

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОСЛОБОДСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования по Федеральному
компоненту государственного образовательного
стандарта основного общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ТЕХНОЛОГИИ (МАЛЬЧИКИ)
(7-9 классы)**

Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе «Технология. Программы начального и основного общего образования (вариант для мальчиков)» Хохлова М.В., Самородский П.С., Сеница Н.В., Симоненко В.Д. -М.: Вентана-Граф, 2011.

На основании примерных программ Министерства образования и науки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по технологии, реализуется программа следующего уровня: в 79 классах - базисный уровень. С учетом уровневой специфики классов выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено ниже.

7 класс

С учетом каникулярного времени и праздных дней в рабочей программе уменьшено общее количество часов до 66.

С учетом материально-технической базы в рабочей программе изменено количество часов:

- Увеличено количество часов на вводное занятие на 1 час.
- Увеличено количество на изучение раздела "Технология создания изделий из древесины.

Элементы машиноведения" на 4 часа.

- Увеличено количество часов на изучение раздела "Проектирование и изготовление изделий" на 1 час
- Уменьшено количество часов на изучение раздела «Декоративно-прикладное творчество» на 10 часов.

8 класс

С учетом материально-технической базы в рабочей программе изменено количество часов:

- Увеличено количество часов на изучение раздела "Проектирование и изготовление изделий" на 4 часа.
- Уменьшено количество часов на изучение темы «Ремонтно-отделочные работы» на 1 час;
- Уменьшено количество часов на изучение раздела «Электротехнические работы» на 3 часа.

9 Класс

С учетом каникулярного времени и праздничных дней в рабочей программе общее количество часов уменьшено до 34.

С учетом материально-технической базы в рабочей программе изменено количество часов:

- Увеличено количество часов на изучение раздела "Проектирование и изготовление изделий" на 4 часа.
- Уменьшено количество часов на изучение темы "Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения " на 1 час,
- Добавлена тема "Декоративно-прикладное творчество" 4 часа;
- Уменьшено количество часов на изучение темы "Технология создания изделий из пластмасс " на 3 час,
- Уменьшено количество часов на изучение раздела «Электротехнические работы» на 5 часов.
- Уменьшено количество часов на изучение раздела «Современное производство и профессиональное образование» на 1 час
- Увеличено количество часов на изучение раздела " Технология создания изделий из металла. Элементы машиноведения» на 1 час.

Рабочая программа предусматривает разные варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса. В частности дидактико-технологическое оснащение включает: плакаты, технологические карты, объекты труда, раздаточный материал, компьютерную технику.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера: слайд-лекций, видеоуроков.

Программа рассчитана на 66 часа в год, 2 часа в неделю в 7 классе, 35 часов, 1 час в неделю в 8 классе, 34 часа, 1 час в неделю в 9 классе.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- учебник (В.Д. Симоненко, А.Т. Тищенко, П.С. Самородский. Технология: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) - М.: Вентана-Граф, 2005. - 160 с.
- учебник (Под ред. В.Д. Симоненко. Технология: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений- М.: Вентана-Граф, 2004. - 208 с.)
- учебник (Под ред. В.Д. Симоненко. Технология: 9 класс учебник для учащихся общеобразовательных учреждений- М.: Вентана-Граф, 2009. - 272 с.)

Изучение технологии на ступени основного общего образования направленно на достижение следующих **целей**:

- **освоение** технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями,

необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов, безопасными приемами труда;

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

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

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

-

1. Требования к уровню подготовки обучающихся

7 класс

Учащиеся должны знать:

- физические и механические свойства древесины;
- конструкторские документы;
- основные технологические документы;
- требования к заточке дереворежущих инструментов;
- виды соединения деталей из дерева;
- виды сталей, их маркировку;
- свойства сталей;
- виды термообработки стали;

назначение и устройство токарно-винторезно-го станка

ТВ-7;

- устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка;

- понятие **метрическая резьба**;

- инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы;

- понятия **сечение** и **разрез**;

- виды резьбы по дереву;

- назначение, виды обоев и клея;

- виды малярных и лакокрасочных материалов;

- виды плиток и способы их крепления;

Уметь:

- определять плотность и влажность древесины;
- составлять технологическую карту;
- затачивать дереворежущий инструмент;
- выполнять соединения деревянных деталей;
- читать технологическую карту;
- точить детали конической и фасонной формы;
- составлять кинематическую схему частей станка;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выбирать обои и клей;
- подготавливать поверхность к окраске;
- подбирать материалы для плиточных работ;
- формулировать требования к изделию и критерии их

выполнения

8 класс

Учащиеся должны знать:

- классификацию домов;
- правила безопасности при выполнении ручных работ;
- инструменты и материалы для ремонта;
- виды ремонта оконных блоков;
- виды ремонта дверных блоков;
- разновидности замков и особенности их установки;
- виды материалов для утепления дверей и окон;
- цели и значение семейной экономики;
- общие правила ведения домашнего хозяйства;
- роль членов семьи в формировании семейного бюджета;
- необходимость производства товаров и услуг как условия

жизни общества в целом и каждого его члена;

цели и задачи экономики, принципы и формы предпринимательства;

Уметь:

- планировать работу;
- выполнять ремонт оконных и дверных блоков;
- выполнять установку дверного замка;
- выполнять утепление двери;
- выполнять утепление окна;
- планировать покупки;
- получать информацию, заложенную в штрих-коде;
- вести учёт доходов и расходов семьи;
- анализировать семейный бюджет;
- определять прожиточный минимум семьи, расходы на

учащегося;

- анализировать рекламу потребительских товаров;
- проверять исправность проводов;
- читать электрические схемы;
- выполнять соединения проводов;
- выполнять оконцевание проводов;
- выполнять подключение выключателя.

9 класс

Учащиеся должны знать:

- способы разметки бревен и досок;
- приемы отесывания бревен и досок;
- технологии литейного производства, прокатки, прессования

иковки металла;

- способы обработки пластмасс;
- технологию прорезной резьбы;
- историю развития радиоэлектроники;
- основные элементы электрической цепи;
- конструкцию и назначение полупроводниковых приборов;
- факторы профессионального успеха;
- содержание различных сфер производства;
- определение управления, требования, предъявляемые к

управленческим решениям;

- роль выбора профессии в жизни человека;
- возможные ошибки при выборе профессии;
- назначение профессиограммы;
- роль "я-концепции в жизни человека;
- роль интереса в профессиональном самоопределении;

Уметь:

- выполнять отесывание досок;
- составлять рисунок для прорезной резьбы;
- выполнять прорезную резьбу;
- выполнять лужение выводов радиодеталей;
- измерять сопротивление элементов цепи при помощи

мультиметра;

- составлять план профессионального роста;
- составлять профессиограммы;
- определять уровень своей самооценки.

• 2. Содержание учебного предмета

1. Вводный урок

7 класс

Теоретические сведения.

Цели и задачи учебного предмета «Технология» в 7 классе. Содержание предмета. Последовательность его изучения. Санитарногигиенические требования при работе в школьных мастерских. Организация учебного процесса.

Практические работы.

Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 7 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

Варианты объектов труда.

Учебник «Технология» для 7 класса (вариант для мальчиков), библиотечка кабинета. Электронные средства обучения.

8 класс

Теоретические сведения

Цели и задачи учебного предмета «Технология» в 8 классе. Содержание предмета. Организация учебного процесса в текущем году. Санитарно-гигиенические требования при работе в школьных мастерских.

Практические работы.

Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 8 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

Варианты объектов труда.

Учебник «Технология» для 8 класса, библиотечка кабинета. Электронные средства обучения.

9 класс

Теоретические сведения

Цели и задачи учебного предмета «Технология» в 9 классе. Содержание предмета. Организация учебного процесса в текущем году. Санитарно-гигиенические требования при работе в школьных мастерских.

Практические работы.

Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 9 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

Варианты объектов труда.

Учебник «Технология» для 9 класса, библиотечка кабинета.

Электронные средства обучения.

2. Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

2.1 Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.

7 класс

Теоретические сведения.

Физико-механические свойства древесины. Сушка древесины.

Понятие о технологической документации и технологическом процессе.

Правила составления и демонстрация технологических карт. ЕСКД.

Правила заточки дереворежущих инструментов. Настройка инструментов. Отклонения и допуски на размеры деталей.

Шиповые столярные соединения. Разметка и зашлифовывание шипов и проушин. Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель. Точение конических и фасонных деталей. Правила безопасной работы.

Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и их устранение. Профессии, связанные с обработкой древесины. Машины в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Практические работы.

Определение плотности древесины по объему и весу образца. Определение влажности образцов древесины.

Разработка конструкции и выполнение чертежа, заполнение спецификации. Разработка и составление технологической карты на изготовление изделия.

Заточка и развод зубьев пил. Правка и доводка лезвий ножей для стругов, стамесок и долот. Настройка стругов. Расчет отклонений и допусков на размеры вала и отверстия. Расчет размеров, разметка, изготовление и сборка шипового соединения. Разметка отверстий под шканты. Сборка изделия шкантами. Сборка углового соединения шурупами в нагель. Точение фасонной детали.

Варианты объектов труда.

Образцы древесины. Чертеж, спецификация, технологическая карта. Пила, лезвия ножей для стругов, стамесок и долот. Образец Шипового соединения. Образец углового соединения. Образец фасонной детали, полученной точением.

9 класс

Теоретические сведения.

Разметка бревен и досок. Заточка топора. Шиповые соединения строительных бревен.

Практические работы.

Разметка бревна и доски. Отесывание по линии разметки.

Варианты объектов труда.

Топор. Бревна и доски.

2.2 Технология создания изделия из металлов. Элементы машиноведения.

7 класс

Теоретические сведения.

Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Назначение и устройство токарно-винторезного станка, управление станком. Виды и назначение токарных резцов. Приемы работы на токарно-винторезном станке. Технологическая документация для работы на токарно-винторезном станке.

Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка, управление станком. Режущий инструмент для фрезерования.

Назначение резьбового соединения. Крепежные резьбовые детали. Инструменты для нарезания резьбы. Приемы нарезания резьбы.

Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков.

Профессии, связанные с обработкой металла на станках.

Практические работы.

Ознакомление с термической обработкой сталей. Ознакомление с устройством токарно-винторезного и горизонтально-фрезерного станков, токарными резцами и фрезами. Наладка, настройка и управление станками.

Упражнения на обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки, нарезание резьбы.

Разработка операционной карты на точение детали вращения.

Варианты объектов труда.

Токарно-винторезный и горизонтально-фрезерный станки, токарные резцы, фрезы. Образцы точения, подрезания торца, сверления заготовки, нарезания резьбы. Операционная карта на точение детали вращения.

9 класс

Теоретические сведения.

История металлургии. Технологии получения чугуна, сталей и сплавов: плавка, разливка металла, прокатка, прессование и ковка, литье. Технологические процессы обработки конструкционных материалов. Современные технологии.

2.3 Технология создания изделий из пластмасс.

9 класс

Теоретические сведения.

Литье и прессование пластмассовых изделий. Изготовление пустотелых пластмассовых изделий. Способы переработки пластмассовых отходов.

2.4 Декоративно-прикладное творчество.

7 класс

Теоретические сведения.

Народные промыслы, распространенные в регионе проживания. Виды художественной обработки древесины и декоративно-прикладных работ. История мозаики. Материалы, инструменты, приспособления для выполнения мозаики. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приемы выполнения работ.

Виды художественной обработки металлов и декоративно-прикладных изделий. Тиснение по фольге. Художественные изделия из проволоки. Мозаика с металлическим контуром. Басма. Пропильный металл. Чеканка. Материалы, инструменты, приспособления для этих видов художественной обработки металла. Приемы выполнения работ.

Практические работы. Упражнения на выполнение мозаичного набора, ручного тиснения по фольге. Изготовление декоративно-прикладного изделия из проволоки, мозаики с металлическим контуром, басмы, пропильного металла, чеканки.

Варианты объектов труда. Образцы мозаичного набора, ручного тиснения по фольге, изделий из проволоки, мозаики с металлическим контуром, басмы, пропильного металла, чеканки.

3. Черчение и графика 7 класс

Теоретические сведения.

Понятие конструкторской и технологической документации. Детали, имеющие форму тел вращения, их конструктивные элементы, изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертеж детали, сборочный чертеж, спецификация, чертеж общего вида, электромонтажный чертеж, схемы и инструкции как конструкторские документы.

Выполнение чертежей деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Применение резьбовых соединений. Допускаемые отклонения размеров.

Практические работы.

Изучение графической документации. Выполнение эскиза и технического рисунка детали. Простановка размеров. Чтение чертежа.

Выполнение чертежа детали с точеными и фрезерованными поверхностями. Измерение размеров изделия и простановка их на чертеже.

Варианты объектов труда. Эскиз и технический рисунок деталей,

изготавливаемых на токарном и фрезерном станках.

4. Технология ведения дома.

4.1 Ремонтно-отделочные работы.

7 класс

Теоретические сведения. Основы технологии оклейки помещений обоями. Виды обоев и обойного клея. Варианты оклейки стен обоями. Основы технологии малярных работ. Виды красок и инструментов. Нанесение рисунков с помощью трафаретов. Организация рабочего места для малярных работ. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки и плиточного клея. Правила безопасного труда. Профессии, связанные с ремонтно-отделочными работами.

Практические работы. Изучение видов обоев и технологии оклейки ими помещений. Изучение технологии малярных работ. Ознакомление с технологией плиточных работ.

Варианты объектов труда. Стена, обои, краски. Облицовочная плитка.

8 класс

Теоретические сведения.

Классификация инструментов по назначению. Характеристика инструментов. Правила безопасной работы с ручными инструментами.

Классификация домов. Строительные материалы. Этапы строительства дома. Понятия «макетирование», «масштабная модель», «опытный образец».

Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Устройство дверного блока. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного блока. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Технология ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Технология установки и укрепления петель.

Технология установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки. Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери. Материалы и способы утепления окна. Укрепление и герметизация стекол. Технология установки дополнительной рамы.

Практические работы.

Знакомство с ручными инструментами, определение их назначения. Выполнение расчетов площади класса, оконного остекления класса и др. Выполнение элемента ремонта оконного блока: укрепление угловых соединений. Анализ устройства и неисправностей дверного блока кабинета, выявление причин дефектов. Выполнение элемента ремонта дверного блока: укрепление петель. Выполнение ремонта двери. Установка врезного замка.

Обивка двери. Утепление окна.

Варианты объектов труда.

Классная комната. Оконный блок, дверной блок, дверь, окно. Врезной замок.

4.2 Семейная экономика

8 класс

Теоретические сведения.

Понятие «семья». Роль семьи в государстве. Основные функции семьи. Семейная экономика как наука, ее задачи. Виды доходов и расходов семьи. Источники доходов школьников.

Понятия «предпринимательская деятельность», «личное предпринимательство», «прибыль», «лицензия, «патент». Формы семейного предпринимательства, факторы, влияющие на них.

Понятие «потребность». Потребности функциональные, ложные, материальные, духовные, физиологические, социальные. Потребности в безопасности и самореализации. Пирамида потребностей. Уровень благосостояния семьи. Классификация покупок. Анализ необходимости покупки. Потребительский портрет вещи. Правила покупки.

Понятие «информация о товарах». Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация». Задачи сертификации. Виды сертификатов.

Понятия «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Виды торговых знаков. Штриховое кодирование и его функции. Информация, заложенная в штрихкоде.

Понятия «бюджет семьи», «доход», «расход». Бюджет сбалансированный, дефицитный, избыточный. Структура семейного бюджета. Планирование семейного бюджета. Виды доходов и расходов семьи.

Понятие «культура питания». Сбалансированное, рациональное питание. Правила покупки продуктов питания. Учет потребления продуктов питания в семье, домашняя расходная книга.

Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Учетная книга школьника.

Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчета стоимости продукции садового участка.

Практические работы. Определение видов расходов семьи.

Составление перечня товаров и услуг — источников доходов школьников.

Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей. Определение положительных и отрицательных потребительских

качеств вещей.

Анализ сертификата соответствия на купленный товар.

Разработка этикетки на предполагаемый товар. Определение по штрихкоду страны-изготовителя. Сравнение предметов по различным признакам.

Составление списка расходов семьи. Разработка проекта снижения затрат на оплату коммунальных услуг.

Оценка затрат на питание семьи на неделю. Определение пути снижения затрат на питание.

Составление бухгалтерской книги расходов школьника.

Расчет площади для выращивания садово-огородных культур, необходимых семье. Расчет прибыли от реализации урожая. Расчет стоимости продукции садового участка.

Варианты объектов труда. Сертификат соответствия на товар. Этикетка на товар. Список расходов семьи. Проект снижения затрат на оплату коммунальных услуг. Бухгалтерская книга расходов школьника.

5. Электротехнические работы.

5.1 Электротехнические работы.

9 класс

Теоретические сведения. Виды энергии. Правила электробезопасности. Источники электроэнергии. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Приемники (потребители) электроэнергии. Электрическая цепь, ее элементы, их условное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Понятие «комплектующая арматура».

Параметры потребителей и источников электроэнергии. Типы электроизмерительных приборов. Организация рабочего места для электротехнических работ. Электромонтажные инструменты. Правила безопасного труда на уроках электротехнологии.

Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Операции сращивания проводов. Устройство электрического паяльника. Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромонтажными инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электроцепи.

Устройство и применение электромагнитов в технике. Намотка провода электромагнита на катушку. Электромагнитное реле, его устройство. Принцип действия электрического звонка.

Виды электроосветительных приборов. История их изобретения,

принцип действия. Устройство современной лампы накаливания, ее мощность, срок службы. Регулировка освещенности. Люминесцентное и неоновое освещение. Конструкция люминесцентной и неоновой ламп. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп и ламп накаливания.

Классы и типы электронагревательных приборов. Устройство и требования к нагревательным элементам. Принцип работы биметаллического терморегулятора. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Назначение электрических двигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока.

Развитие электроэнергетики. Возобновляемые виды топлива. Термоядерное горючее. Использование водорода. Электромобиль. Энергия солнца и ветра. Энергосбережение.

Практические работы.

Изучение элементов электрической цепи, их условного обозначения, комплектующей арматуры.

Определение по параметрам электросчетчика максимально допустимой мощности квартирной электросети. Вычисление суточного расхода электроэнергии квартиры и расчет ее стоимости.

Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Изготовление «пробника». Проверка исправности проводов и элементов электрической цепи. Сборка разветвленной электрической цепи.

Выполнение неразъемных соединений проводов и их изоляция. Оконцевание проводов. Зарядка электроарматуры.

Сборка электромагнита из деталей конструктора. Исследование зависимости силы притяжения электромагнита от величины сердечника и величины магнитного поля электромагнита — от числа витков обмотки. Ознакомление с разными конструкциями электромагнитов. Изготовление электромагнита.

Энергетический аудит школы.

Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором. Изготовление биметаллической пластины. Сборка и испытание термореле — модели пожарной сигнализации.

Изучение устройства двигателя постоянного тока. Сборка простейшей схемы двигателя постоянного тока. Сборка установки для демонстрации принципа действия электродвигателя.

Варианты объектов труда.

Комплектующая арматура. Электросчетчик. Электроконструктор. Электропровода. Изоляционные материалы. Электромагнит. Электроутюг.

Биметаллическая пластина. Термореле. Электродвигатель.

5.2 Радиоэлектроника

9 класс

Теоретические сведения.

Понятие «радиоэлектроника». История радиоэлектроники. Электромагнитные волны и передача информации. Схема спутниковой связи. Правила безопасного выполнения радиомонтажных работ. Технологии радиомонтажных работ. Технология электрорадиотехнических измерений. Элементы электрических цепей: источники электрического тока, переключатели и выключатели, резисторы, конденсаторы, детали с катушками индуктивности. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, интегральные микросхемы, индикаторы. Бытовые радиоэлектронные приборы. Технология учебного проектирования. Простые автоматические устройства.

Практические работы.

Очистка от окислов монтажным ножом и лужение выводов радиодеталей. Ознакомление с конструкцией различных типов химических источников тока, выпрямителя, постоянных и переменных резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности. Измерение напряжения на полюсах химических источников тока, зажимах выпрямителя. Измерение сопротивления постоянных и переменных резисторов, между выводами конденсатора. Знакомство с устройством и проверка работы телефона, электродинамического громкоговорителя, микрофона, трансформатора.

Ознакомление с конструкцией полупроводниковых термо- и фоторезисторов, транзисторов, интегральных микросхем, индикаторов. Измерение сопротивления фоторезистора. Проверка односторонней проводимости полупроводниковых диодов.

Варианты объектов труда.

Радиодетали, источники тока, выпрямители, постоянные и переменные резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности. Телефон, электродинамический громкоговоритель, микрофон, трансформатор. Полупроводниковые термо- и фоторезисторы, транзисторы, интегральные микросхемы, индикаторы, полупроводниковые диоды.

5.3. Цифровая электроника и ЭВМ

9 класс

Теоретические сведения.

Виды цифровых приборов. Элементы цифровой электроники. Функциональные узлы цифровой электроники. Функциональные блоки

персонального компьютера. Учебное проектирование в области цифровой электроники.

Практические работы.

Сборка электрических цепей, моделирующих основные логические операции И, ИЛИ и НЕ. Изготовление наглядного пособия для демонстрации и изучения правил перевода двоичных чисел в десятичные с использованием контактных переключателей.

Варианты объектов труда.

Наглядное пособие для демонстрации и изучения правил перевода двоичных чисел в десятичные.

6. Современное производство и профессиональное образование.

7. класс

Теоретические сведения.

Виды профессиональной карьеры. Сферы современного производства. Разделение труда на производстве. Понятие специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Основы профессионального самоопределения. Классификация профессий. Пути получения профессионального образования. Необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии. Учреждения профессионального образования.

Практические работы.

Построение плана профессиональной карьеры. Составление профессиограммы. Определение уровня и характера самооценки. Выявление склонностей, типа темперамента, черт характера. Анализ мотивов профессионального выбора. Профессиональные пробы.

Выбор пути продолжения образования или трудоустройства.

Варианты объектов труда.

План профессиональной карьеры. Профессиограмма.

8. Проектирование и изготовление изделий.

7 класс

Теоретические сведения.

Понятия «стандартизация», «взаимозаменяемость», «унификация», «типизация», «специализация», «агрегатирование». Расчет расходов на оплату труда при изготовлении продукции.

Практические работы.

Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Выбор модели проектного изделия.

Варианты объектов труда.

Творческие проекты, например: домик для четвероногого друга

(древесина); полочка для телефона (древесина); массажер для ног (древесина); модель яхты (жесть и проволока); подставка для цветов (жесть и проволока); мастерок (листовой металл, древесина, проволока); флюгер (жесть и проволока) и др.

8 класс

Теоретические сведения.

Составляющие проектирования. Выбор темы проекта. Проектирование образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответствующим критериям. Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия, разработка чертежа изделия. Планирование процесса создания изделия. Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. Оценка стоимости готового изделия. Выполнение проекта. Защита проекта.

Практические работы.

Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Выбор модели проектного изделия. Выполнение творческого проекта.

Варианты объектов труда.

Творческие проекты, например: разработка плаката по электробезопасности; теплица на подоконнике; набор игрушек «Магнитные чудеса» и др.

9 класс

Теоретические сведения.

Понятие «проектирование», составляющие проектирования. Выбор темы проекта. Проектирование образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответствующим критериям. Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия. Разработка чертежа изделия. Планирование процесса создания изделия. Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. Оценка стоимости готового изделия. Выполнение проекта. Защита проекта.

Практические работы.

Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Выбор модели проектного изделия. Выполнение творческого проекта.

Варианты объектов труда.

Творческие проекты, например: переговорное устройство; радиоприемник; кодовый замок; утилизация отходов (пластмассовых емкостей); мой профессиональный выбор и др.

3. Тематическое планирование

Разделы и темы программы	Количество часов по классам		
	7	8	9
1. Вводный урок	2	1	1
	40		9
2. Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.			
2.1 Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.	18	-	1
2.2 Технология создания изделий из металлов. Элементы машиноведения.	14	-	3
2.3 Технология создания изделий из пластмасс.	-	-	1
2.4 Декоративно-прикладное творчество.	8	-	4
3. Черчение и графика	4	-	-
4. Технология ведения дома.	6	16	-
4.1 Ремонтно-отделочные работы.	6	8	-
4.2 Семейная экономика.	-	8	-
5. Электротехнические работы.	-	7	4
5.1 Электротехнические работы.	-	7	-
5.2 Радиоэлектроника.	-	-	3
5.3 Цифровая электроника и ЭВМ	-	-	1
6. Современное производство и профессиональное образование.	-	-	9
	14	11	11
7. Проектирование и изготовление изделий.			
Итого	66	35	