

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Абакана
«Средняя общеобразовательная школа № 19»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
5-8 классы

(в редакции приказа №195 от 22.06.2016г.)

2016г.

Рабочая программа по технологии для 5-8 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО и Н РФ от 17.12.2010 г. № 1897) и является структурным компонентом Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 19» (Приказ №200 от 02.09.2013г.). Данная рабочая программа разработана для обучения ручному труду мальчиков.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы курса «Технология» являются:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;

- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

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

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.
- *В коммуникативной сфере:*

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.
- *В физиолого-психологической сфере:*
- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Предметные результаты в 5 классе

Ученик научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.
- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
- осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.
- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Ученик получит возможность научиться:

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

- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.
- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

Предметные результаты в 6 классе

Ученик научится:

- определять виды материалов из натуральной древесины; учитывать их свойства при обработке;
- характеризовать назначение и механические свойства конструкционных материалов;
- характеризовать назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- называть виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций;
- объяснять влияние различных технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека;
- объяснять общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы;
- называть профессии и специальности, связанные с обработкой материалов;
- называть виды графических изображений деталей;
- описывать конструктивные элементы деталей и их графическое изображение;
- описывать виды соединений брусков, элементы шиповых соединений;
- называть виды столярных клеев и их технологические характеристики;
- определять виды декоративно-прикладного творчества;
- называть сплавы чёрных, цветных металлов;
- демонстрировать возможности и использование ПЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- использовать источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении практических работ;
- осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;
- производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;
- читать простейшие технические рисунки и чертежи деталей типа тел вращения;
- разрабатывать содержание инструкционно-технологических карт;
- находить необходимую техническую информацию, обрабатывать и использовать ее;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества изготавливаемых изделий;

- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;
- выполнять шиповые столярные соединения;
- шлифовать и полировать плоские металлические поверхности; „
- выявлять и использовать на практике простейшие способы технологии художественной отделки древесины (шлифовка, отделка поверхностей материалов красками, лаком);
- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

7 класс

Ученик научится:

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

8 класс

Выпускник научится:

- понимать устройство плавки автоматических предохранителей;
- объяснять схему квартирной электропроводки, расход и стоимость электроэнергии, простейшие схемы устройств автоматики;
- раскрывать понятия: энергоснабжение, теплоснабжение, водопровода и канализации;

- называть современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды, современные системы фильтрации воды;
- соблюдать правила пользования бытовой техникой.
- пользоваться электромонтажными инструментами и паяльником;
- оконцевать, соединять, ответвлять провода пайкой и механическим способом;
- составлять схему квартирной электропроводки;
- разрабатывать план размещения осветительных, отопительных приборов, выбирать по характеристикам бытовые приборы.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; устранения неполадок и замыканий в электрической цепи дома и в электроприборах, совместно с родителями. Правильного размещения осветительных приборов и бытовой техники в квартире и комнатах, эстетичного и экологического обустройства жилища.

2. Основное содержание учебного предмета «Технология»

5 класс

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

- Вводное занятие. Инструктаж по охране труда Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей
 - Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины.
 - Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль.
 - Сушка, выбраковка древесины
 - Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Отходы древесины и их рациональное использование.
 - 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.
 - Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины.
 - Основные технологические операции и особенности их выполнения. Разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей

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.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации

- Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы.
- Виды и способы получения листового металла: листовый металл, жель, фольга.
- Проволока и способы ее получения. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.
- Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта.
- Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий и пазов.
- 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.
- Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки. Обработка проволоки и особенности ее выполнения

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.

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование. Механизмы технологических машин

- 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.

Электротехнические работы

- Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов.

- Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий.

- Правила безопасной работы с электроустановками. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ.

- Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии.

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.

Технологии ведения дома

Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью

- Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой.

- Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели.

- 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.

Творческая, проектная деятельность

- Этапы работы над проектом. Анализ аналогичных изделий
- Основная задача проекта. Исследование тенденций. Выполнение образцов обработки

- Дизайн-спецификация. Критерии. Выполнение образцов обработки

- Составление схемы обдумывания. Риски. Виды деревянных покрытий

- Выполнение чертежа изделия. Способы перевода выкройки.

- Схема этапов обработки. Условные обозначения в чертежах

- Изготовление изделия из древесины. Сверка с чертежом проектируемого изделия

- Обработка мелких деталей изделия. Подготовка изделия к покраске

- Покраска изделия кистью и валиком. Покраска изделия краскопультom.

Практические работы

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

6 класс

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

- ИОТ. 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.

- Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.

- 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

- 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.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации

- 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.

- Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило.

- Основные технологические операции по изготовлению деталей из сортового проката. 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

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование

- 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.

Электротехнические работы

- 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.
- Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных 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.

Технологии ведения дома

- 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.
- Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления.
- Использование декоративных растений для оформления интерьера

Практические работы

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

Творческая, проектная деятельность

- Этапы работы над проектом. Анализ аналогичных изделий
- Основная задача проекта. Исследование тенденций. Выполнение образцов обработки
- Дизайн-спецификация. Критерии. Выполнение образцов обработки
- Составление схемы обдумывания. Риски. Виды деревянных покрытий
- Выполнение чертежа изделия. Способы перевода выкройки.
- Схема этапов обработки. Условные обозначения в чертежах
- Изготовление изделия из древесины. Сверка с чертежом проектируемого изделия
- Экономическая оценка себестоимости продукта. Экологическая оценка себестоимости продукта.
- Анкетирование пользователей. Самооценка. Защита проекта

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.

7 класс

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование

- Вводное занятие. Инструктаж по охране труда
- Сложные механизмы. Применение кулачковых механизмов в машинах
- Применение кривошипно – шатунных и рычажковых механизмов в машинах
- Условные обозначения механизмов на кинематических схемах

Практические работы

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

Экономика домашнего хозяйства

- Семья и бизнес
- Структура семейного бюджета

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

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

- Художественная обработка древесины. Подготовка поверхности к обработке.
- Отделка древесины лакокрасочными материалами
- Контурное выжигание
- Геометрическая резьба по дереву
- Мозаика по дереву отделочным шпоном
- Общие основы художественного конструирования
- Орнамент и узор в отделке изделий
- Металлопластика. Вводное занятие
- Технология изготовления рельефов на тонком листовом металле

Технологии ведения дома

- Ремонт помещений. Характеристика отделки.
- Инструменты для ремонтно-отделочных работ
- Подготовка поверхностей стен помещений
- Технология нанесения на поверхность краски
- Технология наклейки обоев
- Технология крепления элементов декоративных украшений
- Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации
- Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме

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. 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.

Электротехнические работы

- Схема квартирной электропроводки
- Подключение бытовых приемников
- Виды и назначение автоматических 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.

Современное производство и профессиональное образование

- Сферы производства и разделение труда
- Направления развития в легкой и пищевой промышленности
- Пути получения профессионального образования
- Методы профессионального самоопределения
- Региональный рынок труда его конъюнктура

Практические работы

Изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования. Знакомство с центрами профконсультационной помощи.

Черчение и графика

- Организация рабочего места для выполнения графических работ.
- Условно-графическое отображение формы, структуры объектов и процессов. Условные графические обозначения деталей и изделий на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.
- Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.
- Чтение чертежей, схем, технологических карт.
- Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации.
- Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов. Построение чертежа и технического рисунка.

- Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Практические работы

Формы самопрезентации. Содержание резюме.

8 класс

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

- ИОТ. 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, срединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах.
- Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.
- Современные технологические машины. Электрифицированные инструменты и их применение
- Выбор породы древесины, вида пиломатериалов. Заготовки для изготовления изделия с учетом основных технологических свойств.

Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации

- Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки.

- Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из 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.
- Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже
- Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений.
- Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.
- Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение.

Практические работы

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

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

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

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование

- Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам. 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 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.

Электротехнические работы

- Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки.
- Подключение бытовых приемников электрической энергии. Работа счетчика электрической энергии.
- Пути экономии электрической энергии. Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы.
- Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических 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.

Технологии ведения дома

- Элементы систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации. Правила их эксплуатации.
- Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды.
- Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.

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.

Творческая, проектная деятельность

- Этапы работы над проектом. Анализ аналогичных изделий
- Основная задача проекта. Исследование тенденций. Выполнение образцов обработки
- Дизайн-спецификация. Критерии. Выполнение образцов обработки
- Виды обработки деревянных изделий. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения.
- Выполнение чертежа изделия. Способы перевода выкройки.
- Схема этапов обработки. Условные обозначения в чертежах
- Изготовление изделия из древесины. Сверка с чертежом проектируемого изделия
- Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда.
- Работа с компьютерной программой «Excel». Работа с компьютерной программой «Компас».

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.

3. Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов
5 класс		
1.	Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации	16
2.	Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации	16
3.	Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование	4
4.	Электротехнические работы	8
5.	Технологии ведения дома	6
6.	Творческая, проектная деятельность	18
Итого:		68
6 класс		
1.	Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации	16
2.	Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации	16
3.	Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование	4
4.	Электротехнические работы	8
5.	Технологии ведения дома	6
6.	Творческая, проектная деятельность	16
Итого:		66
7 класс		
1.	Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование	4
2.	Электротехнические работы	3
3.	Технологии ведения дома	8
4.	Экономика домашнего хозяйства	2
5.	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов	9
6.	Современное производство и профессиональное образование	5
7.	Черчение и графика	3
Итого:		34
8 класс		
1.	Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации	16
2.	Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации	16
3.	Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование	4
4.	Электротехнические работы	8
5.	Технологии ведения дома	6
6.	Творческая, проектная деятельность	18
Итого:		68