

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Обнинска

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  Л.В.Зырянова  
 «25» августа 2020 год



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного курса «Технология» для 5-8-х классов

на 2020 -2021 учебные годы

учебное время – 2 часа в неделю (70 часов в год), 5-8 класс ( 280 часов)

Направленность учебной программы (нужное подчеркнуть):

- программа изучения предмета на базовом уровне;
- программа углубленного изучения предмета;
- программа изучения предмета на профильном уровне;
- программа расширенного изучения предмета.

Рабочая программа по технологии составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения, программы основного общего образования по «Технологии. Технический труд» для 5-8 классов с учетом авторской программы «Технология. Технический труд» 5-8 классы под редакцией В.М.Казакевича, Г.А. Молевой – М.: «Дрофа», 2014г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников под ред. В.М. Казакевича, Г.А. Молевой. – М.: «Дрофа», 2015г.:

## **1. Планируемые результаты учебного предмета «Технология»**

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения учебного предмета «Технология».

В соответствии с ФГОС ООО данная рабочая программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП ООО, включающей в себя личностные, метапредметные, предметные результаты. В том числе на формирование планируемых результатов освоения междисциплинарных программ «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ -компетентности», «Основы проектно-исследовательской деятельности», «Стратегии смыслового чтения и работа с текстом».

Изучение технологии в основной школе по направлению «Технический труд» обеспечивает достижение следующих результатов.

### **Личностные результаты**

- ✓ 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 своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации.
- ✓ б)Становление профессионального самоопределения в вы бранной сфере профессиональной деятельности.
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ✓ формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- ✓ Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
- ✓ осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- ✓ развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
- ✓ Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
- ✓ Проявление техникотехнологического и экономического мышления при организации своей деятельности.
- ✓ Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда

### **Метапредметные результаты:**

- ✓ Планирование процесса познавательно трудовой деятельности.
- ✓ . Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

- ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ смысловое чтение;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности, владения устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- ✓ 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;
- ✓ становление профессионального самоопределения в выбранной сфере 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;
- ✓ 20) проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- ✓ 21) самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.
- ✓ 22) Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них.

### **Предметные результаты.**

*В познавательной сфере:*

- ✓ рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- ✓ оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ✓ ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- ✓ владение алгоритмами и методами решения технических и 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 техническом труде;
- ✓ владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
- ✓ применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении 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 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 и пожарной безопасности;
- ✓ соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- ✓ обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- ✓ выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) 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 мерительных инструментов;
- ✓ выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- ✓ документирование результатов труда и проектной деятельности;
- ✓ расчет себестоимости продукта труда;
- ✓ 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;
- ✓ согласование своих потребностей и требований с другими участниками 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 технического изделия;
- ✓ моделирование художественного оформления объекта труда;

- ✓ разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- ✓ эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- ✓ опрятное содержание рабочей одежды.

*В коммуникативной сфере:*

- ✓ формирование рабочей группы для выполнения технического 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 стандартов;
  - ✓ публичная презентация и защита проекта технического изделия;
  - ✓ разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
  - ✓ потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.
- В психофизической сфере*
- ✓ развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
  - ✓ 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.

## **Планируемые результаты.**

### **Выпускник научится:**

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.
- 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.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

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

## 2. Содержание учебного курса «Технология».

5 класс- 70 часов

### **Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»**

#### **Раздел: Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации**

#### **Тема: «Технологии изготовления изделий с использованием плоскостных деталей» - 22 ч.**

##### **Вводное занятие**

Значение труда в жизни человека. Содержание обучения по техническому труду. Объекты труда (творческие работы, выполненные учащимися). Правила безопасного труда. Правила внутреннего распорядка в учебной мастерской.

##### **Основные теоретические сведения**

Оборудование рабочего места для работ с древесными материалами. Виды пород древесины. Свойства, определяющие внешний вид древесины. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Лесоматериалы. Отходы древесины и их рациональное использование.

Получение шпона и фанеры. Свойства фанеры и область ее применения. Эскиз, технический рисунок, чертёж детали и изделия. Правила нанесения размеров на технических рисунках и чертежах. Планирование работы по изготовлению изделия. Разметка заготовок из древесины. Пиление древесины. Строгание древесины. Сверление древесины. Приёмы получения отверстий ручными инструментами. Соединение столярных изделий на гвоздях и шурупах. Ручные электрические машины для обработки древесины.

Отделка древесины и её назначение. Приёмы нанесения водных красителей. Выпиливание ручным лобзиком по наружному и внутреннему контуру .

Сведения о профессиях столяра и плотника.

##### **Практические работы**

Ознакомление с внешним видом древесины разных пород и образцами фанеры. Чтение эскиза, технического рисунка, чертежа детали изделия. Планирование работы по изготовлению изделия. Изготовление деталей по технологической карте. Организация рабочего места для обработки древесины. Разметка заготовок из древесины. Пиление древесины. Строгание заготовок до нужных размеров. Сверление отверстий в заготовке из древесины. Отделка древесины (нанесение водных красителей). Выпиливание лобзиком.

##### **Варианты объектов труда**

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

### **Раздел 2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации».**

#### **Тема: «Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки» - 24 часов.**

##### **Основные теоретические сведения**

Оборудование рабочего места для работ с металлами и пластмассами. Виды металлов и сплавов, их основные свойства. Тонколистовой металл и проволока, способы их получения (прокатка и волочение). Применение тонколистового металла и проволоки в быту и на производстве. Определение пластмассы, как вида конструкционного материала. Сырьё для получения пластмасс. Технологические свойства, промышленное применение. Проблемы утилизации.

Графическое изображение деталей изделия из тонколистового металла и проволоки. Выбор рациональной конструкции изделия. Правила безопасной работы с ручными инструментами. Техноло-

гия изготовления деталей из тонколистового металла и проволоки. Правка тонколистового металла. Разметка тонколистового металла. Резание тонколистового металла слесарными ножницами. Гибка тонколистового металла.

Технология изготовления деталей изделия из проволоки. Правка, разметка проволоки. Резка, рубка проволоки. Гибка проволоки. Отделка изделий из проволоки.

Устройство сверлильного станка. Правила и приёмы работы на сверлильном станке. Способы соединения деталей из тонколистового металла с помощью заклёпок и фальцевого шва. Отделка деталей и изделий из тонколистового металла. Общие сведения о пластмассе как о конструкционном материале.

### **Практические работы**

Ознакомление с внешним видом образцов чёрных и цветных металлов, сплавов.

Ознакомление с видами тонколистового металла и проволоки.

Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей, эскизов и технических рисунков. Расчёт длины развёртки. Выполнение графического изображения. Правка тонколистового металла и проволоки.

Разметка заготовки. Резание тонколистового металла слесарными ножницами разными способами. Упражнения по соединению деталей фальцевым швом и заклёпками.

Изготовление деталей изделий из проволоки. Правка заготовок из проволоки. Разметка заготовок из проволоки. Резка и рубка заготовок из проволоки. Гибка заготовок из проволоки.

Отделка изделия. Зачистка заготовок и изделий из проволоки.

### **Варианты объектов труда**

Головоломки, цепочки, крепежные детали, коробки, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь.

### **Раздел 3: Машиноведение**

**Тема: «Элементы техники» 4 часа.**

#### **Основные теоретические сведения**

Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали рабочих машин. Подвижные и неподвижные соединения деталей.

#### **Практические работы**

Ознакомление с типовыми деталями машин.

### **Блок №2. «Электротехника и электроника».**

**Раздел: «Электротехнические работы».**

**Тема: «Электромонтажные работы» 4 часа.**

#### **Основные теоретические сведения**

Общее понятие об электрическом токе. Виды источников тока. Проводники и приемники.

Установочные изделия. Электрическая цепь и ее схема. Условные обозначения на электрических схемах. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приемы монтажа. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

#### **Практические работы**

Чтение простой электрической схемы. Сборка простейшей электрической цепи. Проверка цепи в различных конструктивных вариантах ее выполнения.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов.

Монтаж проводов на электроустановочных изделиях.

#### **Варианты объектов труда**

Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств, электрифицированные наглядные пособия.

Монтажные жгуты проводов, удлинители, электроустановочные изделия, электрифицированные модели и наглядные пособия.

### **Блок №3. «Технологии исследовательской и опытнической деятельности».**

**Раздел. «Проектные работы» 14 часов.**

#### **Основные теоретические сведения.**

Понятие о творчестве, творческом проекте.

Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта (историческая и техническая справки, понятие об информации, оформление списка литературы), формулировка идеи проекта.

Конструкторский этап: методы поиска новых технических решений, план разработки вариантов конструкций, выбор рациональной конструкции, конструкторская документация.

Технологический этап: технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация (план работы по изготовлению изделия).

Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда.

Заключительный этап: элементы экономического (определение себестоимости изделия) и экологического обоснования; выводы по итогам работы, письменный отчет по проекту; защита проекта.

### **Практические работы**

Обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки.

Выбор рациональной конструкции изделия.

Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия.

Составление плана изготовления изделия.

Изготовление изделия.

Разработка рекламного проспекта изделия.

Выводы по итогам работы, оформление отчёта о проделанной работе, защита проекта.

### **Варианты объектов труда**

#### **Направления проектных работ учащихся**

#### **Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.**

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

#### **Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.**

Головоломки, блесны, инвентарь для мангала или камина, багажники для велосипедов, подставки для цветов, подсвечники.

#### **Электротехнические работы.**

Электрические щупы для поиска обрыва цепи, автономные фонари специального назначения, модели автомобилей или механизмов с электроприводом.

**Резерв 2 часа.**

**6 класс – 70 часов**

### **Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»**

#### **Раздел: «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»**

#### **Тема: Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы - 22 часа.**

##### **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.

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, пазы, лыски, фаски. 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. Разновидности столярных соединений. Элементы шиповых соединений. Последовательность выполнения столярных соединений. Инструменты, крепежные изделия, столярные клеи применяемые для сборочных работ.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство кронциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции точения 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: виды, назначение, область применения, способы работы.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Виды поделочных материалов и их свойства. Понятия о композиции. Виды и правила построения орнаментов.

### **Практические работы**

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

Чтение сборочных чертежей: 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.

Разметка и выполнение элементов шиповых столярных соединений: соединение деталей вполдерева, на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием крепёжной фурнитуры (гвоздей, шурупов). Защитная и декоративная отделка изделия.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Выполнение 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 настольные игры, инструменты для подвижных игр, ручки, изделие для украшения интерьера, кормушки, готвальни, кухонные и бытовые принадлежности.

## **Раздел №2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации»**

**Тема: «Технологии изготовления изделий из сортового проката и искусственных материалов» - 20 часов.**

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

Виды искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов в машиностроении. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей.

Особенности работы с металлом на сверлильном станке. Современные технологические машины для выполнения слесарных работ.

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий и сортового проката: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило, углошлифовальная машина, электрический лобзик, электрическая дрель, электрическая отвертка. Способы работы с инструментами.

Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: подержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и искусственных материалов, особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка.

Технология соединения 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.

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.

Соблюдение правил безопасности труда.

Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением слесарных и слесарно-сборочных работ.

### **Варианты объектов труда**

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

### **Раздел №3: «Машиноведение»**

**Тема: Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 часа).**

#### **Основные теоретические сведения**

Технологические машины: основные узлы и механизмы. Механизмы и их назначение. Детали механизмов. Виды передач. Условные графические обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. 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, препарированные и натурные механизмы оборудования школьных мастерских.

### **Блок №2: «Электротехника и электроника»**

#### **Раздел: «Электротехнические работы»**

**Тема: Изготовление устройств с электромагнитом (4 часа).**

#### **Основные теоретические сведения**

Организация рабочего места при выполнении электротехнических работ. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах.

Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Принцип действия и устройство электромагнитного реле.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

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

### **Практические работы**

Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. Разработка схем электротехнических установок и устройств с электромагнитом. Сборка устройств с реле.

### **Варианты объектов труда**

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

## **Блок 3: «Творческая, проектная деятельность»**

### **Раздел «Творческая, проектная деятельность» (18 часов).**

#### **Основные теоретические сведения**

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки). Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений.

Методы поиска информации об изделии и материалах.

Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Виды проектной документации.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

#### **Практические работы**

Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации.

Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Конструирование и дизайн-проектирование изделия, определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты.

Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

#### **Варианты объектов труда**

##### **Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.**

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

##### **Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.**

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

#### **Электротехнические работы.**

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, модели автомобилей или механизмов с электроприводом.

**Резерв 2 часа.**

### **7 класс -70 часов**

**Раздел : «Технология изготовления изделий из древесных и поделочных материалов с использованием сложных соединений»(20часа)**

#### **Основные теоретические сведения.**

Строение 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. 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. Способы фиксации деталей. Способы отделки изделий. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Себестоимость производства и порядок ее расчета.

#### **Практические работы**

1. Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов
2. Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.
3. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений. Сборка изделия и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.

#### **Варианты объектов труда**

Шкатулки, ящики, полки, скамейки, садовая мебель, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

**Раздел « Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов с использованием точеных деталей»(22 ч)**

#### **Основные теоретические сведения**

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий и пластмасс.

Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс.

Точность обработки и качество поверхности деталей. 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. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Токарновинторезный станок: устройство, назначение, приемы работы.

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. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение .

## **Практические работы**

1. Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных определений допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.
2. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.
3. Организация рабочего места токаря. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.
4. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
5. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда
6. Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками.

## **Варианты объектов труда**

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, детали для ремонта бытовых промышленных изделий, транспортных средств, изделия бытового назначения.

## **Раздел: «Машиноведение» 4 часа**

Основные теоретические сведения

Понятие о механизме. Способы передачи механического движения. Понятие о передаточном отношении. Понятие о кинематической цепи. Условные обозначения элементов на кинематических схемах.

Практические работы

Чтение кинематических схем. Решение технических задач.

## **Раздел :«Электротехнические работы»(4часа )**

### **Основные теоретические сведения**

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

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

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

### **Практическая работа**

Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры

## **Раздел : "Проектные работы (18 ч)**

### **Основные теоретические сведения**

Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта, историческая и техническая справки, оформление списка литературы.

Конструкторский этап: конструкторские задачи, выбор рациональной конструкции, основы композиции, конструкторская документация

Технологический этап: план работы по изготовлению изделия, технологические задачи выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация.

Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда

Заключительный этап: экономическое и экологическое обоснование; выбор формы рекламы и сбыта; выводы по итогам работы, отчет по проекту, защита проекта.

## **Практические работы**

Составление индивидуальной программы исследовательской работы. Выбор объекта проектирования, выявление потребности в изделии и обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки. Выбор рациональной конструкции изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения проектируемого изделия. Изготовление изделия. Экономическое и экологическое обоснование проекта, разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта.

**Резерв 2 часа.**

**8 класс - 70 часов.**

### **Глава 1. Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (4ч.)**

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование  
Сложные механизмы. Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов. Модели механизмов и деталей конструктора.

### **Глава 2. Декоративно-прикладное творчество (22ч.)**

#### **Основные теоретические сведения**

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира.

Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Виды поделочных материалов и их свойства. Учет технологии изготовления изделий и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Понятие о композиции. Виды и правила построения орнаментов.

#### **Практические работы**

Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративно-го оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.

Изготовление изделия с применением технологии ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

#### **Варианты объектов труда**

Предметы хозяйственно-бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения.

### **Глава 3. Электротехнические работы (6ч.)**

Электропривод. ТБ. Источники тока. Проводники, изоляторы. Устройство, назначение коллекторного электродвигателя. Неисправности и пути устранения. Ассинхронный двигатель и его устройство. Определение неисправности двигателя и их устранение

### **Глава 4. Технология ведения дома (16ч.)**

**Тема 1. 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. Плани-

рование 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. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.

### **Варианты объектов труда**

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

### **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. Технология наклейки обоев встык и внахлест. Правила безопасности.

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

Способы размещения декоративных растений

### **Практические работы**

Подготовка поверхностей стен помещений под окраску: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.

Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подготовка поверхностей стен помещений под оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев.

Знакомство с профессиями, связанными с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Оформление эскиза пришкольного участка с использованием декоративных растений.

### **Варианты объектов труда**

Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы

### **Основные теоретические сведения**

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

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

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Устройство водоразборных кранов и вентиляей. Способы монтажа кранов, вентиляей и смесителей.

Устройство сливных бачков различных типов.

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

Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов

### **Практические работы**

Ознакомление с системой водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с санитарно-техническими инструментами и приспособлениями.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах.

### **Варианты объектов труда**

Резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.

## **Глава 5. . Современное производство и профессиональное образование (8ч.)**

Современное производство. Профессиональное образование. Сферы производств. Разделение труда. Обслуживание электробытовых приборов. Профессиональная карьера. Профессиональное образование.

## **Глава 6. Повторение (10ч.)**

### **Основные теоретические сведения**

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

### **Практические работы**

Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия. Выбор материалов. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия. Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта

### **Варианты объектов труда**

Темы проектных работ даны в приложении к программе

**Резерв 4 часа.**

## **3. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности учащихся.**

**5 класс – 70 часов**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование глав, тем</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»</b>		
<b>Раздел №1: «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»</b>		
<b>Тема: Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием плоскостных деталей.</b>		<b>22</b>
1/2	Вводное занятие. Техники безопасности в школьной мастерской.	2
3	Порода древесины. Пиломатериалы.	1
4	Фанера и ее получение.	1
5	Элементы графической грамоты.	1
6	Чертеж, эскиз, детали прямоугольной формы.	1
7	Планирование работы.	1
8	Разметочный, измерительный инструмент.	1
9	Разметка заготовок из древесины.	1
10	Ножовки и их применение.	1
11	Струги и их назначение.	1
12	Строгание древесины стругами. Техника безопасности.	1
13	Виды соединений. Неразъемные и разъемные соединения.	1
14	Соединения деталей гвоздями. Техника безопасности.	1
15/16	Изделия из дерева. Закрепление пройденного материала	2
17	Отделка древесины и ее назначение.	1
18	Приемы нанесения водных красителей.	1
19	Выпиливание лобзиком.	1
20	Техника пиления лобзиком.	1
21/22	Выжигание. Устройство выжигательного аппарата.	2
<b>Раздел № 2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации»</b>		
<b>Тема: Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.</b>		<b>24</b>

23	Оборудование рабочего места по обработке металла.	1
24	Тонколистовой металл и проволока.	1
25	Графическое изображение деталей.	1
26	Построение разверток из бумаги.	1
27	Элементы графической грамоты.	1
28	Правка тонколистового металла	1
29	Технология правки жести. Техника безопасности.	1
30	Разметка тонколистового металла.	1
31	Получение разверток из жести.	1
32	Резание тонколистового металла.	1
33	Техника резания жести ручными ножницами. Техника безопасности.	1
34	Гибка изгибов из тонколистового металла.	1
35	Отбортовка жести. Техника безопасности.	1
36	Разметка изгибов под сверление.	1
37	Получение отверстий в изгибах.	1
38	Сверлильные машины и их устройство.	1
40	Устройство сверлильного станка.	1
41	Отделка изделий из тонколистового металла.	1
42	Окраска изделия масляными красками.	1
43	Технология изготовления изделий из проволоки.	1
44	Правка, гибка проволоки. Техника безопасности.	1
45	Общие сведения о пластмассе.	1
46	Обработка изделий из пластмассы.	1
<b>Раздел № 3. «Машиноведение»</b>		
<b>Тема: «Механизмы технологических машин»</b>		<b>4</b>
47-48	Понятие о технике. Основные функции технических устройств.	2
49-50	Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали машин.	2
<b>Блок №2. «Электротехника и электроника».</b>		
<b>Раздел: «Электротехнические работы»</b>		
<b>Тема. «Электромонтажные работы»</b>		<b>4</b>
51	Электротехнические работы.	1
52	Общие понятия об электричестве. Техника безопасности.	1
53	Электрические провода. Техника безопасности.	1
54	Электромонтажные работы.	1
<b>Блок №3. «Творческая, проектная деятельность».</b>		
<b>Тема. Проектные работы</b>		<b>14</b>
55-56	Понятие о творчестве, творческом проекте. Выбор и обоснование темы проекта.	2
57-60	Аналогия как метод поиска новых технических решений. Разработка конструкторской документации по теме проекта.	4
61-64	Разработка технологической документации по теме проекта.	4
65-66	Изготовление проектируемого изделия.	2
67-68	Заключительный этап проектирования.  Резерв 2 часа.	2

6 класс- 70 часов.

**Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»**

**Раздел №1: «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе»**

**Тема: Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы** **22**

1-2	Вводное занятие.	1
	Техника безопасности	1
3	Механические свойства древесины.	1
4	Графическое изображение деталей.	1
5	Изготовление деталей цилиндрической формы ручными инструментами.	1
6	Струги и их назначение.	1
7	Устройство токарного станка по обработке древесины.	1
8	Настройка станка. Техника безопасности.	1
9	Точение деталей цилиндрической формы.	1
10	Разметка, подготовка деталей к обработке.	1
11	Соединение деталей шипами на клею.	1
12	Соединение шкантами.	1
13	Виды клея.	1
14	Соединения деталей на клею.	1
15	Технологические особенности сборки деталей.	1
16	Закрепление пройденного материала.	1
17	Декоративно-прикладная обработка древесины.	1
18	Выполнение резьбы по дереву.	1
19	Выпиливание ручным лобзиком.	1
20	Пути экономии материала.	1
21	Роспись по дереву.	1
22	Лакокрасочное покрытие.	1

**Раздел № 2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации»**

**Тема: Технология изготовления изделий металла и проволоки.** **20**

23	Механические свойства металлов	1
24	Виды черных металлов и их применение.	1
25	Сортовой прокат	1
26	Виды сортового проката и способы его получения.	1
27	Устройство и назначение штангенциркуля	1
28	Техника измерения штангенциркулем.	1
29	Чертеж деталей прямоугольной формы.	1
30	Учебно-технологическая карта.	1
31	Закрепление изученного материала.	1
32	Закрепление изученного материала	1
33	Резание сортового проката ножницами.	1
34	Приемы резания слесарной ножовкой.	1
35	Виды напильников и их назначение.	1
36	Отпиливание плоскостей.	1
37	Рубка металла зубилом.	1
38	Приемы рубки металла. Техника безопасности.	1
39	Сверление заготовок сортового проката.	1
40	Виды заклепочных соединений.	1
41	Пластмасса- композиционные материалы.	1

42	Технология обработки пластмасс.	1
<b>Раздел № 3. «Машиноведение» 4 часов</b>		
<b>Тема: Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам</b>		<b>4</b>
43-44	Рабочие машины. Технологические машины и их рабочий орган.	2
45-46	Транспортные машины. Транспортирующие машины.	2
<b>Раздел № 4: «Электротехнические работы»</b>		
<b>Тема: Изготовление устройств с электромагнитом</b>		<b>4</b>
47-48	Электромагнит как электротехническое устройство.	2
49-50	Применение электромагнитов в электротехнических устройствах.	2
<b>Блок №3. «Творческая, проектная деятельность».</b>		
<b>Тема. Проектные работы</b>		<b>18</b>
51	Творческая проектная деятельность	1
52	Подготовительный этап проектирования.	1
53	Конструкторский этап проектирования.	1
54	Составление чертежей изделия.	1
55	Конструкторский этап проектирования.	1
56	Составление эскизов и деталей	1
57	Технологический этап проектирования.	1
58	Составление технологических карт.	1
59	Технологический этап проектирования	1
60	Последовательность изготовления изделий.	1
61	Выполнение запланированных операций.	1
62	Разметка деталей изделий.	1
63	Выполнение запланированных операций.	1
64	Получение деталей из дерева. Техника безопасности.	1
65	Заключительный этап проектирования	1
66	Сборка изделия. Испытание.	1
67	Защита творческого проекта	1
68	Защита творческого проекта.	1
69-70	Резерв	2
<b>Итого:</b>		<b>70</b>

**7класс -70 часов.**

<b>Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»</b>		
<b>Раздел №1: «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»</b>		
<b>Тема: Технология изготовления изделий из древесных и поделочных материалов с использованием сложных соединений</b>		<b>20</b>
1-2	Вводное занятие. ТБ. Строение древесины.	1
3	Понятие о многодетальном изделии.	1
4	Графическое изображение деталей	1
5	Угловые соединения.	1
6	Соединения деталей в половину дерева.	1
7	Способы фиксации деталей.	1
8	Изготовление шкантов на станке. Техника безопасности.	1
9	Способы отделки из дерева.	1
10	Лакокрасочное покрытие.	1

11	Графическое изображение деталей.	1
12	Поставка размеров на чертеже.	1
13	Общие сведения о сборочном чертеже.	1
14	Спецификация деталей.	1
15	Способы отделки из дерева.	1
16	Лакокрасочное покрытие.	1
17	Выпиливание лобзиком по внешнему контуру.	1
18	Техника безопасности при работе лобзиком.	1
19	Роспись по дереву.	1
20	Лакокрасочная отделка.	1
<b>Раздел № 2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации»</b>		
<b>Тема: Технология изготовления изделий металла и проволоки.</b>		<b>22</b>
21	Механическое свойство металла.	1
22	Виды проката.	1
23	Термообработка углеродистых сталей.	1
24	Основные способы изменения свойств металла.	1
25	Профессии, связанные с обработкой металла.	1
26	Профориентация на рабочие профессии.	1
27	Виды соединения и их классификация.	1
28	Резьбовые соединения	1
29	Нарезание внешней резьбы.	1
30	Технология нарезания резьбы.	1
31	Графическое изображение резьбовых соединений.	1
32	Закрепление навыков нарезания внешних резьб.	1
33	Сверление отверстий под резьбу.	1
34	Нарезания внутренних резьб метчиком.	1
35	Токарный винторезный станок. Устройство и назначение.	1
36	Кинематическая схема станка. Техника безопасности.	1
37	Резцы и инструменты для токарных работ.	1
38	Установка резцов резцодержателями. Техника безопасности.	1
39	Фрезерный станок. Устройство и назначение.	1
40	Приемы работы на фрезерном станке. Техника безопасности.	1
41	Точение деталей имеющих резьбу.	1
42	Нарезание внешних резьб.	1
<b>Раздел № 3. «Машиноведение»</b>		
<b>Тема: Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам</b>		<b>4</b>
43	Элементы техники.	1
44	Понятие о механизме.	1
45	Понятие о кинематической цепи.	1
46	Чтение кинематической схемы станка.	1
<b>Блок №2. «Электротехника и электроника».</b>		
<b>Раздел: «Электротехнические работы»</b>		
<b>Тема: Изготовление устройств с электромагнитом</b>		<b>4</b>
47	Электротехнические работы.	1
48	Источники тока. Виды датчиков. Механические датчики. Контактные и биметаллические.	1
49	Виды назначение автоматических устройств.	1
50	Реле и его устройство.	1
<b>Блок №3. «Творческая, проектная деятельность».</b>		
<b>Тема. Проектные работы</b>		<b>18</b>

51	Творческая проектная деятельность.	1
52	Подготовительный этап проектирования.	1
53	Конструкторский этап проектирования.	1
54	Составление эскизов изделия.	1
55	Конструкторский этап проектирования.	1
56	Составление чертежей изделия.	1
57	Технологический этап проектирования.	1
58	Составление техпроцесса.	1
59	Технологический этап проектирования	1
60	Составление маршрутной карты.	1
61	Выполнение запланированных технологических операций.	1
62	Разметка заготовок.	1
63	Выполнение запланированных технологических операций.	1
64	Изготовление изделий.	1
65	Заключительный этап проектирования.	1
66	Отделка изделия.	1
67	Защита творческого проекта.	1
68	Защита творческого проекта.	1
69-70	Резерв 2 часа	

**8 класс-70 часов.**

№ п/п	Глава, тема урока.	Кол-во часов
<b>Глава 1. Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (4ч.)</b>		
1	Вводное занятие.	1
2	Машины и механизмы.	1
3	Механизмы преобразования движения.	1
4	Сборка и разборка механизмов.	1
<b>Глава 2. Декоративно-прикладное творчество. Творческий проект. (22ч.)</b>		
5	Конструирование изделий из различных материалов.	1
6	Выбор изделия.	1
7	Разработка рабочих чертежей из дерева.	1
8	Деталировка изделия.	1
9	Составление технологической карты.	1
10	Последовательность изготовления изделия.	1
11	Выбор заготовок.	1
12	Разметка, получение деталей изделия.	1
13	Столярная обработка деталей.	1
14	Пиление, обработка деталей.	1
15	Работа по проекту. Закрепление изученного материала.	1
16	Работа по проекту. Закрепление изученного материала.	1
17	Подгонка деталей.	1
18	Работа рашпилем и нождачной бумагой.	1
19	Разметка, пиление ножовкой вдоль волокон.	1
20	Техника пиления вдоль волокон. Техника безопасности при пилении.	1
21	Сборка деталей на клею.	1

22	Зачистка сборного соединения.	1
23	Соединение деталей на шконтах.	1
24	Точение деталей на станках. ТБ.	1
25	Отделка изделия.	1
26	Лакокрасочное покрытие.	1
	<b>Глава 3.Электротехнические работы (6ч.)</b>	
27	Электропривод. ТБ	1
28	Источники тока. Проводники , изоляторы.	1
29	Устройство, назначение коллекторного элетродвигателя.	1
30	Неисправности и пути устранения.	1
31	Ассинхронный двигатель и его устройство.	1
32	Определение неисправности двигателя и их устранение.	1
	<b>Глава 4.Технология ведения дома (16ч.)</b>	
33	Бюджет семьи.	1
34	Доходная, расходная часть бюджета.	1
35	Накопление и сбережения.	1
36	Маркетинг домашней экономики.	1
37	Ремонтно-отделочные работы в доме.	1
38	Ремонт дверей и окон. ТБ	1
39	Технология установки врезного замка.	1
40	Разметка, долбление гнезда под замок. ТБ.	1
41	Технология установки накладного замка.	1
42	Разметка отверстия для сверления. ТБ	1
43	Ремонт системы отопления.	1
44	Замена прокладок в кранбуксе.	1
45	Ремонт кранов и смесителей.	1
46	Обслуживание электробытовых приборов.	1
47	Обслуживание электробытовых приборов.	
48	Ремонт вилок, розеток.	1
	<b>Глава 5. Современное производство и профессиональное образование (8ч.)</b>	
49	Современное производство	1
50	Профессиональное образование	1
51	Сферы производств.	1
52	Разделение труда	1
53	Обслуживание электробытовых приборов.	1
54	Замена вилок , розеток, проводов.	1
55	Профессиональная карьера	1
56	Профессиональное образование.	1
	<b>Повторение изученного материала 10 часов.</b>	
57/58	Заточка деревообрабатывающих инструментов	2
59	Заточка пил, стомесок.ТБ	1
60	Ремонт. Заточка садового инвентаря.	1
61	Насадка черенка лопаты.ТБ	1
62/63	Общественно-полезный труд	2
64	Уборка территории школы	1
65	Покраска станков и садового инвентаря.	1
66	Краски масляные и их особенности.	1
67-70	<b>Резерв 4 часа</b>	