

**ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению «ТЕХНОЛОГИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД»
5-6 классы**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Программа по по направлению «Технология. Технический труд» для основной школы предназначена для учащихся 5-6 классов МАОУ СОШ № 35, изучающих предмет «Технология».

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения и примерной программе по технологии. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственность с программой начального общего образования.

Структура документа

Программа включает четыре раздела:

- «Пояснительная записка», где охарактеризован вклад предмета в достижение целей основного общего образования; сформулированы цели и основные результаты изучения предмета «Технология» на нескольких уровнях — личностном, метапредметном и предметном, дается общая характеристика курса, его места в примерном учебном плане.
- «Основное содержание», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.
- «Примерное тематическое планирование», в котором дан примерный перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, представлена характеристика основного содержания тем и основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий).
- «Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса», где дается характеристика необходимых средств обучения и учебного оборудования, обеспечивающих результативность преподавания технологии в современной школе.

Общая характеристика учебного предмета

Технология — это наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Она включает изучение методов и средств преобразования и использования указанных объектов. В школе учебный предмет «Технология» — интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве, транспорте и других направлениях деятельности человека.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

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.

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. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или тему работы для учащихся, чтобы обеспечить 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 ведения дома» включают в себя 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 древесноволокнистых 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.

Содержание обучения черчению и графике, которое задано обязательным минимумом, в программе представлено двумя вариантами. Сведения и практические работы по черчению и графике, как фрагмент содержания, введены почти во все технологические разделы и темы программы.

Занятия по направлению «Технология. Технический труд» 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 межпредметных 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.

Цели

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
- **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;

- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

- **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Место предмета в учебном плане

Учебный план школы отводит на этапе основного общего образования для обязательного изучения базового учебного предмета «Технология» в 5, 6 классах по 70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю. Обучение учащихся 5-6 классов проводится на базе школы, 7-8 классов – на базе МАОУ МУК ЦТО.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой обучения является урок.

Основным видом деятельности на уроке является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы. В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ.

Организация учебно-воспитательного процесса соответствует принципам развивающего обучения: нарастание самостоятельности, поисковой деятельности школьников, выполнение заданий ведущих от воспроизводящей деятельности к творческой, а также личностно-ориентированному дифференцированному подходу.

Технологии обучения

Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов.

Технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.

Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.

Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.

Информационно-коммуникационные технологии.

Здоровьесберегающие технологии, активное внедрение оздоровительных моментов на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз, массаж активных точек; соответствие условий в классе для проведения таких форм работы, особенно для дыхательных упражнений, наблюдение за посадкой учащихся; чередование поз в соответствии с видом работы.

Технология уровневой дифференциации. Технология обучения как учебного исследования. Технология обучения в сотрудничестве. Проектная технология.

Виды и формы контроля

Формой оценки достижения результатов освоения программы является **аттестация**.

Итоговая аттестация проводится на основании соответствующих государственных нормативных правовых документов.

Промежуточная аттестация - это оценка качества усвоения обучающимся содержания учебного предмета, по окончании его изучения по итогам четверти, полугодия, учебного года

Текущая аттестация проводится учителем как контроль качества усвоения содержания компонентов какой-либо части (темы) в процессе её изучения.

Формы контроля:

- устный опрос по содержанию дисциплины и лекции учителя;
- самостоятельные работы по изученному материалу;
- практические (индивидуальные и групповые) работы по изготовлению изделия.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе основного общего образования являются:

определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности;

приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

умение перефразировать мысль (объяснять «иными словами»); выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

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

владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;

оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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

Личностными результатами обучения технологии учащихся основной школы являются:

♦ сформированность личностных познавательных, интеллектуальных и творческих способностей и интересов в предметной технологической деятельности и необходимости непрерывного образования в современном обществе Л1;

♦ самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков Л2;

- ◆ мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода Л3;
- ◆ готовность к выбору индивидуальной траектории будущей образовательной и профессиональной деятельности, в соответствии с собственными интересами и возможностями, и потребностями общества Л4;
- ◆ развитие теоретического, технико-технологического, экономического и исследовательского мышления Л5;
- ◆ развитие трудолюбия и ответственности, стремление к эффективной трудовой деятельности Л6;
- ◆ толерантное осознание, готовность и способность вести диалог с другими людьми, находить общие цели для их достижений Л7;
- ◆ проявление бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам, приобретение опыта природоохранной деятельности Л8;
- ◆ формирование эмоционально-личностного отношения к ценностям народной культуры, воспитание патриота своей Родины Л9.

Метапредметными результатами обучения технологии в основной школе являются:

- ◆ умение адекватно оценивать себя, свои способности; видеть связь между затраченными усилиями и достигнутыми результатами Р1;
- ◆ умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, исследовательских и социальных задач на основе заданных алгоритмов Р2;
- ◆ формирование умений продуктивно работать, общаться и взаимодействовать друг с другом, планировать и выполнять совместную коллективную работу, корректировать результаты совместной деятельности Р3;
- ◆ владение навыками исследовательской и проектной деятельности, определение целей и задач, планирование деятельности, построение доказательств в отношении выдвинутых гипотез, моделирование технических объектов, разработка и изготовление творческих работ, формулирование выводов, представление и защита результатов исследования в заданном формате Р4;
- ◆ использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную, общественно значимую и потребительскую стоимость Р5;
- ◆ овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов Р6.

Предметными результатами обучения технологии в основной школе являются:

В познавательной сфере:

- ◆ владение базовыми понятиями и терминологией, объяснять их с позиций явлений социальной действительности П1;
- ◆ опыт использования полученных знаний и умений при планировании и освоении технологических процессов при обработке конструкционных материалов П2;
- ◆ подбор материалов, инструментов, оснастки, оборудования в соответствии с технологической, технической и графической документацией П3;
- ◆ подбор естественных и искусственных материалов для практических и проектных работ П4;
- ◆ владение способами научной организации труда при выполнении лабораторных, практических, исследовательских и проектных работ П5;
- ◆ применение межпредметных и внутрипредметных связей в процессе разработки технологических процессов и проектно-исследовательских работ П6.

В ценностно-мотивационной сфере:

- ◆ умение ориентироваться в мире нравственных, социальных и эстетических ценностей, в будущем активного участника процессов модернизации различных сторон общественной жизни П7;
- ◆ уважение ценностей иных культур и мировоззрения П8;
- ◆ осознание своей роли в решении глобальных проблем современности П9;
- ◆ оценивание своих способностей и готовности к труду в конкретной предметной или предпринимательской деятельности П10;
- ◆ осознание ответственности за здоровый образ жизни, качество результатов труда, экономии материалов, сохранение экологии П11.

В трудовой сфере:

- ◆ знание моральных и правовых норм, относящихся к трудовой деятельности, готовность к их исполнению П12;
- ◆ понимание роли трудовой деятельности в развитии общества и личности П13;
- ◆ умение планировать процесс труда, технологический процесс с учетом характера объекта труда и применяемых технологий П14;
- ◆ выполнять подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов П15;
- ◆ проектирование и составление графической документации, последовательности технологических операций с учетом разрабатываемого объекта труда или проекта П16;
- ◆ участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности П17;
- ◆ соблюдение культуры труда, трудовой и технологической дисциплины, норм и правил безопасности работ, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены П18;
- ◆ умение самостоятельно выполнять отбор информации с использованием различных источников информационных технологий, для презентации результатов практической и проектной деятельности П19;
- ◆ умение самостоятельно или с помощью справочной литературы выполнять контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов П20.

В физиолого-психологической сфере:

- ◆ сочетание образного и логического мышления в процессе трудовой, проектной и исследовательской деятельности П21;
- ◆ развитие моторики, координации и точности движений рук при выполнении различных технологических операций, при работе с ручными и механизированными инструментами, механизмами и станками П22.

В эстетической сфере:

- ◆ умение эстетически и рационально оснастить рабочее место, с учетом требований эргономики и научной организации труда П23;
- ◆ умение проектировать разрабатываемое изделие или проект, с учетом требований дизайна, эргономики и эстетики;
- ◆ разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда П24.

В коммуникативной сфере:

- ◆ знания о конструктивном взаимодействии людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением П25;
- ◆ умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска необходимой учебной и социальной информации П26;
- ◆ умение работать в коллективе при выполнении практических и проектных работ, с учетом общности интересов и возможностей всех участников трудового коллектива П27;
- ◆ умение публично отстаивать свою точку зрения, выполнять презентацию и защиту проекта изделия, продукта труда или услуги П28.

СОДЕРЖАНИЕ

5 КЛАСС (70 ЧАСОВ)

Вводное занятие. Инструктаж по ОТ и ТБ. (2 часа)

Содержание и задачи предмета «Технология». Организация труда и оборудование рабочего места. Рациональное размещение инструмента. Правила безопасности труда.

СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (30 ЧАСОВ)

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (14 ЧАС)

Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей (14 час)

Основные теоретические сведения

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. Определение 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.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛА НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (16 ЧАС)

Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (16 час)

Основные теоретические сведения

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и *способы получения листового металла*: листовый металл, жель, 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 и 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 базовой 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.

Машины и механизмы **Графическое представление и моделирование (4 час)**

Механизмы технологических машин (4 час)

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.

Объекты труда

Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

Электротехнические работы (8 час)

Электромонтажные работы (4 час)

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.

Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (4 час)

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.

Технологии ведения дома (4 час)

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

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.

Творческая, проектная деятельность (20 час)

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 объекты труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

Резерв свободного времени (2 часа)

Планируемые результаты изучения учебного курса 5 класс

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.

В результате изучения данного раздела *ученик научится:*

- организовывать и оборудовать рабочее место для обработки древесины;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества деталей;
- выявлять дефекты и использовать методы по их устранению;
- правильно выбрать заготовку и инструмент;
- использовать термины «изделие» и «деталь»;
- применять способы отделки поверхностей изделий из древесины и металлов;
- различать понятия о техническом рисунке, эскизе и чертеже детали;
- использовать безопасные приёмы работы при обработке материалов.

Ученик получит возможность научиться:

- украшать изделия выжиганием, окрашиванием акриловыми красками и др.

- определять последовательность изготовления детали выполнять операции шлифование и зачистки поверхности изделия;
- владеть приемами разметки с помощью шаблонов, линейки, угольника и рейсмуса;
- определять вид обработки с учётом особенностей материалов;
- использовать ПК при разработке технологической документации.

Машины и механизмы

Ученик научится:

- чтению кинематических схем простых механизмов.
- сборке моделей механизмов из деталей конструктора типа “Конструктор-механик”.
- проверке моделей в действии.

Ученик получит возможность научиться:

- количественным замерам передаточных отношений в механизмах.

Электротехника

Ученик научится:

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах.

Ученик получит возможность научиться:

- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, используя дополнительные источники информации (включая Интернет).

Технология ведения дома

Ученик научится:

- осуществлять уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, осуществлять их мелкий ремонт;
- применять средства для ухода за раковинами и посудой, мебелью, одеждой и обувью;
- выбирать технологии длительного хранения одежды и обуви;
- подбирать способы удаления пятен с одежды и обивки мебели;
- *Ухаживать за окнами.*

Ученик получит возможность научиться:

- применять политехнические и технологические знания и умения для использования современной бытовой техники, облегчающей выполнение домашних работ.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию проекта.

6 класс (70 ЧАСОВ)

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда (2 часа)

Содержание и задачи раздела «Технология 6 класс». Организация труда и оборудование рабочего места. Правила безопасности труда.

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (30 час)

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (14 час)

Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (14 час)

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, плесневелость, 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, изделие для украшения интерьера, кормушки, готвальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 час)

Технологии изготовления изделий из сортового проката (16 час)

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

Графическое представление и моделирование (4 час)

Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 час)

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.

Электротехнические работы (8 час)

Электромонтажные работы (4час)

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.

Устройства с электромагнитом (4 час)

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.

Практические работы

Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. *Разработка схем* и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверка моделей в действии. *Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.*

Варианты объектов труда

Модели из деталей электроконструктора, электромагнитные реле, модели устройств с электромагнитом из деталей механического конструктора.

Технологии ведения дома (4 час)

Эстетика и экология жилища (4 час)

Основные теоретические сведения

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.

Творческая, проектная деятельность (20 часов)

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.

Варианты объекты труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

Резерв свободного времени (2 часа)

Планируемые результаты изучения учебного курса 6 класс

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

- В результате изучения данного раздела ученик научится:
- определять виды лесоматериалов;
- рассчитывать объём заготовленной древесины;
- распознавать пороки древесины;
- определять виды пиломатериалов;
- рационально использовать дары природы (лес, воду, воздух, полезные ископаемые и т. д.);
- читать чертежи (эскизы) призматической и цилиндрической форм;
- определять последовательность сборки изделия по сборочному чертежу и технологической карте конструировать простейшие изделия;
- создавать эскиз и технические рисунки сконструированного изделия;
- выполнять соединение брусков различными способами;
- изготавливать детали цилиндрической и конической форм ручным способом;
- проводить визуальный и инструментальный контроль качества;
- читать и составлять кинематические схемы;
- организовывать рабочее место;
- закреплять заготовки на станке.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять операцию опиливания деталей из металла;
- подготавливать ножовку к резанию;
- выполнять резание металла;
- выполнять защитную и декоративную отделку изделия;
- рассчитывать затраты на изготовление изделия;
- подготавливать заготовки к точению;
- выполнять работу на токарном станке с опорой на технологическую карту;
- контролировать качество и устранять выявленные дефекты;

- подготавливать инструмент к работе;
- выполнять резьбу;
- распознавать металлы и сплавы по внешнему виду и свойствам;
- читать чертежи деталей из сортового проката;
- сборочные чертежи изделий с использованием сортового проката;
- выполнять разметку заготовок сортового проката с использованием штангенциркуля;
- определять понятия технологический процесс, технологическая операция, профессии, связанные с обработкой металла.

Машины и механизмы

Графическое представление и моделирование

Ученик научится:

- чтению кинематических схем;
- сборке моделей механизмов с зубчатой передачей из деталей конструктора;
- проверке моделей в действии.

Ученик получит возможность научиться:

- количественным замерам передаточных отношений в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

Электротехника

Ученик научится:

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах;
- пользоваться электромонтажными инструментами.

Ученик получит возможность научиться:

- разбираться в *принципе действия* и устройстве электромагнитного реле.
- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- пользоваться приемами электромонтажа.

Технология ведения дома

Ученик научится:

- владеть приемами рационального размещения мебели и оборудования в помещении;
- владеть приемами подбора средств оформления интерьера жилого помещения.

Ученик получит возможность научиться:

- применять политехнические и технологические знания и умения для декоративного украшения помещения изделиями собственного изготовления.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Ученик научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему;
- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
- анализировать возможность изготовления изделия;
- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию проекта.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

5 класс

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Вводное занятие. Инструктаж по ОТ и ТБ. (2 часа)	Содержание и задачи предмета «Технология». Организация труда и оборудование рабочего места. Рациональное размещение инструмента. Правила безопасности труда.	Изучить правила внутреннего распорядка, инструкцию по охране труда, правила пожарной безопасности на уроках технологии.
Раздел «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов» (30 ч)		
Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей (14 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. <i>Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.</i> 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	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. 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. Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Соблюдать правила безопасного труда. Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Соединять детали из древесины ИЗДЕЛИЯ на клей и гвозди.

	<p>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.</p>	
<p>Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (16 час)</p>	<p>Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и способы получения листового металла: листовой металл, жсть, фольга. Проволока и способы ее получения. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.</p> <p>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.</p> <p>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, опиливание кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка.</p> <p>Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда.</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.</p>
<p>Машины и механизмы Графическое представление и моделирование (4 час)</p>		
<p>Механизмы технологических машин (4 час)</p>	<p>Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные</p>	<p>Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями,</p>

	передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.	детальями. Читать кинематические схемы простых механизмов. Собирать модели механизмов из деталей конструктора типа "Конструктор-механик". Проверять модели в действии. Производить количественные замеры передаточных отношений в механизмах.
Раздел «Технологии ведения дома» (4 час)		
Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 час)	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. <i>Уход за окнами.</i> Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. 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.
Электротехнические работы (8 час)		
Электромонтажные работы (4 час)	Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. <i>Виды проводов.</i> 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.	Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приемами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготавливать удлинитель. Выполнять правила безопасности и электробезопасности
Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (4 час)	Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. <i>Виды источников тока</i> и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.	Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверять работу цепи при различных вариантах ее сборки.
Творческая, проектная деятельность (20 час)		
Творческая проектная	Выбор темы проектов.	Обосновывать выбор изделия на

деятельность (20 часов)	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).	основе личных потребностей. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карту. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта. Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры.
Резерв свободного времени (2 часа)	Урок-игра (по темам 5 класса)	Использовать приобретенные знания и умения в игре.

6 класс

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Вводное занятие. Инструктаж по охране труда (2 часа)	Содержание и задачи раздела «Технология 6 класс». Организация труда и оборудование рабочего места. Правила безопасности труда.	Изучить правила внутреннего распорядка, инструкцию по охране труда, правила пожарной безопасности на уроках технологии.
Раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» (30ч)		

<p>Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (14 час)</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>Определять виды пиломатериалов. Выбирать пиломатериалы и заготовки с учетом природных и технологических пороков древесины.</p> <p>Читать чертежи (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определять материалы, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определять допустимые отклонений размеров при изготовлении деталей. Определять последовательность изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.</p> <p>Организовывать рабочее место столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака.</p> <p>Знакомиться с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.</p> <p>Изготавливать изделия из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определять припуск на обработку; строгать заготовки, пилить с использованием стусла.</p> <p>Размечать и изготавливать уступы, 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. Выполнять защитную и декоративную отделку изделия. Визуально и инструментально контролировать качество деталей. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.</p> <p>Организовывать рабочее место токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение</p>
--	---	---

	<p>уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.</p> <p><i>Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.</i></p>	<p>инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдать рациональные приемы работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.</p> <p>Изготавливать детали 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. Выявлять дефекты и способы их устранения. Выполнять защитную и декоративную отделку изделия. Соблюдать правила безопасности труда при работе на токарном станке.</p> <p>Изготавливать изделия декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.</p>
<p>Технологии изготовления изделий из сортового проката (16 час)</p>	<p>Металлы и сплавы, <i>основные технологические свойства металлов и сплавов.</i> 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.</p> <p>Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката.</p> <p>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</p>	<p>Определять виды сортового проката. Подбирать заготовки для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.</p> <p>Читать чертеж детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определять последовательность изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.</p> <p>Организовывать рабочее место: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.</p> <p>Изготавливать изделия из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка</p>

	<p>сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.</p> <p>Сверильный станок: устройство, назначение, приемы работы. <i>Современные технологические машины.</i></p> <p>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, опиление кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.</p>	<p>заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опиление прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявлять дефекты и устранять их. Выполнять защитную и декоративную отделку изделия. Соблюдать правил безопасность труда.</p> <p>Соединять детали изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.</p> <p>Изготавливать изделия декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.</p>
--	---	--

Машины и механизмы
Графическое представление и моделирование (4 час)

<p>Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 час)</p>	<p><i>Технологические машины.</i> Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.</p>	<p>Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Чтение кинематической схемы.</p> <p>Собирать модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверять модели в действии. Подсчитывать передаточное отношение в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.</p>
---	--	---

Электротехнические работы (8 час)

<p>Электромонтажные работы (4час)</p>	<p>Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, <i>припоев, флюсов.</i> 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</p>	<p>Ознакомиться с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами.</p> <p>Оконцевывать, соединять и ответвлять провода с использованием пайки или механическим способом. Производить монтаж проводов в распределительной коробке. Изготавливать удлинитель. Использовать пробник для поиска обрыва в цепи.</p>
---------------------------------------	---	--

	электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.	
Устройства с электромагнитом (4 час)	Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. <i>Принцип действия</i> и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств	Читать схемы электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. <i>Разрабатывать</i> схемы и сборку моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверять модели в действии. <i>Проверять работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.</i>
Технологии ведения дома (4 час)		
Эстетика и экология жилища (4 час)	Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. <i>Современные стили в интерьере.</i> Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и <i>санитарно-гигиенических требований.</i> Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков.	Выполнять эскизы интерьера жилого помещения. Выполнять эскизы элементов интерьера. Оформлять класс (пришкольный участок) с использованием декоративных растений.
Творческая, проектная деятельность (20 часов)		
Творческая, проектная деятельность (20 часов)	Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. <i>Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации.</i>	Обосновывать идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Производить коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбирать виды изделий. Разрабатывать конструкции и определение

		деталей. Готовить чертежи или технический рисунок. Составлять учебную инструкционную карту. Изготавливать детали и контролировать их размеры. Собирать и отделывать изделия. Оформлять проектные материалы. Презентация проекта.
Резерв свободного времени (2 часа)	Урок-игра (по темам 6 класса)	Использовать приобретенные знания и умения в игре.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Литература

Для учащихся:

– Тищенко А.Т. Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 5 класс – М.: Вентана-Граф, 2012.

– Тищенко А.Т. Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс – М.: Вентана-Граф, 2012.

Для учителя:

– *Ворошин, Г. Б.* Занятие по трудовому обучению. 5 кл.: обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту: пособие для учителя труда. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. Б. Ворошин, А. А. Воронов, А. И. Гедвилло и др.; под ред. Д. А. Тхоржевского. – М.: Просвещение, 1989.

– *Боровков, Ю. А.* Технический справочник учителя труда: Пособие для учителей 4–8 кл. – 2-е изд., перераб. и доп. / Ю. А. Боровков, С. Ф. Легорнев, Б. А. Черепашенцев. – М.: Просвещение, 1980.

– *Рихвк, Э.* Обработка древесины в школьных мастерских: книга для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. – М.: Просвещение, 1984.

– *Коваленко, В. И.* Объекты труда. 5 кл. Обработка древесины и металла: пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Куленёнок. – М.: Просвещение, 1990.

– *Коваленко, В. И.* Объекты труда. 6 кл. Обработка древесины и металла, электротехнические работы: пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Куленёнок. – М.: Просвещение, 1990.

– *Муравьев Е. М.* «Технология обработки металлов. 5 – 9 классы» - М.: Просвещение, 2002.

– *Пономарева Н. А.* «Технология. Проектная деятельность. 5 – 11 классы» - Волгоград: Учитель, 2012

– *Программа «Технология». 5 - 9 классы.* – Волгоград: Учитель, 2012

Интернет-ресурсы

– Единая коллекция ЦОР- <http://school-collection.edu.ru/>

– ФЦИОР- <http://www.fcior.edu.ru/>

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

Учебно-практическое оборудование

- Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.
- Учебно-практическое и учебно- лабораторное оборудование
- Аптечка
- Халаты
- Очки защитные
- Верстак столярный в комплекте
- Набор для выпиливания лобзиком
- Набор столярных инструментов школьный
- Конструкторы для моделирования простых машин и механизмов
- Конструкторы для моделирования технологических машин и механизмов
- Наборы сверл по дереву и металлу
- Прибор для выжигания
- Набор инструментов для резьбы по дереву
- Наборы контрольно-измерительных и разметочных инструментов по дереву и металлу
- Стусло поворотное
- Струбцина металлическая
- Колода
- Верстак слесарный в комплекте
- Набор слесарных инструментов школьный
- Набор напильников школьный:
- Набор резьбонарезного инструмента
- Набор обжимок, поддержек, натяжек для клепки
- Ножницы по металлу рычажные
- Электроинструменты и оборудование для заточки инструментов
- Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий
- Электроинструменты и оборудование для точения заготовок из дерева и металла
- Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла
- Электроинструменты и оборудование для шлифования поверхностей
- Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (ропуск, фугование)
- Устройство защитного отключения электрооборудования
- Система местной вентиляции
- Комплект инструментов для санитарно - технических работ
- Комплект инструментов для ремонтно -отделочных работ
- Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Выпускник научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;

- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел «Машины и механизмы»

Выпускник научится:

- чтению кинематических схем простых механизмов;
- сборке моделей механизмов из деталей конструктора;
- проверке моделей в действии.

Выпускник получит возможность научиться:

- количественным замерам передаточных отношений в механизмах.

Раздел «Электротехника»

Выпускник научится:

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.

Раздел «Технология ведения дома»

Ученик научится:

- осуществлять уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, осуществлять их мелкий ремонт;
- применять средства для ухода за раковинами и посудой, мебелью, одеждой и обувью;
- выбирать технологии длительного хранения одежды и обуви;
- подбирать способы удаления пятен с одежды и обивки мебели;
- ухаживать за окнами;
- владеть приемами рационального размещения мебели и оборудования в помещении;
- владеть приемами подбора средств оформления интерьера жилого помещения.

Ученик получит возможность научиться:

- применять политехнические и технологические знания и умения для использования современной бытовой техники, облегчающей выполнение домашних работ;
- применять политехнические и технологические знания и умения для декоративного украшения помещения изделиями собственного изготовления.

Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход 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.

Выпускник получит возможность научиться:

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

И осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

Приложение 1

Направления проектных работ учащихся

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

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

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

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

Электротехнические работы.

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, указатели поворота для велосипеда, автономные фонари специального назначения, электротехнические и электронные устройства для автомобиля, игрушки с имитацией звуков, модели автомобилей или

механизмов с электроприводом, антенны для удаленного приема радиосигналов, металлоискатель, электрозажигалка для газовой плиты.

Технологии ведения дома.

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