

«Утверждено»	«Принято»	«Утверждено»
на заседании научно-методического совета Председатель: /Югова Л.М./	на заседании методического объединения /Баюнов А.И./	Директором МБОУ «СОШ №51 г. Челябинска»
Протокол №1 от «__»_____2016г.	Протокол №1 от «__»_____2016г.	Приказ № от «__»_____2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии (Технический труд)

Предметная область: технология

Уровень образования: основное общее

Автор: Совалков В.Б.
учитель высшей категории

Рабочая программа по технологии (технический труд) для 5-9 классов составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 г. №1089, Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений РФ, утверждённого приказом Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004 г., в соответствии с Примерными программами основного общего образования. Сборник нормативных документов. Примерные программы/сост. , Симоненко В.Д. (Издательский центр «Вентана – Граф» 2010г). Методическими рекомендациями МОиН Челябинской области, Положением о программе учебных предметов, курсов, модулей МБОУ «СОШ № 51 г.Челябинска». Рабочая программа является структурным компонентом Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 51 г.Челябинска»- ФК ГОС, ориентирована на использование учебно-методического комплекса по «Технология (Технический труд) » составленных авторами Тищенко А.Т., Самородским П.С., Синеца Н.В., Симоненко В.Д. (Издательский центр «Вентана – Граф» 2010г).

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по направлению «Технология. Технический труд» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа позволяет 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 последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Структура документа

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительную записку; годовой календарный график; структуру курса; календарно-тематическое планирование, контроль качества; информационно- методическое обеспечение; мониторинг.

1.1.Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

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. В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «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 включают 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. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. 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. Они имеют рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание обращено 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 личностно 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.

1.2. Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на этапе общего образования 245 часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология». В том числе: в V, VI и VII классах по 70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю, в VIII классе – 34 часов.*

1.3. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная 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.

Выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, 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.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к направлению технологической подготовки учащихся.

Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

1.4.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Общетехнологические и 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 технологии ученик в зависимости от изучаемого раздела должен:

**СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ
И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Знать/понимать

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

Уметь

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

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

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

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Знать/понимать

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

Уметь

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

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

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

ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

Знать/понимать

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

Уметь

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

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

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

ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА

Знать/понимать

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.

Уметь

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

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

- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;

СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

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.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

5 КЛАСС

СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей

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, опилование, 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

Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки

Основные теоретические сведения

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

Механизмы технологических машин

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

Электромонтажные работы

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

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

Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью

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

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.

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации

Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы

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, изделие для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации

Технологии изготовления изделий из сортового проката

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, опиливание 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

Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам

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

Электромонтажные работы

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

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

Эстетика и экология жилища

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

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 объектов труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

7 класс

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации

Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений

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, долбления 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, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готвальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации

Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей

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 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.

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 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 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.

Машины и механизмы

Графическое представление и моделирование

Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам

Основные теоретические сведения

Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры.

Практические работы

Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.

Варианты объектов труда

Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.

Электротехнические работы

Устройства с элементами автоматики

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 ведения дома

Эстетика и экология жилища

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.

Творческая, проектная деятельность

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 класс

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации

Основные теоретические сведения

Современные деревообрабатывающие технологии. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Производство мебели. Корпусная мебель. Мебель как произведение искусства. Графическое изображение мебели на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Разработка конструкции корпусной мебели.

Изготовление деталей мебели по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. 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.

Варианты объектов труда

Тумбы мебельные, полки для книг, шкафы кухонные, прикроватные тумбы.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации

Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей

Основные теоретические сведения

Черная и цветная металлургия. *Производство металлов*. Профессии, связанные с получением металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов донского края.

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

Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей

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

Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Виды и назначение фрез. Основные элементы фрезы. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения: фрезерование поверхностей. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Практические работы

Чтение чертежа детали призматической 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 и технологической карте.

Организация рабочего места фрезеровщика: 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 фрезерном станке.

Изготовление деталей на фрезерном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Фрезерование деталей. 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.

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование

Сложные механизмы

Основные теоретические сведения

Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах. *Конструкция сложных механизмов.* Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.

Практические работы

Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.

Варианты объектов труда

Модели механизмов из деталей конструктора.

Электротехнические работы

Электропривод

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.

Варианты объектов труда

Модели из деталей конструктора, цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

Технологии ведения дома

Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов

Основные теоретические сведения

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. *Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах.* Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Правила безопасного пользования бытовой техникой.

Практические работы

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование

Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ, предприятия торговли.

Ремонтно-отделочные работы в доме

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.

Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации

Основные теоретические сведения

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме.

Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.

Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. *Устройство сливных бачков различных типов.*

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта.

Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

Практические работы

Ознакомление с системой водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. *Изготовление троса для чистки канализационных труб.* 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.

Варианты объектов труда

Трос для чистки канализационных труб, резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.

Современное производство и профессиональное образование

Сферы производства и разделение труда

Основные теоретические сведения

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.

Практические работы

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.

Варианты объектов труда

Технологическое оборудование.

Профессиональное образование и профессиональная карьера

Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии.

Практические работы

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник. Справочники профессиональных учебных заведений.

9 класс

Электротехнические работы

Сборка простых электронных устройств

Основные теоретические сведения

Измерительные приборы для измерения тока, напряжения, сопротивления. Способы подключения измерительных приборов. Использование авометра для поиска неисправности в электрической цепи.

Качественная характеристика свойств полупроводниковых диодов и транзисторов (односторонняя проводимость, способность усиливать электрические сигналы). Условные обозначения полупроводниковых приборов на схемах. Резисторы, катушки индуктивности и конденсаторы в цепях электронных приборов, их назначение и обозначение на электрических схемах.

Схема выпрямителя переменного тока. *Схема однокаскадного усилителя на транзисторе.*

Понятие об электронных устройствах автоматики.

Понятие о квантовых генераторах и волоконно-оптической связи.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. *Электромагнитное «загрязнение» окружающей среды.*

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

Практические работы

Измерение параметров цепи с помощью авометра (ампервольтметра). Проверка авометром исправности полупроводниковых диодов. Сборка из готовых элементов конструктора выпрямителя для питания электронной аппаратуры и проверка его функционирования. *Сборка из готовых деталей конструктора однокаскадного усилителя на транзисторе (мультивибратора или электронного датчика) и проверка его работоспособности.*

Варианты объектов труда

Модели электронных устройств из деталей конструктора.

Технологии ведения дома

Введение в предпринимательскую деятельность

Основные теоретические сведения

Особенности деятельности менеджера, бизнесмена, предпринимателя. Сущность предпринимательской деятельности. Особенности индивидуальной трудовой деятельности. Методы исследования рынка и спроса на товары и услуги. *Инновационный менеджмент и жизненный цикл инновации*. Бизнес-план и его основные компоненты. Методы оценки себестоимости производства продукта и определения цены товара. Виды рекламы и основные требования к ее разработке.

Практические работы

Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах. Проектирование изделия или услуги*. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательной способностью населения. *Выбор путей продвижения продукта труда на рынок*.

Варианты объектов труда

Изделия, рекомендованные в программе для творческих, проектных работ или предложенные учащимися.

Черчение и графика

Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. *Применение ЭВМ для подготовки графической документации*.

Практические работы

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа.

Варианты объектов труда

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.

Геометрические построения

Основные теоретические сведения

Графические способы решения геометрических задач на плоскости.

Практические работы

Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.

Варианты объектов труда

Изображения различных вариантов геометрических построений.

Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем

Основные теоретические сведения

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции.

АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.

Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

Практические работы

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры. Чтение простой электрической и кинематической схемы.

Варианты объектов труда

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей, электрические и кинематические схемы.

Сечения и разрезы

Основные теоретические сведения

Наложённые и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Практические работы

Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

Варианты объектов труда

Модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

Сборочные чертежи

Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Детализировка сборочных чертежей.

Практические работы

Чтение сборочного чертежа. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение детализировки сборочного чертежа изделия.

Варианты объектов труда

Сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей. Чертежи деталей сборочных единиц. Модели соединений деталей. Изделия из 5-6 деталей.

Прикладная графика

Основные теоретические сведения

Графическое представление информации: графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветового решения. *Использование ПЭВМ для выполнения графических работ.*

Практические работы

Чтение информации, представленной графическими средствами. Построение графиков, диаграмм по предложенным данным. Разработка эскиза логотипа или товарного знака. *Использование прикладных пакетов программ для графических работ.*

Варианты объектов труда

Образцы графической информации. Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки.

Современное производство и профессиональное образование

Сферы производства и разделение труда

Основные теоретические сведения

Основные структурные подразделения производственного предприятия (предприятия сервиса). Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в конкретной отрасли (на примере регионального предприятия). Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Практические работы

Анализ структуры предприятия и профессионального деления работников.

Варианты объектов труда

Устав предприятия (сферы производства или сервиса), данные о кадровом составе предприятия и уровне квалификации.

Профессиональное образование и профессиональная карьера

Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные качества личности и их диагностика. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Практические работы

Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации о возможностях получения профессионального образования в различных источниках, включая Интернет. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник, справочники по трудоустройству, справочники по учебным заведениям профессионального образования, сборники диагностических тестов, компьютер.

Творческая, проектная деятельность

Основные теоретические сведения

Методы поиска предпринимательской идеи. Характеристики предпринимательской идеи. Оценка перспективности предпринимательской идеи. Порядок составления бизнес-плана.

Использование ЭВМ для проектирования. Техника разработки предпринимательской идеи. Экономия материалов и энергии. Новизна изделия и его возможные потребители. Доход и прибыль с продаж. Понятие о налогообложении.

Практические работы

Выдвижение предпринимательской идеи. Выбор вида изделия с учетом возможного потребительского спроса. Анализ возможностей качественного выполнения изделия. Оценка возможной серийности выпуска продукции при коллективной организации труда. Планирование технологического процесса. Изготовление изделия (или серии изделий). Контроль качества и потребительских свойств. Определение способов реализации изделия (или изделий). Разработка предложений по возможной рекламе. Защита проекта.

Варианты объекты труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

3. Характеристика контрольно-измерительных материалов

Программа ориентирована на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Это предполагает обучение на основе личностно ориентированного, деятельностного подходов и широкое использование методик, стимулирующих познавательную активность учащихся, их мотивированность к самостоятельной учебной работе: проблемные лекции, слайд-лекции, дискуссии, обучение в малых группах сотрудничества.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, технологий моделирования, электромонтажных, ремонтных, санитарно-технических работ. Особый акцент в учебном процессе делается на организацию самостоятельной познавательной и практической деятельности учащихся по решению учебно-производственных задач, связанных с проектированием определенного продукта (изделия): разработкой или выбором конструкции изделия и технологии его обработки, наладкой приспособлений и инструментов, процессом его изготовления.

Проверка достижения результатов обучения выявляется в рамках следующих видов контроля:

1. Текущий контроль позволяет проследить динамику усвоения учебного материала, осуществлять регулирование и прогноз.
2. Тематический контроль осуществляется по окончании изучения материала каждого тематического блока-модуля.
3. Итоговый контроль проводится в конце учебного года и позволяет оценить уровень усвоения учебного материала за прошедший учебный год.
4. Промежуточная аттестация, по решению методического объединения, назначается по окончании 5, 6, 7, 8, 9 -ого класса в форме тестов и защиты проектных работ.

Средства контроля находятся в логической связи с содержанием учебного материала и соответствуют требованиям к уровню усвоения учебного предмета. В перечень контрольно-измерительных материалов входят: тесты, кроссворды, карточки-задания. Оценка выполненного практического задания, изделия производится по обычной пятибалльной шкале и по следующим критериям:

1. Качество и аккуратность выполнения изделия.
2. Соблюдение нормы времени.
3. Соблюдение технологии.
4. Организация рабочего места.
5. Соблюдение правил техники безопасности.

Конкретизация целей и требований к уровню подготовки учащихся позволила разработать банк тестовых заданий, проверяющих как промежуточные, так и конечные результаты обучения.

4. Сводно-тематический план по образовательной области «Технология. Технический труд» 5-9 класс

№ п/п	Разделы и темы	Фактические часы				
		5	6	7	8	9
	классы	5	6	7	8	9
I.	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.	48	36	40	22	
1)	Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации:	22	16	20		
-	Технологии изготовления изделий из плоскостных деталей.					
-	Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической форм.	22				
-	Технологии изготовления изделий с использованием сложных соединений.		16			
				20		
3)	Технологии создания изделий из металлов на основе конструкторской и технологической документации:					
-	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.	22	16	10		
-	Технологии изготовления изделий из сортового проката.	22				
-	Технологии изготовления изделий с использованием точенных деталей.		16			
4)	Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование:			10		
		4	4	4	4	

-	Механизмы технологических машин.	4				
-	Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам.		4			
-	Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам.			4		
-	Сложные механизмы				4	
5)-	Художественная обработка материалов			6		
-	Художественная обработка древесины			6		
-	Художественная обработка металла				18	
-	Декоративно-прикладное творчество					
II.	Электротехнические работы:	6	8	6	6	8
-	Электромонтажные работы.	3	4	6		
-	Простейшие эл/цепи с гальваническим источником тока.	3				
-	Устройство с электромагнитом.		4			
-	Устройства с элементами автоматики.					8
-	Электропривод				6	
III.	Технологии ведения дома.	2	6	4	22	6
-	Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью.	2				
-	Эстетика и экология жилища.		4	4		2
-	Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов.				4	
-	Ремонтно-отделочные работы в доме		2		10	4
-	Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации				8	
IV	Современное производство и профессиональное образование.				4	6
-	Основы производства.				2	
-	Профессиональное образование и профессиональная карьера				2	6
V.	Черчение					34
VI.	Творческая, проектная деятельность.	14	16	16	12	14
VII.	Повторение пройденного	2	4	2	4	2
	Итого:	70	70	70	70	70

5. Учебно-методический комплекс

Учебники и учебные пособия для учащихся:

1. Технология: 5,6,7 класс (вариант для мальчиков)/ под ред. В.Д. Симоненко- М.:Вентана-Граф, 2010г.
2. Технология: 8,9 класс (вариант для мальчиков)/ под ред. В.Д. Симоненко- М.:Вентана-Граф, 2010г.
3. Технология: 5-7 класс (вариант для мальчиков)/ под ред. Сасовой И.А. - М.:Вентана-Граф, 2007г.
4. Технология. Технический труд. 5 класс/под ред. В.М. Казакевича и др. – М.: Дрофа, 2007г.
5. Технология (мальчики) 5-9 класс / авт. Глозман Е.С., Глозман А.Е., Хотунцев ю.Л. и др.- М.: Мнемозина, 2007г.

Пособия для учителя:

1. Бешенков А.К. Технология. Технический труд: Методическое пособие (5-7 класс) – М.: Аркти, 2007 г.
2. Коваленко В.И., Кулененок В.В. дидактический материал по трудовому обучению: технология обработки древесины 5-7 класс – М.: Просвещение, 2007 г.
3. Коваленко В.И., Кулененок В.В. дидактический материал по трудовому обучению: технология обработки металлов 5-7 класс – М.: Просвещение, 2007 г.
4. Справочник по технологическому труду / под ред. А.Н. Ростовцева и др. – М.: Просвещение, 1998г.
5. Ф.А. Зуева Предпрофильная подготовка. Основы профессионального самоопределения // учебно-методическое пособие для учащихся 9-х классов – Челябинск: Изд-во «Взгляд», 2006 г. (рекомендовано МОиН Челябинской области).
6. Ф.А.Зуева Предпрофильное и профильное образования: основные подходы // Методическое пособие. – Челябинск: Взгляд, 2006г.
7. В.Д. Симоненко, Н.В. Матяш Методика предпрофильной технологической подготовки учащихся 9 класса. – М.: Вентана-Граф, 2005г.
8. Материалы к урокам раздела «Профессиональное самоопределение» по программе В.Д. Симоненко 9 класс. Автор-составитель А.Н. Бобровская. – Волгоград: Учитель, 2007г.
9. Технологии ведения дома, технический труд 5-8 классы. Самородский П.С., Симоненко В.Д. Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2007г.
10. Технологии создания изделий из металла 5-7 классы. Самородский П.С., Симоненко В.Д. Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2007г.

Источники национальных, региональных и этнокультурных особенностей

- А.А. Пастухов «от Челябы до Челябинска. Путешествие в прошлое». Взгляд. Г. Челябинск, 2000 г.
- А. Скрипунов «Челябинск XX век». Г. Челябинск, 2000 г.

- Н. Виноградов «Страницы древней истории Южного Урала», Челябинск, 1997 г.
- «Челябинск. История моего города» (экспериментальное учебное пособие для учащихся основной школы. Челябинск, ГПУ 1999 г.
- А.И. Левит «Южный Урал» география, экология, природопользование
- Г.Н. Чагин «Народы и культуры Урала XIX – XX вв. Екатеринбург, 2003г.
- И.М. Пешкова «Искусство каслинских мастеров». Челябинск, 1983 г.

Дополнительная литература:

1. Борисов И.Б. Обработка дерева. Серия «Учебный курс». Ростов –на - Дону : «Феникс», 2003г.-320с.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. Пособие для проф. Учеб. Заведений. – 5-е изд.стер.-М.:Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2001г.-192с.: ил.

Поурочное тематическое планирование
Образовательная область «Технологии» предмет «Трудовое обучение»
9 класс

№ ур	Кол-во Час.	Неделя	Раздел, тема	Вид занятия	Теоретические сведения	Практическая часть	Предмет труда	Контр.	
Технологии электротехнических работ 8ч									
1,2	2	1	Способы получения электрической энергии. Правила безопасной работы с электрооборудованием.	Работа С учебн.	Датчики, усилители постоянного тока на биполярных транзисторах и интегральных микросхемах, исполнительные устройства	Составление плаката по электробезопасности	Учебник	карточки, задания	
3	1	2	Элементная база цифровой электроники.	Комб. урок	Информация производственной базе цифровой электроники. Перспективы развития в нашей стране	Сборка схемы и исследование таблиц элементов	Схемы, таблицы	карточки, задания	
4	1	2	Сборка электрических схем.		Понятия электрической цепи Простая и разветвленная цепь Фаза, ноль	Сборка электрических схем	Провода, Арма - тура, индикатор	Стартовый контроль, тесты	
5	1	3	Простейшие цифровые автоматы.	Комб. урок	Классификация и назначение цифровых автоматов. Комбинационные логические схемы и автоматы с памятью. Описание	Разборка схем некоторых цифровых автоматов	Схемы	карточки, задания	

					логики работы цифрового автомата				
6	1	3	Исследование работы кодового замка.		Информация о принципе работы цифрового автомата	Сборка и исследование работы кодового замка	Катушка Радио-детали, паяльник		
7	1	4	Элементная база автоматики.	Комб. урок	Изучение элементной базы автоматики	Составление списков радиодеталей	Справочник		
8	1	4	Простейшие аналоговые автоматы.		Изучение устройства простейших аналоговых автоматов	Разборка схем	Справочник		
Творческая проектная деятельность 14ч									
9	1	5	Модели для черчения	Комб. урок	Выбор темы проекта	Составление эскиза			
10	1	5	Выполнение проекта						
11	1	6	Модели для черчения	Комб. урок	Выбор вариантов	Детализирование			
12	1	6	Выполнение проекта						
13	1	7	Модель маяка	Комб. урок	Выбор вариантов	Составление эскиза			
14	1	7	Выполнение проекта						
15	1	8	Гравюра	Комб. урок	Выбор вариантов	Составление эскиза			
16	1	8	Выполнение проекта						
17	1	9	Мозаика	Комб. урок	Выбор вариантов	Составление эскиза			
18	1	9	Выполнение проекта						
19	1	10	Банкетка	Комб. урок	Выбор вариантов	Составление эскиза			
20	1	10	Выполнение проекта						

21	1	11	Кресло- качалка	Комб. урок	Выбор вариантов	Составление эскиза			
22	1	11	Защита проекта						
Черчение 34ч									
23, 24	2	12	Основные виды графических изображений.		Краткая история графического изображения: чертеж, эскиз, технический рисунок,	Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи.			
25, 26	2	13	Правила оформления чертежа.	Комб. урок	Понятие о стандартах Техника выполнения чертежей.	Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ).	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
27, 28	2	14	Геометрические построения	Комб. урок	Графические способы решения геометрических задач на плоскости.	. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
29, 30	2	15	Плоские детали.			Построение чертежа плоской детали.			
31, 32	2	16	Образование поверхностей простых геометрических тел.	Комб. урок	Чтение и выполнении чертежей Чертежи геометрических тел.	Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
33,	2	17	Развертки	Комб.	Чтение и выполнение чертежей,	Выполнение	Бумага,	карточки,	

34			поверхностей предметов.	урок	эскизов и схем.	чертежа плоских и объемных деталей.	чертежные инструмент	задания	
35, 36	2	18	Метод проецирования.	Комб. урок	Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем	Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
37, 38	2	19	Центральное прямоугольное проецирование.	Комб. урок	Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем	Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
39, 40	2	20	Расположение видов на чертеже.	Комб. урок	Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем	Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
41, 42	2	21	Сечения и разрезы	Комб. урок	Наложенные и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения.	Выполнение чертежа детали с сечениями и разрезами.	Бумага, чертежный инструмент	карточки, задания	
43, 44	2	22	Соединение вида и разреза	Комб. урок	Разрезы в аксонометрических проекциях.	Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.			
45, 46	2	23	Сборочные чертежи	Комб. урок	Способы представления на чертежах различных видов	Чтение сборочного чертежа		карточки, задания	

					соединений деталей.				
47, 48	2	24	Спецификация деталей сборочного чертежа	Комб. урок	Детализировка сборочных чертежей	Выполнение детализировки сборочного чертежа изделия			
49, 50	2	25	Условные графические изображения		Кинематические и электрические схемы.	Чтение простой кинематической и электрической схемы.			
51, 52	2	26	Прикладная графика	Комб. урок	Графическое представление информации.	Чтение информации, представленной графическими способами			
53, 54	2	27	Компьютерная графика.	Комб. урок	Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные	Построение графиков, диаграмм по предложенным данным			
55, 56	2	28	Товарный знак, логотип.	Комб. урок	Виды композиционного и цветового решения.	Разработка эскиза логотипа, товарного знака.			
Технологии ведения дома 6ч.									
57	1	29	Как строят дом.						
58	1	29	Дом моей мечты						
59	1	30	Планировка жилого помещения.						
60	1	30	Интерьер жилого помещения.						

61	1	31	Материалы для внутренней отделки помещений.						
62	1	31	Выбор материалов, расчет стоимости.						
Профессиональное образование и карьера 6ч									
63	1	32	Профессия и карьера. Рынок труда.	Тестирование	Взаимосвязь и взаимообусловленность здоровья и выбора профессии, карьеры. Роль Интернета при выборе профессии и работы				
64	1	32	План профессионального роста.	Тестирование	Темперамент, черты характера и их проявление в производственной деятельности				
65	1	33	Технологии индустриального производства	Комб. урок	Восприятие, внимание, память, мышление. Выявление и оценка уровня кратковременной наглядно образной памяти, пространственных представлений, внимания				
66	1	33	Профессии индустриального производства.	Комб. урок	Сущность понятия профессиональная проба и ее роль в профессиональном самоопределении,				
67	1	34	Предпринимательская деятельность.	Комб. урок	Сущность концепции «я». Самооценка и ее роль в профессиональном самоопределении личности. М самооценки.				
68	1	34	Отрасли общественного производства.	Комб. урок	Профессии, специальности, должности. Производство средств производства				

	Резерв времени 2ч				
70	2	35	Повторение ПР№ 45		

Критерии оценки результатов работы учащихся на уроке технологии

Примерные нормы оценки знаний:

- Отметка «5» ставиться, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- Отметка «4» ставиться, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.
- Отметка «3» ставиться, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные примеры.
- Отметка «2» ставиться, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Примерные нормы оценки практической работы:

Организация труда

- Отметка «5» ставиться, если полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.
- Отметка «4» ставятся, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.
- Отметка «3» ставиться, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места.
- Отметка «2» ставиться, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний учителя.

Приемы труда

- Отметка «5» ставиться, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.
- Отметка «4» ставиться, если приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.
- Отметка «3» ставиться, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

- Отметка «2» ставится, если неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме учащегося или поломке инструмента (оборудования).

Качество изделий (работы)

- Отметка «5» ставится, если изделие выполнено точно по чертежу, все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями инструкционной карты или по образцу.

- Отметка «4» ставится, если изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого.

- Отметка «3» ставится, если изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительное.

- Отметка «2» ставится, если изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует образцу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия.

Норма времени (выработки)

- Отметка «5» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

- Отметка «4» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме 10 %.

- Отметка «3» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 25 %.

- Отметка «2» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 50 %.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ 9 КЛАССОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Выберите правильные ответы

1. В предмете «Технология» изучаются:

- а) технологии производства автомобилей
- б) технологии создания медицинских инструментов;
- в) технологии преобразования материалов, энергии, информации;
- г) технологии создания самолетов и космических аппаратов;

2. К технологическим машинам относится:

- а) эскалатор;
- б) токарный станок;
- в) мотоцикл;

сделать:

- г) космический корабль.

3. К энергетическим машинам относится:

- а) токарный станок;
- б) швейная машина;
- в) генератор;
- г) сверлильный станок.

4. К транспортным машинам относится:

- а) токарный станок;

электроэнергии;

- б) мотоцикл;

время.

- в) швейная машина;

- г) генератор.

гидроэлектростанции;

5. Способом обработки металла резанием является:

- а) клепка;
- б) точение;
- в) окраска;
- г) гибка.

6. Размер детали по чертежу равен $44 \pm 0,2$.

Годными являются детали, имеющие размер:

- а) 44,3;
- б) 43,7;
- в) 44,5;

тока

- г) 44,2.

7. Толщина детали должна быть равна 40 мм,

а заготовка имеет толщину 44 мм. Её надо обработать одинаково с обеих сторон. Припуск на обработку одной стороны детали равен:

- а) 0,25 мм;

энергии

- б) 1 мм;

- в) 2 мм;

- г) 3 мм.

8. Основной режущий инструмент, применяемый при обработке заготовок на токарных станках,

- а) сверло;

- б) фреза;

- в) резец;

- г) метчик.

9. Ровные и гладкие поверхности детали из древесины получают с помощью:

- а) лучковой пилы;

- б) ножовки;

- в) шерхебеля;

- г) рубанка.

10. Способом создания мозаики по дереву является:

- а) воскование;

- б) полирование;

- в) резьба;

- г) выполнение инкрустации;

- д) роспись.

11. С помощью пропильного металла можно

- а) подсвечник;

- б) ажурный крючок;

- в) накладку;

- г) кронштейн.

12. Счетчик электрической энергии измеряет:

- а) силу тока;

- б) напряжение сети;

- в) мощность потребляемой

- г) расход энергии за определенное

13. Основные источники электрической энергии:

- а) тепловые, атомные и

- б) электродвигатели;

- в) выпрямители;

- г) нагревательные приборы;

- д) осветительные приборы.

14. Тепловое действие электрического тока используется в:

- а) генераторах;

- б) электродвигателях;

- в) трансформаторах;

- г) электроутюгах.

15. Электромагнитное действие электрического

используется в:

- а) лампах накаливания;

- б) нагревательных приборах;

- в) электродвигателях;

- г) плавких предохранителей.

16. Устройства потребления электрической

соединены в квартире:

- а) последовательно;

- б) параллельно;

- в) частично последовательно, частично параллельно.

называется:

плавкий

17. Последовательно или параллельно с бытовым электроприбором в квартире включают

предохранитель на электрическом щите:

- а) можно последовательно, можно параллельно;
- б) параллельно;
- в) последовательно;

18. Для преобразования переменного тока в постоянный используются:

- а) двигатели;
- б) генераторы;
- в) осветительные приборы;
- г) выпрямители;
- д) нагревательные приборы.

19. Безопасным является электрическое напряжение:

- а) 380 В;
- б) 220 В;
- в) 127 В;
- г) 12 В;
- д) 36 В.

20. Устройства управления и защиты в семейного

электрических цепях:

- а) трансформаторы;
- б) выпрямители;
- в) выключатели и предохранители;
- г) осветительные приборы.
- д) нагревательные приборы.

21. Трансформаторы позволяют преобразовать:

- а) переменный ток в постоянный;
- б) постоянный ток в переменный;

же

детей,

- в) частоту колебания тока на выходе трансформатора.
- г) переменный ток одного напряжения определенной частоты;
- д) переменный ток другого напряжения той же частоты.

22. Для передачи информации с помощью сотовых телефонов используются:

- а) ультразвук;
- б) электромагнитные волны;
- в) линии электропередачи;
- г) переменный ток на частоте 50 Гц.

время.

23. В радиовещании осуществляется передача:

- а) периодических сигналов;

предметов;

- б) изображения;
- в) звуковых колебаний;

людей;

- г) звука и изображения.

24. Преобразование звуковых колебаний в

- а) микрофона;
- б) усилителя;
- в) громкоговорителя;
- г) генератора;

26. Для того, чтобы проявлять свое внимание к другому человеку, принято:

- а) требовать его уважения к себе;
- б) учитывать его мнение;
- в) отмечать его ошибки;
- г) подчеркивать его недостатки.

27. Рациональное использование имеющихся возможностей для удовлетворения потребностей семьи:

- а) возможно без учета всех расходов семьи;
- б) достигается исключительно благодаря сокращению семейных расходов;
- в) достигается исключительно благодаря увеличению доходной части

бюджета;

- г) представляет собой основную задачу домашней экономики.

28. В данном регионе стоимость товаров, необходимых в среднем человеку для удовлетворения основных физиологических потребностей, равна 2000 рублей в месяц.

Прожиточный минимум проживающей здесь

семьи, состоящей из двух родителей и двух

составляет в месяц:

- а) 2000 р.;
- б) 4000 р.;
- в) 8000 р.;
- г) 6000 р.

29. Потребитель электрической энергии оплачивает:

- а) общую мощность используемых электроприборов;
- б) напряжения сети;
- в) количество электрических приборов;
- г) расход энергии за определенное

д) число членов семьи.

30. Целью предпринимательской деятельности

- а) продажа людям ненужных им

б) обман потребителей;

в) удовлетворение потребностей

г) использование рекламы.

31. Компьютеры используются:

электрические осуществляется с помощью:

- а) динамика;
- б) громкоговорителя;
- в) микрофона;
- г) акустической системы.

25. Преобразование электрических колебаний в звуковые осуществляется с помощью:

- а) при обучении таблице умножения;
- б) при обучении письму;
- в) при овладении ручными умениями;
- г) при обучении устному счету;
- д) при обработке информации.

32. Работать на компьютере можно:

- а) любое время;
- б) 25 минут в неделю для 8-9 классов;

в) 30 минут каждый день.

33. К профессиям типа «человек-техника» относится:

- а) педагог;
- б) программист;
- в) инженер;
- г) бухгалтер.

34. К профессиям типа «человек-человек» относится:

- а) педагог;
- б) портной;
- в) бухгалтер;
- г) токарь.

35. Для ряда профессий типа «человек-природа» основной трудовой функцией является:

- а) работа с числами;
- б) обработка конструкционных материалов;
- в) создание произведений;
- г) уход за животными и растениями;
- д) работа с детьми.

36. Для уменьшения загрязнения окружающей среды надо:

- а) увеличить затраты материалов на производство;
- б) увеличить затраты энергии на производство;
- в) увеличить выпуск продукции;
- г) перерабатывать отходы.

37. Перед изготовлением изделия в процессе выполнения проекта необходимо:

- а) оформить пояснительную записку к проекту;
- б) продумать презентацию проекта;
- в) разработать чертежи и технологическую карту;
- г) оценить экономические и экологические свойства изделия.

38. Выполнение проекта завершается:

- а) изготовление изделия;
- б) оформлением описания проекта;
- в) презентацией (защитой) проекта;
- г) оценкой и самооценкой проекта.

39. Выберите из нижеперечисленных устройств те, в которых используется электромагнитное действие электрического тока:

- а) реле;
- б) батарея;
- в) трансформатор;
- г) телефон;
- д) настольная лампа;
- е) громкоговоритель;
- ж) колебательный контур.

40. Выберите из нижеперечисленных элементов те, которые являются составными частями двигателя постоянного тока:

- а) коллектор;
- б) переключатель;
- в) якорь;
- г) возвратная пружина;
- д) электромагнит;
- е) щетки.