

## **Рабочая программа по Технологии 5-8 классы**

Рабочая программа «Технология. Технический труд» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 об утверждении ФГОС в ОУУ.

Рабочие программы. Технология. 5 – 8 классы: учебно-методическое пособие / сост. Е.Ю.Зеленецкая. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013 г.;

ООП ООО МБОУ Школа № 59 г.о Самара.

Учебники:

Технический труд. 5 кл. В, М, Казакевич, Г А Молева, Дрофа, 2014

Технический труд. 6 кл. В, М, Казакевич, Г А Молева, Дрофа, 2014

Технический труд. 7 кл. В, М, Казакевич, Г А Молева, Дрофа, 2014

Технический труд. 8 кл. В, М, Казакевич, Г А Молева, Дрофа, 2014

### **Цели:**

- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в

первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

- Ознакомление учащихся с ролью технологии в нашей жизни, с деятельностью человека по преобразованию материалов, энергии, информации, с влиянием технологических процессов на окружающую среду и здоровье людей.
- Обучение исследованию потребностей людей и поиску путей их удовлетворения.
- Формирование общетрудовых знаний и умений по созданию потребительского продукта или услуги в условиях ограниченности ресурсов с учетом требований дизайна и возможностей декоративно-прикладного творчества.
- Ознакомление с особенностями рыночной экономики и предпринимательства, овладение умениями реализации изготовленной продукции.
- Развитие творческой, активной, ответственной и предприимчивой личности, способной самостоятельно приобретать и интегрировать знания из разных областей и применять их для решения практических задач.
- Подготовка выпускников к профессиональному самоопределению и социальной адаптации.

### **Место предмета «Технология» в учебном плане**

Учебным планом образовательной организации на этапе основного общего образования включать для обязательного изучения предметной области «Технология»:

в 5 классах – 2 часа в неделю, всего 68 часов

в 6 классах – 2 часа в неделю, всего 68 часов

в 7 классах – 2 часа в неделю, всего 68 часов

в 8 классах – 2 часа в неделю, всего 68 часов

При проведении учебных занятий по технологии в 5–8 классах осуществляется деление классов на подгруппы

### **II. Результаты освоения учебного предмета «Технология»**

#### **Личностные результаты**

#### **У учащегося будут сформированы**

- познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности.
- Умение планировать свою образовательную и профессиональную 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.
- технико-технологическое и экономическое мышление при организации своей деятельности.

## **Метапредметные результаты**

### **Ученик научится**

#### **Регулятивные УУД**

- – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- – работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- – уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

#### **Познавательные УУД**

- – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- – осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- – создавать технологические модели;
- – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы,

теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

- – самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- – уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### **Коммуникативные УУД**

- – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Предметные результаты:**

#### **5-8 класс**

#### **Ученик научится:**

- рационально использовать учебную и дополнительную техническую и технологическую информацию для проектирования и создания объектов труда;
- оценивать технологические свойства материалов и областей их применения;
- распознаванию видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- методам чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применению общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

#### **Ученик получит возможность научиться**

- организовывать свое рабочее место с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- планировать (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- планировать последовательности операций и разрабатывать инструкции,

- технологической карты для исполнителя;
- выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдать трудовую и технологическую дисциплину;

## **5 класс**

### **Ученик научится:**

- понимать основные требования к техническому рисунку, эскизу и чертежу;
- различать основные параметры качества детали: форма, шероховатость, размеры каждой элементной поверхности и их взаимное расположение; способы осуществления их контроля;
- выделять пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- создавать условия к посадке и правила ухода за растениями, знать способы размножения растений;
- различать, что представляет собой текстовая и графическая информация;
- способам использования, назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для пиления (стусла);
- различать виды пиломатериалов;
- использовать микрокалькулятор и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- использовать источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
- основам и принципам ухода за одеждой и обувью;

### **Ученик получит возможность научиться**

- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
- выполнять основные операции по обработке древесины ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины по инструкционно-технологическим картам;
- читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
- графически изображать основные виды механизмов передач;
- находить необходимую техническую информацию;
- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические

требования, предъявляемые к детали;

- соединять детали склеиванием, на гвоздях, шурупах;
- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности;
- набирать и редактировать текст;
- создавать простые рисунки;
- работать на ПЭВМ в режиме калькулятора.
- планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью; соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи; принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

## **6 класс**

### **Ученик научится**

- различать что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
- выделять основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности, их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
- путям предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- учитывать свойства, виды пиломатериалов при обработке;
- понимать назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; основные правила пользования ими при выполнении соответствующих операций;
- распознавать виды пиломатериалов;
- использовать ПЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- находить дополнительные источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
- понимать устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы; устройство сливного бачка;

### **Ученик получит возможность научиться**

- рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;

- осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;
- производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;
- читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- разрабатывать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении технологических работ,
- • графически изображать основные виды механизмов передач;
- находить необходимую техническую информацию, обрабатывать и использовать ее;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества изготавливаемых изделий;
- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;
- выполнять шиповые столярные соединения;
- шлифовать и полировать плоские металлические поверхности; ,,
- выявлять и использовать на практике простейшие способы технологии художественной отделки древесины {шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и Лаками);
- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.
- вести экологически здоровый образ жизни;
- использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;
- планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры; ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену; выражать уважение и заботу членам семьи; принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

## 7 класс

Ученик научится:

- различать технический рисунок, эскиз и чертеж;
- определять основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности, их взаимное расположение; уметь осуществлять их кон

- пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- виды пиломатериалов; уметь учитывать их свойства при обработке;
- общее устройство слесарного верстака, основные правила пользования им при выполнении слесарных операций;
- назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; уметь пользоваться при выполнении соответствующих операций;
- основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим частям;
- возможности и использование ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации
- общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы
- виды неисправностей вентильных головок и пути их устранения;

**Ученик получит возможность научиться:**

- рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
- осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;
- производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;
- читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- составлять содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
- графически изображать основные виды механизмов передач;
- находить необходимую техническую информацию;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества изготавливаемых изделий;
- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном, токарном и фрезерном станках;
- выполнять шиповые столярные соединения;

- шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;
- выявлять и использовать простейшие способы технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.
- вести экологически здоровый образ жизни;
- использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;
- планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью; соблюдать гигиену; выразить уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

## **8 класс**

Ученик научится:

- определять цели и значение семейной экономики;
- правилам ведения домашнего хозяйства;
- различать сферы трудовой деятельности;
- принципам производства, передачи и использования электрической энергии;
- принципам работы и использования типовых средств защиты;
- узнает о влиянии электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека;
- способам определения места расположения скрытой электропроводки;
- основам строительства дома;
- основам установки врезного замка;
- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на чертежах;
- особенностям выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- основным условиям обозначения на кинематических и электрических схемах.

Ученик получит возможность научиться :

- анализировать семейный бюджет;
- определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося;
- анализировать рекламу потребительских товаров;
- выдвигать деловые идеи;
- осуществлять самоанализ развития своей личности;
- соотносить требования профессий к человеку и его личным достижениям;
- собирать простейшие электрические цепи;
- читать схему квартирной электропроводки;

- определять места скрытой электропроводки;
- подключать бытовые приемники и счетчики электроэнергии;
- установить врезной замок;
- утеплять двери и окна;
- анализировать графический состав изображения;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи.
- использовать ПК для решения технологических, конструкторских, экономических задач и как источник информации;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов;
- ориентироваться на рынке товаров и услуг;
- определять расход и стоимость потребляемой энергии;
- собирать модели простых электротехнических устройств

## **II. Планируемые результаты изучения курса «Технология. Технический труд»**

### **Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения**

*Выпускник научится:*

- трудовым и технологическим знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениям ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыкам использования распространенных ручных инструментов и приборов, планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- познакомиться с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- изучить назначение и технологические свойства материалов;
- узнать назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

### **Технология создания изделий из металлов. Элементы машиностроения.**

*Выпускник научится:*

- видам и приемам выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- познакомиться с профессиями и специальностями, связанными с

обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

- познакомится с назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

*Выпускник получит возможность:*

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;
- выбирать сырье, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;

## **Индустриальные технологии**

### **Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

## **Электротехника**

*Выпускник научится:*

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
- осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов,

содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

### **Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

### **Современное производство и профессиональное самоопределение**

*Выпускник научится* построению 2—3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- планировать профессиональную карьеру;
- рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;
- ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

### **III. Содержание учебного предмета**

#### **Основы производства**

##### *Теоретические сведения*

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ.

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства. Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

##### *Практическая деятельность*

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

#### **Общая технология**

##### *Теоретические сведения*

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.

Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного

способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.

Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства.

Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий. Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика. Технологии и технологические средства производства. Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий. Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии.

#### *Практическая деятельность*

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

#### **Техника**

##### *Теоретические сведения*

Понятие техники как формы деятельности и средства труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов. Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.

Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

### *Практическая деятельность*

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий. Изготовление моделей передаточных механизмов. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

#### **ДРЕВЕСИНА**

##### *Теоретические сведения*

Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий. Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения. Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волокнистые материалы (ДВП). Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. Технологический процесс и точность изготовления изделий. Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами. Настройка к работе ручных инструментов. Сборка деталей изделия гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка, окраска и лакирование деревянных поверхностей. Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке.

##### *Практическая деятельность*

Организация рабочего места для столярных работ.

Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия.

Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины. Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием. Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера. Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей. Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины. Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической карте.

## **МЕТАЛЛЫ И ПЛАСТМАССЫ**

### *Теоретические сведения*

Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс. Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опиливание, зачистка. Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем. Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке. Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

### *Практическая деятельность*

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов. Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда. Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Ознакомление с видами и свойствами металлического проката и конструкционных пластмасс. Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Обработка металлического проката механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали. Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке. Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали.

Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

### **Технологии получения, преобразования и использования энергии**

#### *Теоретические сведения*

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.

Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии. Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии Энергия магнитного поля и её применение. Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу. Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение. Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии. Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной энергетики.

#### *Практическая деятельность*

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.

Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки «йо-йо». Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание. Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе. Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем. Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока. Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций. Изготовление модели простейшего гальванического элемента.

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии в Интернете и справочной литературе. Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работкой радиометра и дозиметра.

### **Технологии получения, обработки и использования информации**

#### *Теоретические сведения*

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами. Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования. Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символьной, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации. Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

#### *Практическая деятельность*

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности. Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации. Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера. Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

### **Социально-экономические технологии**

#### *Теоретические сведения*

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия. Виды социальных технологий. Технологии общения. Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии. Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение. Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта. Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане. Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

#### *Практическая деятельность*

Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов. Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта. Деловая игра «Приём на работу». Анализ типового трудового контракта.

### **Методы и средства творческой и проектной деятельности**

#### *Теоретические сведения*

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности. Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

#### *Практическая деятельность*

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы. Сбор

информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

#### IV. Тематическое планирование

##### 5 класс

№	Тема раздела	Количество часов	Количество практических работ
1.	Технология создания изделий из древесных и подделочных материалов с использованием плоскостных деталей.	20	7
2.	Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.	20	7
3.	Механизмы технологических машин»	4	1
4.	Электромонтажные работы	4	1
5.	Проектные работы	18	4
6.	Защита проекта	2	
7.	Итого	68	20

##### 6 класс

№	Тема раздела	Количество часов	Количество практических работ
1.	Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы	21	8
2.	Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	20	6
3.	Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам	4	1
4.	Изготовление устройств с электромагнитом	4	1
5.	Проектные работы	18	4
6.	Защита творческого проекта.	1	
8.	Итого	68	20

##### 7 класс

№	Тема раздела	Количество часов	Количество практических работ
1.	Технологии обработки древесины	32	3
2.	Технологии обработки металла	18	6
3.	Культура дома(ремонтно-строительные работы)	2	2

4.	Творческий проект	16	4
5.	Итого	68	15

8 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения (неделя)
---------	------------	---------------------------------------

№	Тема раздела	Количество часов	Количество практических работ
1.	Домашняя экономика и основы предпринимательства	18	8
2.	Профессиональное самоопределение	14	3
3.	Электротехнические работы	8	2
4.	Культура дома	7	4
5.	Творческий проект	20	5
6.	Защита проекта	1	
7.	Итого	68	22

V. Календарно-тематическое планирование

5 класс

1.	Техника безопасности. Инструктаж по технике безопасности.	1.
2.	Породы древесины.	
3.	Виды древесных материалов.	2.
4.	Виды декоративно — прикладного творчества.	
5.	Работы с древесиной.	3.
6.	Графическое изображение деталей и изделий.	
7.	Технологическая карта.	4.
8.	Верстак, ручные инструменты и приспособления.	
9.	Основные технологические операции и их особенности.	5.
10.	Правила безопасности труда.	
11.	Процессы связанные с заготовкой и обработкой древесины.	6.
12.	Экология заготовки и обработки древесины.	
13.	Распознавание древесных пород.	7.
14.	Чтение технологического рисунка.	
15.	Организация рабочего места	8.
16.	Изготовление плоскостных деталей по техническим рисункам.	
17.	Изготовление плоскостных деталей по техническим рисункам.	9.
18.	Изготовление плоскостных деталей по техническим рисункам.	
19.	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения	10.
20.	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения	
21.	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения	11.
22.	Контроль качества	
23.	Работа в группе	12.
24.	Металлы и их свойства.	
25.	Металлы: область применения	13.
26.	Черные и цветные металлы.	
27.	Типы графических изображений.	14.
28.	Чертеж деталей из тонколистового металла	

29.	Чертеж деталей из проволоки	15.
30.	Слесарный верстак и его назначение	
31.	Устройство слесарных тисков.	16.
32.	Ручные инструменты и приспособления для обработки металлов	
33.	Технологические операции обработки тонколистового металла	17.
34.	Технологические операции обработки проволоки	
35.	Правила безопасности труда	18.
36.	Распознавание видов металлов	
37.	Чтение чертежей деталей	19.
38.	Организация рабочего места	
39.	Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу	20.
40.	Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технической карте	
41.	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения	21.
42.	Правила безопасности труда	
43.	Работа в группе	22.
44.	Работа в группе	
45.	Понятие об электрическом токе	23.
46.	Организация рабочего места	
47.	Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ	24.
48.	Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ	24.
49.	Понятие о техническом устройстве	25.
50.	Основные функции технических устройств	
51.	понятие о машине. Классификации машин	26.
52.	Типовые детали машин	
53.	Выбор темы проекта	27.
54.	Методы обоснования конструкции изделия и этапов ее изготовления	
55.	Методы поиска информации об изделии и материалах	28.
56.	Понятие о техническом задании	

57.	Этапы проектирования и конструирования	29.
58.	Классификация производственных технологий	
59.	Технологическая и трудовая дисциплина	30.
60.	Применение ПК при проектировании	
61.	Методы определения себестоимости изделия	31.
62.	Производительность труда	
63.	Себестоимость. Цена изделия товара	32.
64.	основные виды проектной документации	
65.	способы проведения презентации проектов	33.
66.	виды проектной документации	
67.	Способы экономической оценки	34.
68.	Повторение	
<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Планируемые сроки проведения(недел я)</b>
1.	Техника безопасности. Инструктаж по технике безопасности.	1.
2.	Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины	
3.	Пороки древесины	2.
4.	Пороки древесины	
5.	Производство и применение пиломатериалов	3.
6.	Производство и применение пиломатериалов	
7.	Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности	4.
8.	Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности	
9.	Чертёж детали. Сборочный чертёж	5.
10.	Чертёж детали. Сборочный чертёж	
11.	Основы конструирования и моделирования изделия из дерева	6.
12.	Основы конструирования и моделирования изделия из дерева	
13.	Соединение брусков	7.
14.	Соединение брусков	
15.	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом	8.
16.	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом	

17.	Составные части машин	9.
18.	Составные части машин	
19.	Устройство токарного станка	10.
20.	Устройство токарного станка	
21.	Технология точения древесины на токарном станке	11.
22.	Технология точения древесины на токарном станке	
23.	Технология точения древесины на токарном станке	12.
24.	Технология точения древесины на токарном станке	
25.	Художественная обработка изделий из древесины	13.
26.	Художественная обработка изделий из древесины	
27.	Защитная и декоративная отделка изделий из древесины	14.
28.	Защитная и декоративная отделка изделий из древесины	
29.	Свойства чёрных и цветных металлов	15.
30.	Свойства чёрных и цветных металлов	
31.	Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката	16.
32.	Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката	
33.	Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем	17.
34.	Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем	
35.	Изготовление изделий из сортового проката	18.
36.	Изготовление изделий из сортового проката	
37.	Резание металла слесарной ножовкой	19.
38.	Резание металла слесарной ножовкой	
39.	Рубка металла	20.
40.	Рубка металла	
41.	Опиливание металла	21.
42.	Опиливание металла	
43.	Отделка изделий из металла	22.
44.	Отделка изделий из металла	
45.	Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель	23.
46.	Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель	
47.	Устройство и установка дверных замков	24.
48.	Устройство и установка дверных замков	
49.	Простейший ремонт сантехнического оборудования	25.
50.	Простейший ремонт сантехнического оборудования	
51.	Основы технологии штукатурных работ	26.
52.	Основы технологии штукатурных работ	
53.	Техническая эстетика изделий	27.
54.	Техническая эстетика изделий	
55.	Основные требования к проектированию. Элементы конструирования	28.
56.	Основные требования к проектированию. Элементы конструирования	

57.	Разработка творческого проекта	29.
58.	Разработка творческого проекта	
59.	Выбор и оформление творческого проекта	30.
60.	Выбор и оформление творческого проекта	
61.	Выбор и оформление творческого проекта	31.
62.	Выбор и оформление творческого проекта	
63.	Выбор и оформление творческого проекта	32.
64.	Выбор и оформление творческого проекта	
65.	Выбор и оформление творческого проекта	33.
66.	Выбор и оформление творческого проекта	
67.	Выбор и оформление творческого проекта	34.
68.	Защита проекта	

### 7 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения (неделя)
1	Пороки строения и дефекты обработки древесины. Технологические свойства древесины.	1.
2	Сушка древесины и способы определения ее влажности.	
3	Чертеж детали с конической поверхностью.	2.
4	Изготовление плоских деталей криволинейной формы.	
5	Изготовление плоских деталей криволинейной формы.	3.
6	Точение наружных конических поверхностей на токарном станке.	
7	Точение наружных фасонных поверхностей на токарном станке.	4.
8	Точение фасонных поверхностей на токарном станке.	
9	Точение фасонных деталей на токарном станке.	5.
10	Изготовление шипового соединения.	
11	Изготовление шипового соединения.	6.
12	Декоративно-прикладная обработка древесины.	
13	Выполнение геометрической резьбы.	7.
14	Перспективные технологические процессы при обработке древесины.	
15	Ящичные и угловые соединения и их изготовление.	8.
16	Ящичные и угловые соединения и их изготовление.	
17	Ящичные и угловые соединения и их изготовление.	9.
18	Ящичные и угловые соединения и их изготовление.	
19	Изготовление малогабаритной мебели.	10.
20	Изготовление малогабаритной мебели.	
21	Изготовление малогабаритной мебели.	11.
22	Изготовление малогабаритной мебели.	
23	Точение внутренних поверхностей на токарном станке по дереву.	12.
24	Точение внутренних поверхностей на токарном станке по дереву.	
25	Точение внутренних поверхностей на токарном станке по дереву.	13.
26	Точение внутренних поверхностей на токарном станке по дереву.	
27	Точение внутренних поверхностей на токарном станке по дереву.	14.
28	Точение внутренних поверхностей на токарном станке по дереву.	
29	Декоративно-прикладная обработка древесины. Выполнение прорезной резьбы.	15.
30	Декоративно-прикладная обработка древесины. Выполнение	

	прорезной резьбы.	
31	Декоративно-прикладная обработка древесины. Выполнение прорезной резьбы.	
32	Технологические свойства стали.	16.
33	Классификация и маркировка сталей.	
34	Термическая обработка металлов и сплавов.	17.
35	Сечения и разрезы на чертежах цилиндрических деталей.	
36	Устройство и назначение токарно-винторезного станка.	18.
37	Виды и назначение токарных резцов.	
38	Основные виды работ на токарно-винторезном станке.	19.
39	Общие понятия о резьбе и резьбовых соединениях. Основные элементы резьбы.	
40	Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений.	20.
41	Нарезание наружной резьбы ручными инструментами.	
42	Нарезание внутренней резьбы ручными инструментами.	21.
43	Быстрорежущие стали, твердые сплавы, минералокерамические материалы и их применение.	
44	Отклонения, допуски и посадки на размеры соединяемых деталей.	22.
45	Шероховатость обрабатываемых поверхностей.	
46	Понятие о режиме резания.	23.
47	Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке плашками и метчики.	
48	Технологии обработки отверстий на токарно-винторезном станке.	24.
49	Отрезание заготовок и вытачивание канавок.	
50	Измерение размеров деталей с помощью микрометра.	25.
51	Понятие о полимере. Пластмасса как полимерный композиционный материал.	
52	Свойства пластмасс. Технологии обработки пластических материалов.	26.
53	Дизайн, его требования и правила.	
54	Классификация пластмасс.	27.
55	Свойства пластических материалов.	
56	Технологии обработки пластмасс.	28.
57	Применение электродвигателей. Электродвигатель постоянного тока.	
58	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические.	29.
59	Механические контактные биметаллические реле.	
60	Виды и назначение автоматических устройств и их простейшие схемы.	30.
61	Понятие о механизме.	
62	Классификация передач движения.	31.
63	Кинематическая цепь и условное изображение.	
64	История развития двигателей.	32.
65	Классификация двигателей.	
66	Эффективность двигателей. Тенденции развития двигателей.	33.
67	Ремонтно-отделочные работы в быту.	
68	Простейший ремонт бытового сантехнического оборудования.	34.

## 8 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения (неделя)
1.	Инструктаж по технике безопасности	1.
2.	Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.	
3.	Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.	2.
4.	Эстетические и эргономические требования к изделию	
5.	Основные средства художественной выразительности	3.
6.	Эстетические и эргономические требования к изделию	
7.	Виды поделочных материалов и их свойства	4.
8.	Виды поделочных материалов и их свойства	
9.	Виды и правила построения орнаментов при резьбе.	5.
10.	Виды и правила построения орнаментов при резьбе.	
11.	Технологии художественной резьбы и точения	6.
12.	Разработка эскизов изделий и их декоративное оформление.	
13.	Разработка эскизов изделий и их декоративное оформление.	7.
14.	Выбор материалов.	
15.	Определение последовательности изготовления изделия.	8.
16.	Выполнение проекта с применением технологий ручной и машинной обработки и отделки.	
17.	Выполнение проекта с применением технологий ручной и машинной обработки и отделки.	9.
18.	Защита проекта	
19.	Резьбовое соединение	10.
20.	Токарно-винторезный станок.	
21.	Инструменты и приспособления для работы на токарном станке.	11.
22.	Фрезерный станок	
23.	Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке.	12.
24.	.. Правила безопасности труда.	
25.	Организация рабочего места токаря и фрезеровщика.	13.
26.	Чтение чертежа детали цилиндрической и призматической формы и сборочного чертежа	
27.	Правила изготовления деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке.	14.
28.	Правила изготовления деталей призматической формы на фрезерном станке.	
29.	Инструментальный контроль качества деталей.	15.
30.	Правила изготовления резьбовых соединений.	
31.	Изделия декоративно-прикладного назначения.	16.
32.	Правила сборки изделий	
33.	Защитная отделка	17.

34.	Декоративная отделка	
35.	Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением токарных работ	18.
36.	Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением фрезерных работ	
37.	Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте.	19.
38.	Общая характеристика принципов работы двигателей постоянного и переменного тока.	
39.	Аппаратура управления электродвигателем.	20.
40.	Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока	
41.	Схемы водоснабжения и канализации в доме.	21.
42.	Виды, назначение инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ.	
43.	Устройство бытовых элементов водоснабжения и способы ремонта.	22.
44.	. Экологические проблемы, утилизация бытовых отходов	
45.	Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ	23.
46.	Преобразование энергии и ее эффективное использование.	
47.	Энергетические машины.	24.
48.	Классификация двигателей.	
49.	Действие сил в машинах	25.
50.	Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе.	
51.	Производительность и оплата труда. Региональный рынок труда и его конъюнктура.	26.
52.	Профессиональный отбор кадров.	
53.	Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности	27.
54.	. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования	
55.	Источники семейных доходов и бюджет семьи.	28.
56.	Потребности человека. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.	
57.	Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.	29.
58.	Потребительские качества товаров и услуг. Права потребителя и их защита.	
59.	Потребительский кредит	30.
60.	Формирование потребительской корзины семьи.	
61.	Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации	31.
62.	Конструирование и дизайн-проектирование. Выполнение эскиза изделия.	
63.	Подготовка технической и технологиче-	32.

	ской документации с использованием ПК..	
64.	Изготовление изделия	
65.	Разработка варианта рекламы	33.
66.	Подготовка пояснительной записки.	
67.	Оформление проектных материалов..	34.
68.	Презентация проекта	