпона. | §20 стр. 105-111 |
| 51-52 | Технология изготовления мозаичных наборов. Технология мозаики из шпона. | Изготавливает мозаику из шпона. | §21 стр. 112-116 |
| 53-54 | Мозаика с металлическим контуром. Украшение мозаики филигранью. | Учится разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. | §22 стр. 117-120 |
| 55-56 | Декоративные изделия из проволоки. Изготовление декоративного изделия из проволоки. | Учится разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. | §23 стр. 120-123 |
| 57-58 | Тиснение по фольге. Басма. Просечной металл. Чеканка. | Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. | §24-25 стр.123-127 |
| 59-60 | Контрольная работа «Технология обработки металлов». | | §26-27 стр.127-136 |

| | | | |
|-------|---|--|------------------|
| | Изготовление металлических рельефов методом чеканки. | | |
| | Культура дома (Ремонтно-строительные работы) 6ч | Учится выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда | |
| 61-62 | Основы технологии малярных работ. Изучение технологии малярных работ. | Учится выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. | §28 стр.138-143 |
| 63-64 | Основы технологии плиточных работ. Ознакомление с технологией плиточных работ. | Учится заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. | §29 стр. 143-147 |
| 65-66 | Применение современных материалов для ремонта. Домашняя электросеть. | 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; Получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки; | Конспект. |
| | Творческий проект. Презентация 2ч | Учится обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта | |
| 67-68 | Защита творческого проекта. | Учится обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта. | Конспект |

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект для учителя

13. Закон Российской Федерации «Об образовании».
14. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Мин. образования и науки Рос. Федерации. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).
15. Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) по ФГОС МБОУ «СОШ №3».
16. Технология. Индустриальные технологии: 5-7 классы: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко/. – М.: Вентана - Граф, 2015-2018.
17. Технология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.

18. Технология. Поурочные планы. 5, 6, 7 классы. Мальчики. /Ю.П. Засядько. Волгоград. «Учитель».

Общеобразовательные ресурсы

<http://www.trudoviki.net/>

<http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей.

<http://rusolymp.ru/> - Всероссийская олимпиада школьников

Учебно-методический комплект для ученика

21. учебник «Технология. Индустриальные технологии.5 класс» Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /А.Т. Тищенко, В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2018 год.
22. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 6 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2015.
23. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 7класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2017.
24. учебник "Технология. 8 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
25. Компьютер, сеть Интернет
26. Плакаты «Технология, технический труд
27. Коллекция «Образцы древесных пород».
28. Коллекция «Пороки древесины».
29. Образцы готовых изделий.
30. Тестовые задания по разделам программы.

Материально-технические условия

Требованиями ФГОС установлено создание условий для возможности достижения учащимися результатов освоения программы «Технология». Для этого имеются следующие составляющие:

21. Соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса (водоснабжение, канализация, освещение, воздушно-тепловой режим).
22. Помещение учебной столярной мастерской.
23. Помещение учебной слесарной мастерской.
24. Учебное оборудование: набор (комплект) столярных инструментов, набор (комплект) слесарных инструментов, столярные верстаки (рабочее место для каждого учащегося и учителя), слесарные верстаки
25. Учительская рабочая зона.
26. Специальная одежда для учителя и учащихся (фартук или халат).
27. Защитные средства (очки для работы на станках).
28. Медицинская аптечка.
29. Мультимедиапроектор, проекционный экран
30. Компьютер, сеть Интернет.

Контрольно-измерительные материалы

Входящая контрольная работа для обучающихся 7 классов по технологии. Тестирование (мальчики).

- Для изготовления изделий из древесины используют:
а) ствол б) сучья в) корни г) вершина
- При шлифовании деревянной поверхности её надо смачивать водой для того чтобы:
а) не забивалась шлифовальная шкурка б) поднять прижатый ворс в) не допускать задиров, г) не было разогрева изделия
- Выберите клей для склеивания разнородных материалов
а) костный б) «Момент» в) казеиновый г) «Суперцемент»
- Направление строгания древесины для получения более гладкой поверхности
а) вдоль волокон б) против волокон в) поперек волокон г) под углом к волокнам
- Каким инструментом вырубает гнезда и проушины
а) долото б) зубило в) отвертка г) стамеска
- Отходы после пиления древесины
а) опилки б) листва в) сучки г) стружка
- Документ, по которому изготавливают деталь
а) линейка б) шаблон в) чертёж, линейка г) лист
- Свойство древесины выдерживать нагрузку, не разрушаясь
а) твердость б) плотность в) пластичность г) прочность
- Конструкцию изделия, соединение и взаимодействие его составных частей определяет
а) сборочный чертёж б) инструкция в) конструктивный элемент г) спецификация
- Чтобы полотно пилы свободно перемещалось в пропиле, производят
а) заточку зубьев б) прифуговку зубьев в) развод зубьев г) доводку лезвия

Промежуточная контрольная работа для обучающихся 7 классов по технологии. Тестирование (мальчики).

- Какой инструмент применяют для рубки металлов?
а) зубило б) долото в) молоток г) ножовка
- Кольцевая канавка на круглой детали называется
а) буртик б) проточка в) ребро г) скос
- При изготовлении шлифовальных шкурок применяют:
а) мел б) электрокорунд в) пемза г) гранит
- Выберите наименее водостойкий клей
а) костный б) эпоксидный в) резиновый г) карбамидный
- Операция для чистовой обработки поверхности
а) точение б) сверление в) фрезерование г) шлифование
- Инструмент для строгания древесины
а) рубанок б) ножницы в) нож г) пила

7. Подвижная часть электрического двигателя
 а) статор б) шкив в) ротор г) вал
8. Измеряет силу тока
 а) вольтметр б) ваттметр в) электросчётчик г) амперметр
9. Передача, используемая для перемещения патрона вверх-вниз на сверлильном станке
 а) реечная б) цепная в) цилиндрическая г) коническая
10. Слесарный инструмент для нанесения углублений в металле
 а) зубило б) лерка в) кернер г) резец

**Итоговая контрольная работа для обучающихся 7 классов
 по технологии. Тестирование (мальчики).**

1. Занимается производством пиломатериалов и различных изделий из древесины?
 а) деревообрабатывающая промышленность
 б) лесничества
 в) лесхозы
 г) мебельные фабрики
2. Как называются материалы, сохранившие природную структуру
 а) заготовки б) пиломатериалы в) лесоматериалы г) детали
3. Назовите основной материал, получаемый на лесопильной раме:
 а) кряжи и чураки б) доски и брусья в) сучья и ветки г) бревна и хлысты
4. Технология-это наука
 а) о преобразовании материалов, энергии и информации
 б) по изучению общества
 в) о строении материалов
 г) по изучению окружающей среды
5. Изделие, изготовленное с наименьшими затратами времени, труда, средств и материалов, называют...
 а) экологичным б) надежным в) экономичным г) технологичным
6. Как называются размеры на сборочном чертеже
 а) габаритные размеры б) мелкогабаритные размеры в) допустимые размеры г) крупногабаритные размеры
7. Инструмент для строгания древесины
 а) нож б) ножницы в) рубанок г) пила
8. Что такое шерхебель
 а) инструмент для чистовой обработки поверхности
 б) струг с плоским ножом
 в) инструмент для отделочных работ
 г) струг для чернового строгания с закругленным ножом
9. Как называется рисунок на обработанной поверхности древесины
 а) текстура б) сердцевинные лучи в) рисунок г) эскиз
10. Народный промысел по обработке древесины
 а) Дымково б) Гжель в) Хохлома г) Жостов

**Тематическое планирование
8 класс**

| №п/п | Раздел | Всего часов | Теоретические занятия | Практические занятия | Проверочные работы |
|--------------|---|--------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Введение. | 2 | 2 | | |
| 3 | Бюджет семьи | 6 | 4 | 2 | (1) |
| 3 | Технология домашнего хозяйства | 2 | 2 | | |
| 4 | Электротехника | 11 | 10 | 1 | (1) |
| 5 | Творческий проект по разделу «Электротехника» | 4 | | 4 | |
| 6 | Современное производство и профессиональное самоопределение | 7 | 3 | 4 | (1) |
| 7 | Творческий проект «Мой профессиональный выбор» | 2 | | 2 | |
| Итого | | 34 | 21 | 13 | (3) |

Практическая часть программы

| №п/п | Вид контроля | 1 полугодие | 2 полугодие | Год |
|---------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| 1 | Творческий проект | | 6 | 5 |
| 2 | Лабораторно - практическая работа | 2 | 5 | 8 |
| Итого: | | 2 | 11 | 13 |

Поурочное планирование

Технологии - 34 часа

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Регулятивные УУД: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; планирование организации контроля труда; организация рабочего места; выполнение правил гигиены учебного труда.</p> | <p>Познавательные УУД: сравнение; анализ; систематизация; мыслительный эксперимент; практическая работа; усвоение информации с помощью компьютера; работа со справочной литературой; работа с дополнительной литературой</p> | <p>Коммуникативные УУД: умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. умение выделять главное из прочитанного; слушать и слышать собеседника, учителя; задавать вопросы на понимание, обобщение</p> | <p>Личностные УУД: самопознание; самооценка; личная ответственность; адекватное реагирование на трудности</p> |
|---|---|---|--|

| № урока | Наименование разделов и тем | Всего часов | Основные виды учебной деятельности | Домашнее задание |
|---------------------|--|-------------|--|-------------------------------|
| Введение. | | 4 | | |
| 1-2 | Введение. Вводный инструктаж по технике безопасности. | 2 | Знакомство с учебной мастерской. Знакомство содержанием и приемами работы с рабочей тетрадью, учебником и компьютерной поддержкой раздела (темы урока). Освоение организации рабочего места. Подготовка инструментов к работе. Планирование деятельности, составление последовательности выполнения работ. Инструктаж по охране труда. | Технология безопасности труда |
| 3-4 | 1. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. | 2 | Ознакомиться с основами проектирования Освоить понятия «объект проектирования», «техническое задание», «банк идей», «презентация», «Пояснительная записка», «оценка проекта». | § 1 стр. 5-9 |
| Бюджет семьи | | 6 | Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность | |
| 5-6 | Способы выявления потребностей семьи | 1 | Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Выбор способа совершения покупок. | § 2 стр. 10-14 |
| 7-8 | Технология построения семейного бюджета | 1 | | § 3 стр. 14-21 |
| 9-10 | Лабораторно - практическая работа № 2 | 1 | | § 3 стр. 14-21 |
| 11-12 | Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей. | 1 | | § 4 стр. 22-27 |
| 13-14 | Лабораторно - практическая работа № 3 | 1 | | § 4 стр. 22-27 |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|--|-----------------|
| 15-16 | Технология ведения бизнеса | 1 | Оценивать возможности предпринимательской деятельности. Выбор возможного объекта для предпринимательской деятельности. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность | § 5 стр. 28-33 |
| Технология домашнего хозяйства | | 2 | Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц | |
| 17-18 | Инженерные коммуникации в доме | 1 | Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц. | § 6 стр. 34-38 |
| 19-20 | Системы водоснабжения и канализации: конструкции и элементы | 1 | Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц | § 7 стр. 39-44 |
| Электротехника | | 11+(4) | Составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет), Осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники. | |
| 21-22 | Электрический ток и его использование | 1 | Составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет). Осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники. | § 8 стр. 45-48 |
| 23-24 | Электрические цепи. | 1 | | § 9 стр. 48-50 |
| 25-26 | Потребители и источники электроэнергии | 1 | Знакомиться со схемой квартирной электропроводки. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц. Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Знакомиться с устройством и принципом работы домашнего электросчетчика в работе. | § 10 стр. 50-53 |
| 27-28 | Электроизмерительные приборы | 1 | | § 11 стр. 53-55 |
| 29-30 | Организация рабочего места для | 1 | Собирать электрическую цепь и разветвленную электрическую | § 12 стр. 56-61 |

| | | | | |
|--|--|---------------|--|--|
| | электромонтажных работ. | | цепь. Сращивать одно- и многожильных проводов и их изоляции | |
| 31-32 | Электрические провода. | 1 | Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора | § 13 стр. 61-71 |
| 33-34 | Монтаж электрической цепи. | 1 | с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготавливать удлинитель. Выполнять технологию безопасности и электробезопасности. | § 14 стр. 71-75 |
| 35-36 | <i>Творческий проект. «Электротехника». Последовательность проектирования.</i> | 1 | Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. | Творческий проект стр. 76-78 стр. 144-155 |
| 37-38 | <i>Реализация проекта</i> | 1 | Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию и презентацию с помощью ПК. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта | |
| 39-40 | <i>Оформление проекта. Оценка проекта.</i> | 1 | | |
| 41-42 | <i>Презентация проекта.</i> | 1 | | |
| 43-44 | Электроосветительные приборы. | 1 | Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. | § 15 стр. 79-84 |
| 45-46 | Лабораторно - практическая работа № 11 | 1 | Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок. | § 15 стр. 79-84 |
| 47-48 | Бытовые электронагревательные приборы. | 1 | | § 16 стр. 84-91 |
| 49-50 | Цифровые приборы | 1 | | § 17 стр. 91-95 |
| Современное производство и профессиональное самоопределение | | 7 +(2) | | Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация» |
| 51-52 | Профессиональное образование | 1 | Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. | § 18 стр. 98-108 |
| 52-54 | Лабораторно - практическая работа № 13 | 1 | | § 18 стр. 98-108 |
| 55-56 | Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение | 1 | Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. | § 19 стр. 108-115 |
| 57-58 | Лабораторно - практическая работа № 14 | 1 | Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. | § 19 стр. 108-115 |
| 59-60 | Лабораторно - практическая работа № 15 | 1 | | § 19 стр. 108-124 |

| | | | | |
|-------|--|---|--|--------------------------------|
| 61-62 | Мотивы выбора профессии. Профессиональная пригодность. Профессиональная проба. | 1 | Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация» | §22 стр. 132-141 |
| 63-64 | Лабораторно - практическая работа № 16 | 1 | | § 22 стр. 132-141 |
| 65-66 | <i>Творческий проект «Мой профессиональный выбор»</i> | 1 | Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию с помощью ПК. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта | Творческий проект стр. 144-155 |
| 67-68 | <i>Творческий проект «Мой профессиональный выбор»</i> | 1 | | Творческий проект стр. 144-157 |

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект для учителя

19. Закон Российской Федерации «Об образовании».
20. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Мин. образования и науки Рос. Федерации. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).
21. Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) по ФГОС МБОУ «СОШ №3».
22. Технология. Индустриальные технологии: 5-7 классы: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко/. – М.: Вентана - Граф, 2015-2018.
23. Технология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.Д.Симоненко. А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
24. Технология. Поурочные планы. 5, 6, 7 классы. Мальчики. /Ю.П. Засядько. Волгоград. «Учитель».

Общеобразовательные ресурсы

<http://www.trudoviki.net/>

<http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей.

<http://rusolymp.ru/> - Всероссийская олимпиада школьников

Учебно-методический комплект для ученика

31. учебник «Технология. Индустриальные технологии. 5 класс» Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /А.Т. Тищенко, В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2018 год.
32. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 6 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2015.
33. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 7класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2017.
34. учебник "Технология. 8 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электков, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
35. Компьютер, сеть Интернет
36. Плакаты «Технология, технический труд
37. Коллекция «Образцы древесных пород».
38. Коллекция «Пороки древесины».
39. Образцы готовых изделий.
40. Тестовые задания по разделам программы.

Материально-технические условия

Требованиями ФГОС установлено создание условий для возможности достижения учащимися результатов освоения программы «Технология». Для этого имеются следующие составляющие:

31. Соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса (водоснабжение, канализация, освещение, воздушно-тепловой режим).
32. Помещение учебной столярной мастерской.
33. Помещение учебной слесарной мастерской.
34. Учебное оборудование: набор (комплект) столярных инструментов, набор (комплект) слесарных инструментов, столярные верстаки (рабочее место для каждого учащегося и учителя), слесарные верстаки
35. Учительская рабочая зона.
36. Специальная одежда для учителя и учащихся (фартук или халат).
37. Защитные средства (очки для работы на станках).
38. Медицинская аптечка.
39. Мультимедиапроектор, проекционный экран
40. Компьютер, сеть Интернет.

Тесты по технологии для 8 класса

Тема: «Семейный бюджет»

1 Часть

1. Основные функции семьи.
 2. Классификация покупок по признаку рациональной потребности.
 3. Объясните термин «уровень благосостояния».
 4. Что такое «прибыль»?
 5. Из пяти понятий выбери три, которые наиболее тесно связаны с понятием "бизнес"...
- А) собственность Б) цивилизация В) предприниматель Г) прибыль Д) уклад семьи
6. Существует шесть основных функций семьи, выбери ту, которая отвечает за общение между членами семьи...
- А) репродуктивная Б) рекреативная В) коммуникативная Г) экономическая Д) регулятивная
7. Напиши формулу бюджета:
- А) сбалансированный Б) избыточный бюджет В) дефицит бюджета
8. Что такое «Бюджет семьи»? -
 9. Что такое "потребность", выбери верное определение...
- А) наука о повседневной экономической жизни семьи
Б) инициативная деятельность по созданию, ведению и развитию предприятия
В) осознанное желание иметь что-то
10. Потребности бывают:
- А) Материальные и духовные Б) Не материальные и духовные В) Материальные

2 Часть

11. Что называется разницей между суммой денег от продажи товаров и услуг и затратами на их производство?
- А) убыль Б) прибыль В) доход Г) расход
12. Практичность – это?
- А) способность создавать чувство комфорта в доме или в индивидуальных ощущениях
Б) соответствие эстетическим вкусам, качество исполнения
В) надежность в пользовании, полезность, соответствие названию товара
Г) соответствие моде, современность
13. Что называется осознанной необходимостью иметь что-либо материальное или духовное?
- А) желание Б) потребность В) жажда
14. Распредели по уровню возрастания от низшего к высшему потребности в пирамиде А. Маслоу.
- А) социальные потребности (в любви, дружбе, общении)
Б) физиологические потребности (еда, питье, жилье)
В) потребность в самореализации (достижение лучших результатов)
Г) потребность в безопасности
Д) потребность в уважении
15. Что является видом инициативной деятельности человека, который, владея полностью или частично какими-либо материальными или культурными ценностями, использует их для производства товаров или услуг с целью получения прибыли
- А) предпринимательская деятельность Б) личная деятельность В) семейная деятельность

16. Ценность - это?

- А) совокупность всех свойств покупки
- Б) соответствие ранее купленным вещам
- В) свойство вещи сохранять и даже увеличивать свою потребительскую стоимость
- Г) соответствие моде, современность

17. Разница между суммой денег от продажи товаров и услуг и затратами на их производство называется...

- А) потребности семьи
- Б) предпринимательство
- В) прибыль
- Г) расход

18. Основной вопрос, который решает экономика:

- А) что производить
- Б) как производить
- В) для кого производить
- Г) все перечисленное

19. Удобство, комфорт - это?

- А) соответствие ранее купленным вещам
- Б) способность создавать чувство комфорта в доме или в индивидуальных ощущениях
- В) соответствие моде, современность
- Г) надежность в пользовании, полезность, соответствие названию товара

20. Источником доходов школьников являются:

- А) предпринимательская деятельность
- Б) коммерческая деятельность
- В) индивидуальная трудовая деятельность
- Г) оказание услуг

Тест по разделу "Электротехника". Технология. 8 класс.

1. Основные источники электрической энергии

- 1) осветительные приборы
- 2) выпрямители
- 3) нагревательные приборы
- 4) тепловые, атомные и гидроэлектростанции

2. Трансформаторы позволяют:

- 1) преобразовать переменный ток в постоянный
- 2) преобразовать постоянный ток в переменный
- 3) преобразовать переменный ток одного напряжения определенной частоты в переменный ток другого напряжения и той же частоты
- 4) преобразовать частоту колебаний тока на входе

3. Тепловое действие электрического тока используется в

- 1) двигателях постоянного тока
- 2) лампах накаливания
- 3) асинхронных двигателях
- 4) выпрямителях

4. Диоды используются в электротехнике:

- 1) в нагревательных приборах
- 2) в осветительных приборах
- 3) в трансформаторах
- 4) в электродвигателях
- 5) в выпрямителях

5. Устройства управления и защиты в электрических цепях

- 1) предохранители и магнитные пускатели
- 2) трансформаторы и выпрямители
- 3) осветительные приборы и электросчётчики

6. Прибор для измерения силы тока

- 1) вольтметр
- 2) ваттметр
- 3) счетчик электрической энергии
- 4) амперметр

7. Для преобразования переменного тока в постоянный используются:

- 1) двигатели
- 2) выпрямители
- 3) генераторы
- 4) нагревательные приборы

8. Коллекторные двигатели позволяют

- 1) плавно менять скорость вращения ротора
- 2) уменьшить потери электрической энергии
- 3) уменьшить габариты двигателя
- 4) работать в цепях постоянного и переменного тока

9. Последовательно или параллельно с бытовым электроприбором в квартире включают предохранитель на электрическом щите

- 1) можно последовательно, можно и параллельно
- 2) последовательно
- 3) параллельно

10. Электрическая энергия передается по линиям электропередачи с помощью высокого напряжения, потому что

- 1) проще строить высокие линии электропередачи
- 2) высокое напряжение более безопасно
- 3) меньше потери в проводах при передаче энергии
- 4) высокое напряжение удобно использовать

11. Прибор для измерения напряжения

- 1) амперметр
- 2) ваттметр
- 3) вольтметр;
- 4) счетчик электрической энергии

12. Потребители электрической энергии:

- 1) генераторы
- 2) электродвигатели
- 3) трансформаторы

13. Технические устройства, в которых используется электромагнитное действие электрического тока:

- 1) электрические двигатели и генераторы
- 2) осветительные приборы
- 3) нагревательные приборы
- 4) линии электропередачи
- 5) предохранители

14. Счетчик электрической энергии измеряет

- 1) силу тока
- 2) мощность потребляемой электроэнергии
- 3) расход энергии за определенное время
- 4) напряжение сети

15. Сила тока измеряется в

- 1) киловаттах
- 2) амперах
- 3) вольтах
- 4) ваттах

16. Мощность измеряется в

- 1) ваттах
- 2) вольтах
- 3) амперах

17. Наиболее широко используется подключение электрических элементов (потребителей) к сети

- 1) последовательное
- 2) параллельное
- 3) смешанное

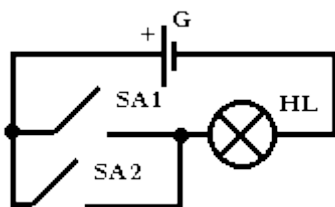
18. Чертежи, на которых изображены способы соединения приборов в цепь, называют

- 1) эскизами
- 2) графиками
- 3) схемами
- 4) рисунками

19. Электромагнит - это

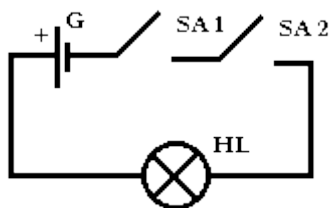
- 1) катушка со стальным сердечником
- 2) спиралевидный проводник
- 3) катушка с алюминиевым сердечником

20. Как можно включить лампу HL?



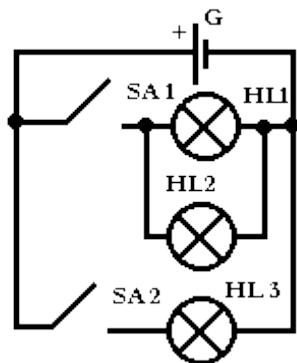
- 1) включив выключатель SA1
- 2) включив выключатель SA2
- 3) включив любой из выключателей: SA1 или SA2
- 4) только включив оба выключателя: SA1 и SA2

21. Как можно включить лампу HL?



- 1) включив выключатель SA1
- 2) включив выключатель SA2
- 3) включив любой из выключателей: SA1 или SA2
- 4) только включив оба выключателя: SA1 и SA2

22. Как можно включить лампу HL3?



- 1) включив выключатель SA
- 2) включив выключатель SA2
- 3) включив любой из выключателей: SA1 или SA2
- 4) только включив оба выключателя: SA1 и SA2

23. Коллекторные двигатели используются

- 1) в электроприводе станков
- 2) в стартерах автомобилей
- 3) в холодильниках
- 4) в устройствах электрического транспорта

24. Электромагнитное действие электрического тока используется в следующих устройствах:

- 1) реле
- 2) батарее
- 3) настольной лампе
- 4) электрическом двигателе

25. Основные потребители электрической энергии:

- 1) осветительные приборы
- 2) нагревательные приборы
- 3) электродвигатели
- 4) генераторы
- 5) трансформаторы

Контрольное тестирование по технологии 8 класс

1. Технология это?

- А) Наука - посвященная изучению окружающей среды.
- Б) Наука - посвященная изучению общества.
- В) Наука - о преобразовании материалов, энергии и информации.
- Г) Наука - о строении материалов.

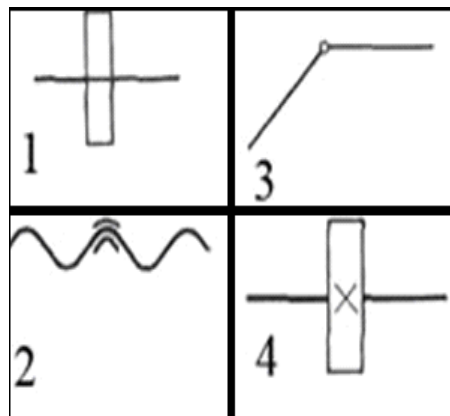
2. К энергетическим машинам относятся?

- А) Автомобили
- Б) Токарные станки
- В) Генераторы
- Г) Самолеты

3. Однолезвийный режущий инструмент, применяемый при обработке заготовок на токарных станках, называется?

- А) Фреза Б) Резец В) Сверло Г) Зенкер
4. Виды механических передач, применяемых в токарном станке?
- А) Реечная, цепная Б) Цепная, веревочная В) Цепная, зубчатая Г) Реечная, зубчатая, ременная
5. Назначение «стусло»?
- А) Для проведения параллельных линий Б) Для точной распиловки досок
 В) Для проведения перпендикулярных линий Г) Для точной распиловки заготовок под определённым углом.
6. Что такое шерхебель?
- А) Инструмент для обработки чистовой поверхности искусственного материала.
 Б) Рубанок с плоским ножом.
 В) Рубанок для строгания с узким и закругленным ножом.
 Г) Для отделочных работ древесины.
7. Какими инструментами обрабатывают мелкие отверстия различной формы?
- А) Напильник с мелкой насечкой Б) Надфиль В) Напильник с крупной насечкой Г) Крейцмейсель
8. Сталь – это сплав?
- А) Железа с кремнием Б) Железа с кислородом В) Железа с азотом Г) Железа с углеродом
9. К неразъемным соединениям деталей относится?
- А) Винтовое соединение Б) Болтовое соединение В) Шпилечное соединение Г) Заклёпочное соединение
10. Как называется природный рисунок на обработанной поверхности древесины?
- А) Сердцевинные лучи Б) Рисунок В) Текстура Г) Эскиз
11. Доходная часть бюджета семьи включает?
- А) Оплату на развлечения и отдых Б) Зарплату В) Оплату продуктов питания Г) Оплату коммунальных услуг
12. Для успешного выбора профессии необходимо?
- А) Знать, какие профессии в настоящее время являются востребованными и высокооплачиваемыми Б) Учитывать мнение друзей
 В) Опирается на мнение родственников Г) Использовать рекламу
13. К отделочным работам в строительстве относятся?
- А) Настил полов Б) Побелка потолков В) Монтаж электропроводки Г) Застекление окон
14. Какая передача преобразует вращательное движение в поступательное?
- А) ременная Б) цепная В) зубчато-реечная Г) зубчатая цилиндрическая
15. Для рубки металлов используется?
- А) ножовка Б) зубило В) напильник Г) сверло
16. Что из перечисленного не является частью токарного станка по обработке древесины?
- А) передняя бабка Б) задняя бабка В) подручник Г) подъемник
17. Выполнение проекта завершается?
- А) обоснованием оптимальной идеи проекта Б) выполнением изделия
 В) презентацией (защитой) результатов проекта Г) оформлением пояснительной записки
18. К профессиям типа “человек-человек” относится?
- А) программист Б) инженер В) педагог Г) бухгалтер
19. Из какого материала изготавливают древесно - волокнистые плиты?
- А) из отходов химических производства Б) из отходов металлургических производства В) из отходов деревообрабатывающих производства
20. Под какой позицией изображено подвижное соединение винта с гайкой?

**Описание
образовательного
Учебно-**



**учебно-методического и материально-технического обеспечения
процесса
методический комплект для учителя**

25. Закон Российской Федерации «Об образовании».
26. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Мин. образования и науки Рос. Федерации. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).
27. Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) по ФГОС МБОУ «СОШ №3».
28. Технология. Индустриальные технологии: 5-7 классы: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко/. – М.: Вентана - Граф, 2015-2018.
29. Технология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электков, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
30. Технология. Поурочные планы. 5, 6, 7 классы. Мальчики. /Ю.П. Засядько. Волгоград. «Учитель».

Общеобразовательные ресурсы

<http://www.trudoviki.net/>

<http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей.

<http://rusolymp.ru/> - Всероссийская олимпиада школьников

Учебно-методический комплект для ученика

41. учебник «Технология. Индустриальные технологии.5 класс» Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /А.Т. Тищенко, В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2018 год.
42. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 6 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2015.
43. учебник "Технология. Индустриальные технологии. 7класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко/. - М.: Вентана - Граф, 2017.
44. учебник "Технология. 8 класс". Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.Д.Симоненко. А.А. Электков, Б.А. Гончаров и др./- М.: Вентана - Граф, 2019.
45. Компьютер, сеть Интернет
46. Плакаты «Технология, технический труд
47. Коллекция «Образцы древесных пород».
48. Коллекция «Пороки древесины».
49. Образцы готовых изделий.

50. Тестовые задания по разделам программы.

Материально-технические условия

Требованиями ФГОС установлено создание условий для возможности достижения учащимися результатов освоения программы «Технология». Для этого имеются следующие составляющие:

41. Соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса (водоснабжение, канализация, освещение, воздушно-тепловой режим).
42. Помещение учебной столярной мастерской.
43. Помещение учебной слесарной мастерской.
44. Учебное оборудование: набор (комплект) столярных инструментов, набор (комплект) слесарных инструментов, столярные верстаки (рабочее место для каждого учащегося и учителя), слесарные верстаки
45. Учительская рабочая зона.
46. Специальная одежда для учителя и учащихся (фартук или халат).
47. Защитные средства (очки для работы на станках).
48. Медицинская аптечка.
49. Мультимедиапроектор, проекционный экран
50. Компьютер, сеть Интернет.