

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 88 г. Челябинска»

**Программа по учебному предмету «ТЕХНОЛОГИЯ. ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»
(предметная область «Технология»)
основное общее образование
для 5 – 8 классов**

Разработчик:
Гордилов Владимир Иосифович,
учитель высшей категории

Структура рабочей программы учебного предмета

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

Раздел 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Раздел 1. Пояснительная записка

Программа по «Технологии» для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. Примерной программой по технологии. В программе учитываются основные идеи и предложения программы развития образовательной организации и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с программами начального общего образования.

Рабочая программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа является авторской программой и используется при тематическом планировании курса. Рабочая учебная программа предполагает собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, распределения часов по разделам и темам, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательного учреждения, местных социально-экономических условий и национальных традиций.

Содержание курса «Технология. Технический труд» индустриальные технологии определяется с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения школы, а также использования следующих направлений и разделов курса:

Индустриальные технологии

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.

Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.

Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.

Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

Электротехника

Электромонтажные и сборочные технологии. Электрические устройства с элементами автоматики. Бытовые электроприборы.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Исследовательская и созидательная деятельность.

Современное производство и профессиональное самоопределение.

Сферы производства, профессиональное образование и профессиональная карьера.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» индустриальные технологии является раздел «Технологии создания изделий из конструкционных и поделочных материалов». Обязательными также являются разделы «Электротехнические работы», «Технологии домашнего хозяйства», «Современное производство и профессиональное образование», «Технологии исследовательской и опытной деятельности»

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций.

Учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или тему практической работы, которые обеспечивают охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для учащихся соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Темы раздела «Технологии домашнего хозяйства» включают обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо подготовить учебные стенды, изготовленные из деревянных щитов, фанеры или древесностружечных или древесно-волоконистых плит. Для более глубокого освоения этого раздела за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения, следует организовывать технологическую практику школьников. Тематически она может быть связана с ремонтом оборудования, школьных помещений и их санитарно-технических коммуникаций: ремонт и окраска стен, восстановление или замена кафельных или пластиковых покрытий, ремонт мебели, профилактика и ремонт санитарно-технических устройств и др.

Занятия по направлению «Технология. Технический труд» индустриальные технологии проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла или комбинированных мастерских. Они должны иметь рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования метапредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

Целями обучения учащихся по программе «Технология» являются:

- 1) **освоение** здоровьесберегающих технологий;
- 2) **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно значимых изделий;
- 3) **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- 4) **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей в процессе различных видов технологической деятельности;
- 5) **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности, овладение умениями вести домашнее хозяйство;
- 6) **формирование** положительных социально- значимых качеств личности ;
- 7) **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

В процессе преподавания предметной области «Технология» решаются следующие **задачи**:

1. формирование политехнических знаний и экологической культуры ;
2. привитие элементарных знаний и умений по ведению домашнего хозяйства и расчёту бюджета семьи;
3. ознакомление с основами современного производства и сферы услуг.
4. развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;
5. обеспечение учащимся возможности самопознания , изучения мира профессий с целью профессионального самоопределения;
6. воспитание трудолюбия , предприимчивости, коллективизма , человечности и милосердия, обязательности, честности, ответственности и порядочности , патриотизма , культуры поведения и бесконфликтного общения;
7. овладение основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и умение применять их при реализации собственной продукции и услуг;
8. использование в качестве объектов труда потребительских изделий и оформление их с учётом требований дизайна и декоративно- прикладного искусства , развитие эстетического чувства и художественной инициативы учащихся;
9. содействие выражению индивидуальности учащегося.

Основной формой обучения является практическая деятельность учащихся 75-80% от учебного времени . Приоритетными методами являются упражнения , практические

работы также рабочей программой предусмотрено выполнение творческих проектных работ.

Рабочей программой предусмотрено, что процесс изготовления изделия начинается с изготовления эскизов, зарисовок лучших образцов, составление вариантов композиций, далее выполняется подбор материалов по их технологическим свойствам, цвету и фактуре, выбор художественной отделки изделия. При изготовлении изделий наряду с технологическими требованиями, внимание уделяется эстетическим, экологическим, эргономическим и экономическим требованиям, рациональному расходованию материалов. Учащиеся знакомятся с национальными традициями, особенностями культуры и быта народов Урала.

На уроках технологии учащиеся овладевают безопасными приемами труда с инструментами, машинами, электробытовыми приборами, специальными и общетехнологическими знаниями и умениями в области технологии обработки конструкционных и поделочных материалов, изготовления и художественного оформления изделий, ведения домашнего хозяйства, знакомство с основными профессиями в рамках представленных технологий. Одновременно развиваются творческие способности личности, художественное мышление, формируются навыки делового общения.

Решения задач творческого развития личности учащихся обеспечивается включением в программу творческих заданий, которые выполняются на основе метода проектов индивидуально. Ряд заданий направлен на решение задач эстетического воспитания учащихся, раскрытие их творческих способностей.

Метод проектов позволяет учащимся в системе овладеть организационно-практической деятельностью по всей проектно-технологической цепочке – от идеи до её реализации в модели, изделий, услуге, интегрировать знания из разных областей, применять их на практике, получая при этом новые знания, идеи, создавая материальные ценности.

При организации деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Основной формой организации учебного процесса является сдвоенный урок, который позволяет эффективно организовать практическую, творческую и проектную деятельность.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

5класс.

Технологии создания изделий из конструкционных и поделочных материалов (46ч)

Обработка древесины (22 ч)

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей:

отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение.

Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Практические работы. Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре.(Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок, распознавание видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда. Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно-прикладные изделия.

Машины и механизмы.(4 ч)

Основные теоретические сведения. Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи/Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.

Практические работы. Чтение кинематических схем простых механизмов./Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа «Конструктор-механик»./ Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.

Обработка металлов.(20 ч)

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и

способы получения листового металла: листовой металл, жечь, фольга. Проволока и способы ее получения. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опилование кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка.

Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда

Практические работы. Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки: определение материала изготовления, формы и размеров детали, ее конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке: закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами)

Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базового угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника? резание заготовок слесарными ножницами пробивание отверстий пробойником, опилование кромки заготовки напильниками;/гибка заготовок в тисках и . на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. (Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Варианты объектов труда. Головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь

Электротехника (4 ч)

Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (2 ч)

Основные теоретические сведения. Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

Практические работы. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

Варианты объектов труда. Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств.

Электромонтажные работы (2 ч)

Основные теоретические сведения. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

Практические работы. Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов/Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке Проверка пробником соединений в простых электрических цепях.

Варианты объектов труда. Провода, электроустановочные изделия.

Технологии домашнего хозяйства (4 ч)

Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 ч)

Основные теоретические сведения. Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Практические работы. Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. (Удаление пятен с одежды и обивки мебели).

Варианты объектов труда. Мебель, верхняя одежда, обувь

Технологии исследовательской и опытнической деятельности.

(16 ч)

Основные теоретические сведения. Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий', порядка сборки вариантов отделки).

Практические работы. Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия.

Варианты объектов труда. Темы проектных работ даны в приложении к программе.

6-й класс.

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (46 ч)

Обработка древесины. (22 ч)

Основные теоретические сведения. Виды пиломатериалов, технология их производства и область применения. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы. Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.

Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей;

предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины,

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда. Игрушки и игры, ручки, изделия для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Обработка металлов.(20ч)

Основные теоретические сведения. Металлы и сплавы, основные технологические свойства металлов и сплавов. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

Практические работы. Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.

Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.

Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опилование прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда. Садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.

Машины и механизмы. (4 ч)

Основные теоретические сведения. Технологические машины. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.

Практические работы. Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

Варианты объектов труда. Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

Электротехника (4 ч)

Основные теоретические сведения. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, припоев, флюсов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. Приемы электромонтажа. Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Практические работы. Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.

Варианты объектов труда. Провода, электроустановочные изделия, пробник для поиска обрыва в цепи.

Технологии домашнего хозяйства (4 ч)

Основные теоретические сведения. Эстетика и экология жилища. Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере.

Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления.

Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков.

Практические работы. Выполнение эскиза интерьера жилого помещения. Выполнение эскизов элементов интерьера. Оформление класса (пришкольного участка) с использованием декоративных растений.

Варианты объектов труда. Эскизы интерьера, предметы декоративно-прикладного назначения, декоративные растения.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности.

(16 ч)

Основные теоретические сведения. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации.

Практические работы. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

7-й КЛАСС ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (46 ч).

Обработка древесины (24 ч)

Основные теоретические сведения. Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России,

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы

соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы. Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда. Шкатулки, ящички, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Обработка металла(22ч)

Основные теоретические сведения. Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей.

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных

резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособлений для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

Практические работы. Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение, Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений, определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда. Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

Электротехника (4 ч)

Основные теоретические сведения. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

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

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и 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.

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

Практические работы. Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.

Варианты объектов труда. Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.

Технологии домашнего хозяйства . (4 ч)

Основные теоретические сведения. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.

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

Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.

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

Практические работы. Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.

Варианты объектов труда. Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства, очистки воды.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности.

(16 часов)

Основные теоретические сведения. Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы. Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта.

Варианты объектов труда. Темы проектных работ даны в приложении к программе

8-й КЛАСС

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ

ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (46 ч)

Обработка древесины (24 ч)

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Выбор породы древесины, виды пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учётом основных технологических и декоративных свойств, минимизация отходов. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества изделий. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно – прикладного назначения с использованием технологической художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов Урала: накладная резьба.

Обработка металлов(22 ч)

Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение : отверстия , уступы , канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей. Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов , правила чтения сборочных чертежей. Токарно-винторезный станок : устройство , назначение , приёмы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения : черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия ; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях. Чтение чертежа детали цилиндрической формы, определение материала, размеров детали и её конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря ; установка ростовых подставок , подготовка и рациональное размещение инструментов подготовка и закрепление заготовки установка резцов в резцедержателе , проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приёмами работы на токарном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Способы получения деталей цилиндрической формы. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке ; установка заданного режима резания ; определение глубины резания и количество проходов; черновое точение , подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защита и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений : определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия ; нарезание резьбы плашкой и метчиком. Контроль качества резьбы. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Каслинское литьё. Оправки для гибкого листового металла , инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

Точность обработки и качество поверхности деталей.

Электротехника (4ч)

Основные теоретические сведения. Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем. Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

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

Практические работы. Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели. Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

Технологии домашнего хозяйства.

(4 ч)

Основные теоретические сведения. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.

Способы размещения декоративных растений.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Варианты объектов труда. Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности.

(16 ч)

Основные теоретические сведения. Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Методы сравнения вариантов решений. Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Содержание проектной документации. Формы проведения презентации проекта.

Практические работы. Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия (при наличии компьютера с использованием информационных технологий). Защита проекта будущего изделия. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия (по выбору). Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта.

Варианты объектов труда. Темы проектных работ даны в приложении к программе.

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

	Разделы и темы	Количество часов по классам				
		5	6	7	8	
1.	Технологии создания изделий из конструкционных и поделочных материалов.	46	46	46	46	
	Обработка древесины	22	22	24	24	
	Машины и механизмы	4	4	-	-	
	Обработка металлов	20	20	22	22	
2.	Электротехнические работы.	4	4	4	4	
3.	Технологии домашнего хозяйства.	4	4	4	4	
4.	Современное производство и профессиональное образование .	–	–	–	-	
5.	Технологии исследовательской и опытнической деятельности.	16	16	16	16	
	Итого:	70	70	70	70	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

- Сформированность целостного представления о техносфере , которое основано на приобретённых учащимися соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности;
- Приобретённый опыт разнообразной практической деятельности, познания и самообразования ; созидательной , преобразующей , творческой деятельности;
- Формирование ценностных ориентаций в сфере созидательного труда и материального производства;
- Готовность к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования.
- Становление у учащихся целостного представления о современном мире и роли технологии в нём ; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности- природной , социальной , культурной , используя для этого технологические знания;
- Развитие личности обучающихся , их интеллектуальное и нравственное совершенствование , формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- Формирование у учащихся системы социальных ценностей : понимание целостности технологического образования , значимости прикладного знания для каждого человека , общественной потребности в развитии науки, технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- Приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности , опыта познания и самообразования ; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Это навыки выявления противоречий и решения проблем поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков , базовых трудовых навыков ручного и умственного труда ; навыки измерений , навыки сотрудничества , безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Планируемые результаты освоения учебного предмета	
выпускник научится	<i>выпускник получит возможность научиться</i>
Учебный предмет «Технология»	
<i>Индустриальные технологии</i>	
Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.	
<ul style="list-style-type: none"> ● находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии; ● читать технические рисунки, эскизы чертежи , схемы. ● Выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;</i> ● <i>осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов , имеющих</i>

<p>эскизы разрабатываемых объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Осуществлять технологические процессы создания или ремонт материальных объектов. 	<p><i>инновационные элементы.</i></p>
<p>Электротехника.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электронике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; ● осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов. используя дополнительные источники информации (включая Интернет)</i> ● <i>осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.</i>
<p>Технологии исследовательской, опытно-конструкторской и проектной деятельности.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла, осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; ● представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите. 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>организовать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений, планировать и организовать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;</i> ● <i>осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.</i>
<p>Современное производство и профессиональное самоопределение</p>	
<p>построению 2-3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>планировать профессиональную карьеру;</i>

<p>соответствия своих интересов и возможностей с содержанием и условия труда по массовым профессиям и их востребованностью на рынке труда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства; ● ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования; ● оценить свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.
--	--

Результатами освоения учебного предмета - являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование общеобразовательной и дополнительной информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств технологического сырья и материалов
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов , назначение материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технологической информации;
- применение знаний по предметам естественно- научного цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов ;
- владение способами научной организации труда , формами деятельности , соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- использование элементов экономических знаний в процессе обоснования выбора технологий.

В технологической сфере:

- планирование технологического процесса;
- подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологий ;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов, проектировании объектов труда;
- подбор инструментов и оборудования с учётом требований технологии и материально- энергетических ресурсов;

- проектирование последовательности операций и составление технологического процесса;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- соблюдение показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учётом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- презентация результатов проектной деятельности;
- расчёт себестоимости продукта труда;
- экономическое оценивание возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере :

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия;
- разработка вариантов рекламы выполненного объекта или результатов труда;

- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- выбор рабочей одежды с учётом эстетических требований.

В коммуникативной сфере :

- формирование группы для выполнения проектов с учётом общности интересов и индивидуальных возможностей учащихся;
- оформление технологической документации с учётом требований действующих нормативов и стандартов в группах;
- публичная презентация и защита проекта;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов и их презентация;
- оценивание зрительного ряда действующей рекламы

В физиолого- психологической сфере.

- формирование образного и логического мышления в процессе проектной деятельности развития моторики движения рук при работе с ручными инструментами и выполнении технологических операций ;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций.

**Общетехнологические , трудовые умения и способы
деятельности.**

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен

Знать/ понимать:

основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции.

Уметь:

рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности.

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

получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов, обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Требования по разделам технологической подготовки

В результате изучения раздела « Технологии создания изделий из конструкционных и поделочных материалов» ученик должен:

Знать/понимать:

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

Уметь:

обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из

распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов.

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

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

В результате изучения раздела «Электротехника» учащийся должен:

Знать/понимать:

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

Уметь:

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

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

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

В результате изучения раздела «Технологии домашнего» ученик должен :

Знать/понимать:

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

Уметь:

планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой.

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

выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнение ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

В результате изучения раздела «Современное производство и профессиональное

образование» ученик должен :

Знать/понимать:

сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии.

Уметь:

находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования и о путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии.

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

построения планов профессиональной карьеры, выбора пути продолжения образования или трудоустройства

Система оценивания.

В зависимости от выбора методов обучения и формы организации учебной деятельности учащихся на уроке , содержания учебного материала применяются различные формы текущего , тематического и итогового контроля.

Текущий- контролируется усвоение учащимися знаний и овладение ими умениями в ходе учебного занятия , проводится :

- Методами устного контроля: беседа, сообщение о проделанных опытах, выполнение работы , чтение чертежа, технологической схемы или карты;
- Методами письменного контроля: заполнение таблицы , составление плана работы, технологической последовательности обработки изделия, конспекта, письменная работа по карточкам;
- Методы графического контроля: выполнение эскизов , чертежей, технологических схем;
- Методы практического контроля; выполнение образца детали, изделия декоративно-прикладного характера.

Тематический контроль осуществляется в конце изучения каждой темы программы, оценивается усвоение знаний и овладение умениями по определённой теме программы и проводится как итоговая беседа , фронтальная и индивидуальная практическая работа, тест, защита технологического проекта.

Критерий оценки знаний и умений учащихся.

При оценке устного ответа:

Оценка «5» ставится , если учащийся:

- Полностью усвоил учебный материал,
- Умеет изложить его своими словами,
- Самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, может интегрировать знания из различных разделов для решения поставленной задачи.;
- Правильно выделяет основные этапы технологического процесса для решения поставленной задачи и их последовательность;
- Правильно выбирает необходимое оборудование , инструменты , приспособления и материалы в соответствии с целями деятельности ;
- Свободно пользуется справочными материалами, правильно выполняет расчёты;
- Правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «4» ставится , если учащийся;

- В основном усвоил материал;
- Допускает незначительные ошибки при изложении его своими словами,
- Подтверждает ответ конкретными примерами ;
- Допустил незначительные ошибки в описании технологического процесса или расчётах, а затем в процессе ответов на дополнительные вопросы , самостоятельно сделал необходимые уточнения и дополнения, смог самостоятельно исправить ошибки с привлечением справочных пособий.

Оценка «3» ставится , если учащийся;

- Не усвоил существенную часть учебного материала,
- Допустил значительные ошибки при изложении его своими словами ,
- Может назвать основные этапы технологического процесса
- Владеет знаниями из различных разделов , но испытывает затруднения в их практическом применении при решении поставленной задачи,
- Понимает алгоритм расчёта , но делает ошибки в вычислениях,
- Затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами,
- Слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «2» ставится , если учащийся;

- Почти не усвоил учебный материал ,
- Не может изложить его своими словами,
- Не может подтвердить ответ конкретными примерами,

- Не знает основных элементов технологического процесса,
- Не умеет пользоваться справочными материалами,
- Не владеет алгоритмом расчёта
- Не отвечает на большинство вопросов учителя.

Изготовление готового изделия оценивается следующим образом:

Оценка «5» соответствует изделие выполненное:

- По эскизу и чертежу
- По технологии
- Качество изготовления на уровне требований

Оценка «4» соответствует изделие выполненное:

- По эскизу и чертежу
- По технологии не принципиальные отклонения
- Качество изготовления ниже требуемого

Оценка «3» соответствует изделие выполненное:

- По эскизу и чертежу с небольшими отклонениями.
- По технологии отклонения
- Качество удовлетворительное.

Оценка «2» соответствует изделие выполненное:

- С отклонениями от эскиза и чертежа
- С грубыми нарушениями технологии
- Изделие испорчено и переделке не подлежит.

Основными критериями оценивания технологического проекта являются:

Критерии оценивания творческого проекта.	Баллы.
1.Оценка пояснительной записки (12 баллов)	
1.1 Общее оформление	1
1.2 Актуальность .Обоснование проблемы , формулировка темы проекта.	1
1.3 Сбор информации по теме проекта, анализ прототипов.	1.
1.4 Анализ возможных идей , выбор оптимальной идеи.	1
1.5 Выбор технологии изготовления изделия	1
1.6 Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и	1

технологии его изготовления.	
1.7 Разработка конструкторской документации, качество графики.	1
1.8 Описание изготовления изделия (технологическая карта)	1
1.9 Описание окончательного варианта изделия	1
1.10 Эстетическая оценка выбранного изделия	1
1.11 Экономическая и экологическая оценка выполненного (готового) изделия.	1
1.12 Реклама изделия.	1
2.Оценка готового изделия (20 баллов)	
2.1 Оригинальность конструкции.	8
2.2 Качество изделия	5
2.3 Соответствие изделия проекту.	2
2.4 Практическая значимость	5
3. Оценка защиты проекта (18 баллов)	
3.1 Формулировка проблемы и темы проекта	2
3.2 Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи	1
3.3 Описание технологии изготовления изделия	3
3.4 Чёткость и ясность изложения	1
3.5 Глубина знаний и эрудиция	2
3.6 Время изложения (7-8 минут)	1
3.7 Самооценка	2
3.8 Ответы на вопросы	3
ИТОГО:	50

Выполнение заданий оценивается по формуле: $K = p/N$

Где **N** максимальное количество правильных ответов , **p**- число полученных ответов .

Оценка «5» соответствует $K = 0.9-1$

Оценка «4» соответствует $K = 0.8-0.9$

Оценка «3» соответствует $K = 0.7-0.8$

Оценка «2» соответствует $K < 0.7$

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Технологии создания изделий из древесины и поделочных материалов

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

Технологии создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов

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

Электротехнические работы

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

Технологии ведения дома

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

Современное производство и профессиональное образование

Выявление рейтинга профессий в регионе, разработка структуры предприятия определенного вида деятельности, слайд-фильм о своей будущей профессии, совмещение учебы и работы, «Школьная биржа труда», исчезающие профессии, новые профессии, сравнение возможных траекторий получения образования.

Перечень практических работ для использования в рамках образовательной деятельности.

5 класс.

- 1.Изучение устройства столярного верстака , организация рабочего места , рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака.
- 2.Определение видов древесных материалов по образцам.
- 3.Изучение графической документации . Выполнение и чтение чертежей деталей. Обоснование выбора изделия .Поиск необходимой информации. Разработка конструкции изделия.
- 4.Разработка конструкции изделия. Разработка технологической карты на изготовление простейшей детали.
- 5.Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам .Разметка заготовок деталей , пиление ножовкой.
6. Пиление деталей ножовкой . Зачистка деталей напильником и шкуркой.
- 7.Строгание деревянных заготовок шерхебелем и рубанком.
- 8.Разметка и сверление отверстий с помощью коловорота и ручной дрели.
- 9.Соединение деталей гвоздями и шурупами.
- 10.Склеивание изделий из древесины.
- 11.Выжигание деталей. Выпиливание лобзиком.
12. Лакирование деталей.
- 13.Ознакомление с типовыми деталями машин и механизмов, устройством винтового механизма.
- 14.Чтение кинематических схем винтового механизма верстака и тисков.
15. Ознакомление с металлами и сплавами.
- 16.Графическое изображение изделий из металла.
- 17.Разработка конструкции изделия из тонколистового металла и проволоки.
- 18.Разработка технологической карты на изготовление изделия из тонколистового металла и проволоки.
19. Правка заготовок деталей из тонколистового металла и проволоки.
- 20.Разметка заготовок изделия из тонколистового металла и проволоки.
- 21.Резание заготовок из тонколистового металла и проволоки.
- 22.Зачистка заготовок из листового металла и проволоки.
- 23.Сгибание листового металла и проволоки в ручную и в приспособлениях.
- 24.Пробивание и сверление отверстий.
- 25.Изучение устройства сверлильного станка. Сверление отверстий на сверлильном станке.
- 26.Соединение деталей фальцевым швом и с помощью заклёпок.
- 27.Защитная и декоративная отделка готовых изделий. Художественная обработка изделий .Отделка лаками и красками.
- 28.Презентация изделия .Защита учебных технологических проектов по созданию изделий из конструкционных и поделочных материалов , тонколистового металла и проволоки.
- 29.Монтаж электрических цепей.
- 30.Изучение устройства лампового патрона и штепсельной вилки.
- 31.Выполнение оконцевания проводов.
- 32.Ремонт электротехнической арматуры. Монтаж электроустановочных изделий.
- 33.Мелкий ремонт одежды и обуви. Удаление пятен с одежды.
- 34.Мелкий ремонт мебели. Удаление пятен с обивки мебели.

Перечень практических работ для использования в рамках образовательной деятельности.

6 класс.

- 1.Определение размеров лесоматериала. Знакомство с пороками древесины.
- 2.Определение и изучение видов пиломатериалов.
- 3.Графическое изображение изделий из древесины.
- 4.Обоснование идеи изделия. Выбор видов изделий. Конструирование простейших изделий из древесины.
- 5.Разработка конструкции изделия и определение деталей. Моделирование простейших изделий.
- 6.Определение размеров лесоматериалов. Знакомство с пороками древесины.
- 7.Определение и изучение видов пиломатериалов.
- 8.Графическое изображение изделий из древесины.
- 9.Обоснование идеи изделия. Выбор видов изделий . Конструирование простейших изделий из древесины.
- 10.Разработка конструкции изделия и определение деталей. Моделирование простейших изделий.
- 11.Ознакомление с видами сортового проката.
- 12.Измерение деталей штангенциркулем.
- 13.Разметка деталей из сортового проката.
- 14.Разрезание деталей слесарной ножовкой.
- 15.Черновое и чистовое опилование деталей напильником.
- 16.Опиливание плоских поверхностей.
- 17.Работа по технологической карте.
- 18.Сверление и зенкование деталей.
- 19.Выполнение заклёпочного соединения.
- 20.Сборка изделий из разных материалов. Отделка деталей полированием.
- 21.Презентация изделия .Защита учебных технологических проектов изделий из конструкционных и поделочных материалов, тонколистового металла и проволоки.
- 22.Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа « Конструктор-механик».Проверка моделей в действии.
- 23.Чтение кинематических схем простых механизмов.
- 24.Ознакомление с видами и приёмами пользования электромонтажными инструментами..Выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Монтаж электрических цепей. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.
- 25.Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства.
- 26.Разработка схем и сборка моделей электрических устройств с электромагнитом из деталей конструктора. Проверка деталей в действии. Проверка работы низковольтного реле.
- 27.Выполнение эскиза жилого помещения.
- 28.Оформление класса с использованием декоративных растений.

Перечень практических работ для использования в рамках образовательной деятельности.

7 класс.

1. Выбор породы древесины, виды пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учётом основных технологических и декоративных свойств, минимизация отходов.
2. Анализ образца или изображения многодетального изделия, определение назначения, количества и формы изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.
3. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин.
4. Анализ образца или изображения многодетального изделия; определение назначения, количества и формы изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.
5. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений; расчёт количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбление гнёзд и проушин долотом, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею.
6. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Правила безопасности труда при работе ручными инструментами.
7. Изучение основных частей технологических машин. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технических машинах.
8. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.
9. Ознакомление с термической обработкой стали.
10. Чтение чертежа детали цилиндрической формы; определение материала, размеров детали её конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.
11. Организация рабочего места токаря; установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приёмами работы на токарном станке. Соблюдение правил безопасности труда.
12. Установка токарных резцов. Соблюдение правил безопасности при использовании станка.
13. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение. Соблюдение правил безопасности труда.
14. Разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.
15. Выполнение графического изображения резьбовых соединений. Изготовление резьбовых соединений; определение диаметра стержня и отверстия, протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.
16. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Защитная и декоративная отделка изделия.
17. Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели.

18. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.
19. Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.
20. Снятие показаний счётчика электрической энергии.
21. Сборка из деталей конструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.
22. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.
23. Изготовление резьбовых соединений; определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия ; нарезание резьбы плашкой и метчиком. Контроль качества резьбы.
24. Изготовление изделий декоративно – прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Защитная и декоративная отделка изделия.
25. Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства .Разработка конструкции модели.
26. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.
27. Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.
28. Снятие показаний счётчика электрической энергии.
29. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.
30. Оценка и регулирование климата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов.

**Перечень практических работ для использования в рамках образовательной
деятельности.
8 класс.**

1. Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.
2. Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.
3. Разработка эскизов изделий и их декоративное оформление.
4. Определение последовательности изготовления деталей и сборка изделия.
5. Выбор материалов с учётом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств.
6. Изготовление изделий с применением технологической ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов.
7. Подготовка изделия к отделке.
8. Декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.
9. Введение к технологическому проекту. Актуальность идеи.
10. Проведение проектного исследования. Потребительские свойства изделия.
11. Обоснование выбора проекта. Эскиз и описание изделия. Выбор материалов. Расчёт расхода материалов.
12. Выполнение чертежа или эскиза изделия.
13. Разработка технологической карты изделия.
14. Выполнение операций по созданию продукта труда.
15. Анализ и оценка результатов проектной деятельности. Заключение.
16. Учебный технологический проект по созданию материальных объектов из различных материалов. Защита проекта.
17. Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Испытание модели.
18. Монтаж цепи модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.
19. Оценка имеющихся и возможных доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи.
20. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способов совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование.
21. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку; заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев.
22. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.
23. Ознакомление с системой водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам. Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах.
24. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.
25. Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми

профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

Перечень практических работ для использования в рамках образовательной деятельности.

9 класс.

1. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.
2. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.
3. Проектирование изделия или услуги.
4. Расчёт примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательской способностью населения.
5. Выбор путей продвижения продукта труда на рынок.
6. Чтение сборочного чертежа.
7. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей.
8. Выполнение детали сборочного чертежа изделия.
9. Ознакомление с профиограммами массовых для региона профессий.
10. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации о возможностях получения профессионального образования в различных источниках, включая Интернет.
11. Диагностика склонностей и качества личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.
12. Выдвижение предпринимательской идеи.
13. Выбор вида изделия с учетом возможного потребительского спроса.
14. Анализ возможностей качественного выполнения изделия.
15. Оценка возможностей серийного выпуска продукции при коллективной организации труда.
16. Планирование технологического процесса.
17. Изготовление изделия (или серии изделий).
18. Контроль качества и потребительских свойств.
19. Определение способов реализации изделия (или изделий)
20. Разработка предложений по возможной рекламе. Защита проекта.

Примерные направления проектных работ учащихся.

Технологии создания изделий из конструкционных и поделочных материалов.

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

Механические устройства для автомобиля, весы, ручки для дверей, головоломки, блёсны, инвентарь для мангала, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажёры,

багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

Электротехника.

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

Технологии домашнего хозяйства.

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере, декоративная отделка дверей, планирование ремонта комнаты, подбор материалов для ремонта квартиры, строительство лоджии, учебные стенды : « Виды покрытия стен», «Виды половых покрытий», «Водоснабжение дома», реставрация мебели из ДСП, обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес – плана под выбранный товар.

Современное производство и профессиональное образование.

Выявление рейтинга профессий в регионе, разработка структуры предприятия определённого вида деятельности, слайд- фильм о своей будущей профессии , совмещение учёбы и работы, «Школьная биржа труда»исчезающие профессии, новые профессии, сравнение возможных траекторий получения образования.