

**Управление образования городского округа Первоуральск  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 16»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу**

**«Технология»**

**5-8 КЛАССЫ**

**Автор – составитель:**

**Вшивкова Л.Ю.**

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования должен включать 238 учебных часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология». В том числе: в 5, 6,7 классах — 68 ч из расчёта 2 ч в неделю; в 8 классах — 34 ч из расчёта 1 ч в неделю. Дополнительное время для обучения технологии может быть выделено за счёт резерва времени в базисном (образовательном) учебном плане.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

**Метапредметные результаты** освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения учащимися предмета «Технология» в основной школе:

**в познавательной сфере:**

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;

- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

#### **в трудовой сфере:**

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

#### **в мотивационной сфере:**

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;

- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

#### **в эстетической сфере:**

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

#### **в коммуникативной сфере:**

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

#### **в физиолого-психологической сфере:**

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований; сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

### **Раздел «Технологии обработки конструкционных 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.

### **Раздел «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;
- И осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

### **Раздел «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.

### **Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»**

#### ***Выпускник научится:***

- планировать варианты личной профессиональной карьеры 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;
- В ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

## Оценочные материалы

В зависимости от выбора методов обучения и формы организации учебной деятельности учащегося на уроке, содержания учебного материала применяются различные формы текущего, тематического и итогового контроля.

Текущий - контролируется усвоение учащимися знаний и овладение ими умениями в ходе учебного занятия, проводится:

- методами устного контроля: беседа, сообщение о проделанных опытах, выполненной работе, чтение чертежа, технологической схемы или карты;
- методами письменного контроля: заполнение таблицы, составление плана работы, технологической последовательности обработки изделия, конспекта, письменная работа по карточкам.
- методы графического контроля: выполнение эскизов, чертежей, технологических схем;
- методы практического контроля: выполнение образца шва, детали, узла швейного изделия, кулинарного изделия, изделия декоративно-прикладного характера.

Тематический контроль осуществляется в конце изучения каждой темы программы, оценивается усвоение знаний и овладение умениями по определенной теме программы и проводится как итоговая беседа, фронтальная и индивидуальная. Практик. работа, тест, защита технологического проекта.

### *Критерии оценки знаний и умений учащихся.*

При оценивании устного ответа:

**Оценка «5»** ставится, если учащийся:

- полностью усвоил учебный материал,
- умеет изложить его своими словами,
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, может интегрировать знания из различных разделов для решения поставленной задачи;
- правильно выделяет основные этапы технологического процесса для решения поставленной задачи и их последовательность;
- правильно подбирает необходимое оборудование, инструменты, приспособления и материалы в соответствии с целями деятельности;
- свободно пользуется справочными материалами, правильно выполняет расчеты.
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «4»** ставится, если учащийся:

- основном усвоил материал,
- опускает незначительные ошибки при изложении его своими словами,
- подтверждает ответ конкретными примерами,
- допустил незначительные ошибки в описании технологического процесса или в расчетах, а затем в процессе ответов на дополнительные вопросы, самостоятельно сделал необходимые уточнения и дополнения, смог самостоятельно исправить ошибки с привлечением справочных пособий.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала,
- допустил значительные ошибки при изложении его своими словами,
- может назвать основные этапы технологического процесса;
- владеет знаниями из различных разделов, но испытывает затруднения в их практическом применении при решении поставленной задачи;
- понимает алгоритм расчета, но делает ошибки в вычислениях
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами,
- слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал,
- не может изложить его своими словами,
- не может подтвердить ответ конкретными примерами,
- не знает основных элементов технологического процесса;
- не умеет пользоваться справочными материалами;
- не владеет алгоритмом расчета.
- не отвечает на большинство дополнительных вопросов учителя.

Изготовление готового изделия оценивается следующим образом:

**Оценке «5»** соответствует изделие выполненное:

- по эскизу и чертежу.

**Оценке «4»** соответствует изделие выполненное:

- по эскизу и чертежу;
- по технологии не принципиальные отклонения;
- качество изготовления ниже требуемого.

**Оценке «3»** соответствует изделие выполненное:

- по эскизу и чертежу с небольшими отклонениями;
- по технологии отклонения;
- качество удовлетворительное.

**Оценке «2»** соответствует изделие выполненное:

- с отклонениями от эскиза и чертежа;
- с грубыми нарушениями технологии;
- изделие испорчено и переделке не подлежит.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 5 КЛАСС ( 68ч)

### СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (16 ЧАС)

#### Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей (16 час)

##### Основные теоретические сведения

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. *Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.* Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение.

Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опилование, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

#### Практические работы

Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия; соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

#### **Технологии художественно-прикладной обработки древесины (6ч)**

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Отделка изделия.

#### Варианты объектов труда

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

### **ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛА НА ОСНОВЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (16 ЧАС)**

#### **Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (16 час)**

##### Основные теоретические сведения

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и *способы получения листового металла*: листовый металл, жель, фольга. Проволока и *способы ее получения*. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опилование кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка.

Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда.

#### Практические работы

Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки: определение материала изготовления, формы и размеров детали, ее конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами).

Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника; резание заготовок слесарными ножницами; пробивание отверстий пробойником, опилование кромки заготовки напильниками; гибка заготовок в тисках и на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

### **Машины и механизмы**

#### **Графическое представление и моделирование (4 час)**

##### **Механизмы технологических машин (4 час)**

##### Основные теоретические сведения

Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.

##### Практические работы

Чтение кинематических схем простых механизмов. Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа “Конструктор-механик”. Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.

### **Электротехнические работы (7 час)**

##### **Электромонтажные работы (3 час)**

##### Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. *Виды проводов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

### Практические работы

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке. Проверка пробником соединений в простых электрических цепях.

### **Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. *Виды источников тока* и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

#### Практические работы

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

#### Варианты объектов труда

Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств.

### **Технологии ведения дома (4 час)**

#### **Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. *Уход за окнами*. Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

#### Практические работы

Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.

#### Варианты объектов труда

Мебель, верхняя одежда, обувь.

### **Творческая, проектная деятельность (16 час)**

#### Основные теоретические сведения

Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки).

#### Практические работы

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

**Календарно-тематическое планирование, 5 класс (68ч.)**

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока	Элементы содержания	Виды учебной деятельности
<b>Технология обработки древесины (17ч)</b>					
	Вводное занятие	2			
1	Технология и ее виды. Нанотехнологии	1		Понятия труд, орудия труда, техносфера, нанотехнологии.	Работа с учебником
2	Содержание и задачи раздела «Технология обработки древесины» Правила безопасного труда. Организация труда и оборудование рабочего места столяра	1		Правила поведения в кабинете и безопасности труда. Верстак и его устройство. Размещение инструмента для обработки древесины.	Практическая работа" Организация рабочего места для обработки древесины"
<b>Сведения по материаловедению(3ч)</b>					
3	Строение и породы древесины. Пороки и их признаки. Текстура.	1		Элементы строения древесины. Определение пороков древесины. Виды древесного материала	Работа с набором «Виды древесины»
4	Виды лесоматериалов Профессии связанные с заготовкой и обработкой древесины. Экология заготовки и обработки древесины	1		Древесные материалы, их заготовка и обработка.	Работа с литературой
5	Практическая работа"Ознакомление с внешним видом древесины различных пород"			Практическая работа"Ознакомление с внешним видом древесины различных пород"	Практическая работа
	Элементы графической грамоты	2			
6	Рисунок, эскиз и чертеж детали. Нанесение размеров.	1		Нанесение размеров. Различие между рисунком, эскизом, чертежом. Пользование линейкой и угольником.	Определение размеров детали
7	Инструкционно – технологическая карта	1		Пользование инструкционно – технологической картой	Составление инструкционной карты
<b>Разметка. Стругание. Пиление (6 ч)</b>					

8	Приемы разметки. Практическая работа "Разметка заготовок ящика"	1		Пользование разметочным инструментом	Работа по разметке Практическая работа
9	Планирование работы по изготовлению изделия. Практическая работа "Составление плана работы по изготовлению изделия"	1		Составление плана работ	Работа с технологической картой
10	Устройство и назначение рубанка, шерхебеля Стругание	1		Инструменты для строгания древесины и их подготовка к работе.	Работа с инструментом
11	Практическая работа "Стругание заготовок"	1		Черновое и чистовое строгание	Практическая работа
12	Поперечные и продольные пилы и приемы пиления. Стусло.	1		Инструменты для пиления древесины и работа с ними	Продольное и поперечное пиление
13	Практическая работа "Выпиливание заготовок"			Практическая работа "Выпиливание заготовок"	Практическая работа
<b>Сверление отверстий (2ч)</b>					
14	Операция «Сверление древесины» Виды сверл . Ручная дрель, коловорот и работа с ними	1		Применение операции «Сверление». Обозначение отверстий на чертеже. Ручная дрель, коловорот и работа с ними	Работа с чертежами
15	Практическая работа "Сверление заготовок"			Практическая работа "Сверление заготовок"	Практическая работа
<b>Соединение столярных изделий (2 ч)</b>					
16	Способы соединения деталей из древесины на гвоздях и шурупах.	1		Знать способы соединения деталей из древесины с помощью гвоздей	Работа в группах
17	Склеивание деталей . Практическая работа "Склеивание деталей изделия"	1		Практическая работа	Практическая работа
<b>Технологии художественно-прикладной обработки древесины (4ч)</b>					
18	Виды декоративно-прикладного творчества – работы с древесиной	1		Виды декоративно-прикладного творчества – работы с древесиной на Урале	Работа с литературой
19	Выжигание как способ отделки Инструменты и приспособления для выжигания	1		Сущность способа отделки – выжигание по дереву пользование оборудованием для выжигания	Практическая работа - выжигание
20	Выпиливание ручным лобзиком. Практическая работа "Выпиливание лобзиком"	1		Выпиливание ручным лобзиком по наружному контуру	Практическая работа
21	Зачистка, полирование и окраска изделия.	1		Приемы зачистки и полирования деталей с	Практическая работа по

				помощью напильника и полировальной шкурки. Контроль шероховатости поверхностей	зачистке и полировке поверхности древесины.
<b>Машины и механизмы (4 ч)</b>					
22	Понятие о технике. Понятие о машинах . Виды машин	1		Понятие о машинах и механизмах, их назначение Отнесение конкретных образцов машин к определенному классу.	Конструирование механизмов
23	Детали машин и их соединения. Виды передач. Практическая работа "Ознакомление с деталями машин"	1		Детали механизмов Ременные и фрикционные передачи Практическая работа	Сборка моделей механизмов Практическая работа
24	Условное обозначение деталей и узлов	1		Условное обозначение деталей и узлов на схемах	Конструирование механизмов по схемам
25	Кинематические схемы	1		Понятие о кинематических схемах. Чтение и построение кинематических схем	Чтение и построение кинематических схем
<b>Технология обработки металла (16ч)</b>					
<b>Изучение конструкции и технология изготовления изделия, разметка (4ч)</b>					
26	Рабочее место слесаря. Безопасность труда. Слесарные инструменты и их назначение	1		Слесарный верстак. Размещение инструментов. Рациональные действия при работе.	Ознакомление со слесарным верстаком
26	Виды металлов и сплавов, их основные свойства. Практическая работа "Ознакомление с видами образцов металла и сплавов"	1		Металлы и их сплавы, их основные свойства.	Работа с раздаточным материалом Практическая работа
27	Тонколистовой металл и проволока, способы их получения. Практическая работа "Ознакомление с видами тонколистового металла и проволоки"	1		Применение тонколистового металла и проволоки, способы их получения.	Практическая работа
28	Чертеж детали из тонколистового металла. Чтение чертежа. Практическая работа "Чтение чертежа "	1		Графическое изображение деталей из тонколистового металла. Чтение чертежа	Чтение чертежа детали Практическая работа
<b>Резка, правка и гибка тонкой листовой стали и проволоки (3ч)</b>					
29	Разметка тонколистового металла и проволоки. Практическая работа "Разметка	1		Разметка по шаблону, и с помощью инструментов	Работа с инструментами разметки

	коробочки"				
30	Правка и гибка тонколистового металла и проволоки. Практическая работа "Приемы правки и гибки тонколистового металла"	1		Правка листового металла. Гибка с помощью оправок	Отработка приемов гибки и правки Практическая работа
31	Резка тонколистовой стали и проволоки. Практическая работа "Изготовление подкладок под резец"	1		Резка ножницами по металлу	Отработка приемов резки Практическая работа
<b>Работа на сверлильном станке (3ч)</b>					
32	Устройство и принцип действия сверлильного станка. Практическая работа "Изучение сверлильного станка"	1		Сверлильный станок как технологическая машина. Устройство сверлильного станка и его принцип действия. Кинематика станка	Работа на сверлильном станке
33	Подготовка к работе на сверлильном станке. Правила безопасности при работе на сверлильном станке.	1		Техника безопасности работы на сверлильном станке. Подготовка к работе на станке и выполнение операции «сверление»	Практическая работа
34	Сверление отверстий на сверлильном станке. Практическая работа "Сверление на станке"	1		Сверление отверстий в тонколистовом металле	Работа на станке Практическая работа
<b>Соединение деталей (3ч)</b>					
35	Соединение деталей клепкой. приемы клепки	1		Приемы клепки металла	Освоение клепки
36	Соединение фальцевым швом	1		Соединение фальцевым швом	Приемы соединения
37	Практическая работа «Соединение деталей клепкой и швом»	1		Соединение фальцевым швом и клепкой	Практическая работа
<b>Технологии художественно-прикладной обработки металлов (4ч)</b>					
38	Способы отделки изделий из металла	1		Виды отделки	
39	Подготовка металлической поверхности к окраске. Способы окраски металла	1		Окраска металла и подготовка к ней	Работа с литературой
40	Практическая работа "Зачистка поверхностей и окраска металла"	1		Практическая работа	Практическая работа
41	Контрольная работа по технологии обработки металла	1			Контроль знаний и умений
<b>Культура дома (4ч)</b>					
42	Интерьер дома. Уборка помещения. Уход за мебелью.	1		Требования к комнатам дома. Планировка и оформление интерьера	Работа с литературой
43	Практическая работа «Выполнение ремонта	1		Практическая работа «Выполнение	Практическая работа

	мебели»			ремонта мебели»	
44	Уход за одеждой и обувью.	1		Стирка, чистка, утюжка, хранение, удаление пятен.	Работа с литературой
45	Практическая работа «Выполнение мелкого ремонта обуви»	1		Практическая работа «Выполнение мелкого ремонта обуви»	Практическая работа
<b>Электротехнические работы (7ч)</b>					
	Электромонтажные работы	3			
46	Правила безопасной работы электромонтажных работ. Виды профессий. Электроинструменты	1		Правила безопасной работы с электрическим током . Виды профессий электромонтажных работ.	Фронтальный опрос Просмотр диафильма по т.б
47	Виды проводов и их соединение. Установочные изделия. Практическая работа "Оконцевание проводов"	1		Виды проводов и их соединение. Установочные изделия и их монтаж	Оконцевание, соединение и ответвление проводов.
48	Практическая работа «Подключение проводов к патрону, выключателю, розетке»	1		Подключение проводов к патрону, выключателю, розетке.	Практическая работа
<b>Простейшие электрические цепи (4ч)</b>					
49	Понятие о электрическом токе, напряжении .Источники тока.	1		Понятие о электрическом токе, напряжении .Источники тока.	Фронтальный опрос
50	Условное обозначение на электросхемах	1		Условное обозначение на электросхемах	Условное обозначение элементов схем
51	Электрические цепи и их схемы.	1		Электрические цепи и их схемы.	Фронтальный опрос
52	Практическая работа «Изучение и сборка электрических цепей»	1		Практическая работа «Сборка электрических цепей»	Практическая работа
	<b>Проект</b>	<b>16</b>			
53	Понятие проекта. Виды проекта. Выбор проекта .	1		Виды проекта. Выбор проекта.	
54	Оценка материальных и профессиональных возможностей при реализации проекта.	1		Учет материальных и профессиональных возможностей при реализации проекта	
55	Экономический расчет проектируемого изделия.	1		Экономический расчет проектируемого изделия	
56	Разработка эскиза изделия.	1		Разработка эскиза изделия	
57	Составление технологической и конструкторской документации.	1		Составление технологической и конструкторской документации	
58	Изготовление образца изделия по деталям и в целом.	1		Практическая работа	

59	Изготовление элементов деталей проекта.	1		Практическая работа	
60	Сборка изделия.	1		Сборка изделия.	
61	Отделка изделия.	1		Отделка изделия.	
62	Художественное оформление изделия.	1		Художественное оформление изделия.	
63	Доводка изделия.	1		Доводка изделия	
64	Определение примерной цены изделия.	1		Определение примерной цены	
65- 66	Защита проекта.	1		Защита проекта.	
67-68	Защита проекта	1		Защита проекта.	

\

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 6 КЛАСС ( 68ч)

### Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (32 час)

#### Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (16 час)

#### Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (16 час)

##### *Основные теоретические сведения*

Виды пиломатериалов, *технология их производства и область применения*. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

*Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.*

##### Практические работы

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

Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

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

### **Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 час)**

#### **Технологии изготовления изделий из сортового проката (16 час)**

##### Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, *основные технологические свойства металлов и сплавов*. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

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

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. *Современные технологические машины*.

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

##### Практические работы

Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.

Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.

Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опилование прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка

абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.

Технологии художественно-прикладной обработки древесины

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда

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

## **Машины и механизмы**

### **Графическое представление и моделирование (4 час)**

#### **Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 час)**

Основные теоретические сведения

*Технологические машины.* Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.

Практические работы

Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

Варианты объектов труда

Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

### **Электротехнические работы (7 час)**

#### **Электромонтажные работы (3 час)**

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, *припоев, флюсов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. Приемы электромонтажа. Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Практические работы

Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.

Варианты объектов труда

Провода, электроустановочные изделия, пробник для поиска обрыва в цепи.

### **Устройства с электромагнитом (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.

#### Практические работы

Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. *Разработка схем* и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверка моделей в действии. *Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.*

#### Варианты объектов труда

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

## **Технологии ведения дома (4 час)**

### **Эстетика и экология жилища (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. *Современные стили в интерьере.*

Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и *санитарно-гигиенических требований.* Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления.

Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков.

#### Практические работы

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

#### Варианты объектов труда

Эскизы интерьера, предметы декоративно-прикладного назначения, декоративные растения.

### **Творческая, проектная деятельность (16 часов)**

#### Основные теоретические сведения

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. *Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации.*

#### Практические работы

Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление

учебной инструкционной карты. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

### Календарно-тематическое планирование, 6 класс (68ч.)

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока	Элементы содержания	Виды учебной деятельности
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов</b>					
	<b>Вводное занятие</b>	2			
1	Содержание и задачи раздела «Технология обработки древесины» Правила безопасного труда.	1		Правила поведения в кабинете и безопасности труда.	
2	Инструмент для обработки материала и правила работы с ним	1		Безопасная работа с инструментом	Работа с инструментом
Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации 16 часов					
Технологии изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической форм. 16					
<b>Сведения по материаловедению (2ч)</b>					
3	Виды пиломатериалов, их производство и область применения	1		Определение видов пиломатериалов: доска, брус, брусочек, шпон	Определение видов пиломатериалов
4	Технологические дефекты древесины. Технологические свойства древесины	1		Наклон волокон свилеватость сучки, трещины Выбор материала с учетом пороков	Определение пороков
<b>Сведения по черчению (3ч)</b>					
5	Чертеж деталей призматической формы	1		Документация при изготовлении изделия. Чтение чертежа детали	Выполнение чертежа детали
6	Чертеж деталей круглого сечения	1		Документация при изготовлении изделия. Чтение чертежа детали круглого сечения	Выполнение чертежа детали
<b>Технология изготовления изделий (5ч)</b>					
7	Порядок изготовления детали призматической формы ручными инструментами	1		Изготовление детали	Практическая работа
8	Порядок изготовления детали круглого сечения ручными инструментами.	1		Изготовление детали круглого сечения ручными инструментами.	Практическая работа.
9	Технологическая операция долбления	1		Долото и стамеска. Приемы работы стамеской	Долбление

	древесины			и долотом	древесины
10	Соединение деталей из древесины	1		Соединение деталей из древесины в половину дерева	Практическая работа.
11	Шиповое соединение деталей из древесины	1		Шипы, проушины, Способы их изготовления.	Работа с учебником
12	Практическая работа	1		Практическая работа «Соединение деталей из древесины»	Практическая работа
<b>Работа на токарном станке по дереву (6ч )</b>					
13	Токарный станок по дереву. Принцип работы станка.	1		Кинематическая схема. Токарный станок как технологическая машина. Устройство станка и его принцип действия. Кинематика станка.	Работа на токарном станке.
14	Операции, выполняемые на токарном станке по дереву.	1		Точение, резание, шлифовка, сверление на токарном станке.	Работа на токарном станке.
15	Понятие о телах вращения, их изображение на чертеже.	1		Признаки тел вращения, изображение их на чертеже, нанесение размеров.	Составление технологической карты.
16	Устройство штангенциркуля и выполнение им измерений. Практическая работа "Измерение штангенциркулем"	1		Устройство штангенциркуля и выполнение им измерений	Выполнение замеров
17	Процесс резания древесины на станке. Виды резцов.	1		Резцы для черновой и чистовой обработки древесины. Правила резания и точения.	Работа на токарном станке.
18	Черновое, чистовое точение, шлифовка, отрезание деталей.	1		Операции, выполняемые на токарном станке по дереву.	Работа на токарном станке.
<b>Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование (4ч)</b>					
19	Технологические машины. Основные детали машин и их конструктивные элементы. Виды зубчатых передач	1		Основные части машины: двигатель, передаточный механизм, исполнительный механизм. Хронология совершенствования механизмов. Виды зубчатых передач.	Работа с конструктором по изучению передаточных механизмов.
20	Механизмы передачи. Графическое изображение механизмов передачи. Передаточное отношение.	1		Графическое изображение механизмов передачи. Передаточное отношение и его расчет	Чтение кинематических схем

21	Чтение кинематических схем	1		Чтение кинематических схем и их составление	Решение технологических задач
22	Практическая работа. «Сборка модели механизма с зубчатой передачей».	1		Сборка модели механизма с зубчатой передачей.	Работа с конструктором
<b>Технология обработки металла</b>					
Технологии создания изделий из металлов основе конструкторской и технологической документации (16ч)					
Технологии изготовления изделий из сортового металла (16ч)					
<b>Свойства металлов (4ч)</b>					
23	Металлы и сплавы, их виды. Сортовой прокат.	1		Черные и цветные металлы и их сплавы	Классификация металлов.
24	Основные свойства металлов и их учет при технической обработке.	1		Механические и технологические свойства и их определение.	Практическая работа по определению свойств.
25	Графическое изображение объемных деталей и их элементов .			Графическое изображение отверстий, пазов, лыски, фаски.	Практическая работа.
26	Чертёж деталей из сортового проката Практическая работа "Составление графической документации"	1		Сборочный чертёж, учебная технологическая карта изготовления деталей из металла.	Чтение чертежей.
<b>Обработка металлов резанием (6ч)</b>					
27	Процесс резания металлов и его особенности. Шероховатость поверхности металлов. Практическая работа "Резание металла слесарной ножовкой."	1		Виды обработки металлов резанием. Классы шероховатостей поверхности. Работа слесарной ножовкой по металлу.	Практическая работа.
28	Опиливание заготовок из сортового проката.	1		Опиливание металла напильником.	Практическая работа.
29	Практическая работа «Определение вида напильника»			Практическая работа «Определение вида напильника»	Практическая работа
30	Сверление металла ручной дрелью	1		Сверление металла ручной дрелью	Практическая работа.
31	Гибка металла			Гибка металла с использованием приспособлений	Практическая работа.
32	Рубка металла зубилом.	1		Работа зубилом и крейцмейселем.	Практическая работа.
33	Устройство сверлильного станка. Кинематическая схема станка	1		Работа на сверлильном станке.	Практическая работа.
34	Сверление металла на сверлильном	1		Сверление металла на сверлильном станке.	Практическая работа

	станке.				
<b>Заклёпочные соединения (2ч)</b>					
35	Виды заклёпочных соединений. Способы выполнения заклёпочных соединений.	1		Виды заклёпочных швов. Инструменты и приспособления для клёпки.	Работа с учебником
36	Практическая работа по соединению деталей методом клёпки	1		Практическая работа по соединению деталей методом клёпки	Практическая работа.
<b>Сборка и отделка изделия (2ч)</b>					
37	Последовательность сборки изделия. Окраска металлов.	1		Подготовка металлов к покраске и их окраска.	Работа с учебником
38	Практическая работа по изготовлению изделия с использованием сборки и отделки.	1		Практическая работа по изготовлению изделия с использованием сборки и отделки изделия	
<b>Электротехнические работы (7ч)</b>					
<b>Электромонтажные работы (3ч)</b>					
39	Пайка. Приемы пайки. Правила безопасной работы с электроустановками.	1		Пайка. Приемы пайки. Оборудование и материалы для пайки	Пайка. Приемы пайки.
40	Устройство и применение пробника.	1		Устройство и применение пробника на основе гальванического элемента и лампочки	Изготовление пробника
41	Практическая работа «Изготовление удлинителя»	1		Практическая работа «Изготовление удлинителя»	Практическая работа
<b>Устройства с электромагнитом (4ч)</b>					
42	Электромагнит, его устройство и применение Практическая работа "Изготовление модели электромагнита"	1		Электромагнит, его устройство и применение. Принцип действия электромагнита	Работа с конструктором Практическая работа
43	Условные обозначения электротехнических устройств на схемах	1		Условные обозначения электротехнических устройств на схемах	Таблица условных обозначений
44	Электромагнитное реле и его применение	1		Применение электромагнитного реле в различных схемах	Работа с учебником
45	Практическая работа «Сборка и исследование электромагнитного реле»	1		Практическая работа по сборке реле	Практическая работа
<b>Технологии ведения дома (4ч)</b>					
46	Понятие интерьера. Интерьер помещений и их комфортность	1		История архитектуры и интерьера. Национальные традиции.	Работа с учебником
47	Современные стили в интерьере.	1		Современные стили в интерьере.	Стили в интерьере
48	Создание интерьера с учетом потребностей семьи и санитарно-	1		Рациональное размещение мебели, подбор света	Декоративное украшение

	гигиенических требований				помещений
49	Практическая работа «Выполнение эскизов элементов интерьера»	1		Практическая работа по созданию элементов интерьера	Практическая работа
50	Контрольная работа	1		Проверка знаний	Контрольная работа
<b>Проект (16ч)</b>					
51	Понятие проекта. Виды проекта. Выбор проекта.	1		Обоснование темы. Историческая и техническая справка. Оформление списка литературы	
52	Оценка материальных и профессиональных возможностей при реализации проекта.	1		Организация рабочего места. Выполнение технологических операций. Культура труда. Материалы и оборудование для изготовления.	
53	Экономический расчет проектируемого изделия.	1		Экономическое и экологическое обоснование проекта.	
54	Разработка эскиза изделия.	1		Выполнение эскиза, рисунка, схемы изделия.	
55	Составление технологической и конструкторской документации.	1		Разработка конструкторской документации	
56	Составление плана изготовления изделия	1		Планирование работы.	
57	Изготовление образца изделия по деталям и в целом.	1		Изготовление образца изделия	
58	Изготовление элементов деталей проекта.	1		Изготовление элементов деталей	
59	Сборка изделия.	1		Сборка изделия.	
60	Сборка изделия.	1		Сборка изделия.	
61	Отделка изделия.	1		Отделка изделия.	
62	Художественное оформление изделия.	1		Художественное оформление изделия.	
63	Доводка изделия.	1		Доводка изделия	
64	Определение примерной цены изделия.	1		Определение примерной цены	
65	Защита проекта.	1		Защита проекта.	
66	Защита проекта	1		Защита проекта.	
67-68	Резерв времени	2			

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 7 КЛАСС ( 68ч)

### Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (36час)

#### Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (20 час)

##### Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. *Зависимость области применения древесины от ее свойств.* Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и *ящичные* шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

*Современные технологические машины* и электрифицированные инструменты.

##### Практические работы

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

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

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

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (16 час)

##### Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. *Особенности изготовления изделий из пластмасс.* Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

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

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

#### Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов

### **Машины и механизмы (3 час)**

#### **Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам (3 час)**

##### Основные теоретические сведения

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

##### Практические работы

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

### **Электротехнические работы (2 час)**

#### **Устройства с элементами автоматики (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

*Принципы работы* и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

*Работа счетчика электрической энергии.* Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

*Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы.* Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и регулировании. *Виды и назначение автоматических устройств.* Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

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

*Практические работы*

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры

#### **Декоративно-прикладное творчество (5 час)**

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. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. *Понятия о композиции.* Виды и правила построения орнамента

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

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного 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 технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда

#### **Технологии ведения дома (3 час)**

### Ремонтно-отделочные работы в доме (3 час)

#### Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.

Способы размещения декоративных растений.

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

#### Практические работы

*Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.* Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

### Творческая, проектная деятельность (16 часов)

#### Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). *Применение ЭВМ при проектировании.* Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

#### Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации *с использованием ЭВМ.* Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта.

### Календарно-тематическое планирование, 7 класс (68 ч.)

N	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока		
				Элементы содержания	Виды учебной деятельности
	<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов</b>	36			
	<b>Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации</b>	20			
1	Содержание и задачи раздела	1		Правила поведения в кабинете и	Просмотр

	«Технология обработки древесины». Правила безопасного труда.			безопасности труда.	диафильма с обсуждением
2	Физико-механические свойства древесины. Сушка древесины и способы определения ее влажности	1		Способы сушки древесины. Определение влажности древесины. Определение механических свойств древесины.	Работа с приборами
3	Практическая работа «Определение твердости и влажности древесины»	1		Определение физических свойств древесины	Практическая работа
4	Заточка дереворежущих инструментов. Настройка рубанков и шерхебелей	1		Заточка и настройка дереворежущих инструментов.	Работа с учебником
5	Практическая работа «Заточка дереворежущих инструментов»			Практическая работа «Заточка дереворежущих инструментов»	Практическая работа
6	Отклонения и допуски			Отклонения и допуски на размеры деталей	Работа с учебником
7	Технологическая документация	1		Виды технологической документации	
8	Практическая работа «Составление технологической карты»			Практическая работа «Составление технологической карты»	
9	Шиповые соединения, их виды и особенности. Разметка шипов и проушин.	1		Шип, гнездо, проушины, щечка – основные понятия шиповых соединений.	Расчет размеров шипового соединения.
10	Практическая работа «Изготовление изделия с шиповым соединением»			Практическая работа «Изготовление изделия с шиповым соединением»	Практическая работа
11	Соединение деталей из древесины с помощью шкантов и нагелей.	1		Сборка изделия шкантами и нагелями.	Практическая работа.
12	Практическая работа «Изготовление изделия соединением из шкантов и нагелей»	1		Практическая работа «Изготовление изделия соединением из шкантов и нагелей»	Практическая работа
13	Чертеж детали конической формы. Точение конических и фасонных деталей	1		Точение конических и фасонных деталей	Работа с учебником
14	Практическая работа «Точение конических и фасонных деталей»	1		Практическая работа «Точение конических и фасонных деталей»	Практическая работа

15	Точение декоративных изделий из древесины	1		Точение декоративных изделий из древесины	
16	Практическая работа «Точение декоративных изделий из древесины»	1		Практическая работа «Точение декоративных изделий из древесины»	Практическая работа
17	Контроль и оценка качества изделия	1		Способы контроля и оценки качества изделия	Работа с учебником
18	Обобщающий урок по теме "Обработка древесины"	1		Обобщение знаний по теме "Обработка древесины"	
19	Контрольная работа по теме "Обработка древесины"	1		Контрольная работа по теме "Обработка древесины"	
	<b>Технологии создания изделий из металлов на основе конструкторской и технологической документации</b>	16			
20	Технологические свойства стали. Классификация и маркировка стали	1		Определение свойств стали с помощью приборов и приспособлений	Работа с приборами
21	Термическая обработка металлов и их сплавов	1		Закалка, отпуск, отжиг металла и изменение его свойств. Определение температуры металла по его цвету.	Таблица свойств при термообработке
22	Сечения и разрезы на чертежах деталей. Изображение фаски и резьбы Правила чтения чертежа	1		Обозначение на чертежах сечений и разрезов, отверстий, канавок, фасок	Графическая работа
23	Практическая работа «Чертеж детали цилиндрической формы»	1		По чертежу изделия определить все элементы	Графическая работа
24	Устройство токарно-винторезного станка Приемы управления токарно-винторезным станком	1		Знание основных узлов и деталей токарно-винторезного станка Наладка и настройка станка.	Работа по наладке Т\В станка
25	Практическая работа «Подготовка к работе токарного станка»			Практическая работа «Подготовка к работе токарного станка»	Практическая работа
26	Виды токарных резцов. Установка резцов. Практическая работа «Обтачивание цилиндрических заготовок»	1		Основные элементы резца. Разновидности токарных резцов и их заточка	Классификация резцов Практическая работа
27	Практическая работа «Обтачивание				Практическая

	цилиндрических заготовок»				работа
28	Устройство горизонтально - фрезерного станка и его назначение	1		Устройство и назначение фрезерного станка	Устройство фрезерного станка
29	Практическая работа «Работа на горизонтально - фрезерном станке»			Практическая работа «Работа на горизонтально - фрезерном станке»	Практическая работа
30	Виды резьбы и ее элементы. Резьбовое соединение.	1		Виды резьбового соединения. Основные элементы резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Приемы нарезания внешней и внутренней резьбы	Практическая работа
31	Практическая работа «Нарезание наружной резьбы вручную»	1		Практическая работа по ручной нарезке резьбы	Практическая работа
32	Практическая работа «Нарезание внутренней резьбы вручную»			Практическая работа «Нарезание внутренней резьбы вручную»	Практическая работа
33	Практическая работа «Нарезание наружной резьбы на токарном станке»			Практическая работа «Нарезание наружной резьбы на токарном станке»	Практическая работа
34	Свойства пластмасс. Технология ручной обработки пластмасс.	1		Свойства пластмасс. Технология ручной обработки пластмасс.	Работа с учебником
35	Технологические характеристики пластмасс. Технология обработки пластмасс на станках	1		Технологические характеристики пластмасс.	Работа с таблицей
36	Контрольная работа по теме «Обработка металла»	1		Контрольная работа	
	<b>Машины и механизмы Сборка моделей механических устройств автоматики</b>	3			
37	Механические автоматические устройства. Условные обозначения элементов автоматических устройств	1		Механические автоматические устройства Условные обозначения элементов автоматических устройств	Работа с учебником
38	Схемы автоматических устройств регулирования уровня жидкости и температуры	1		Чтение схем, составление новых схем автоматических устройств	Чтение схем
39	Практическая работа «Сборка моделей автоматических устройств»			Практическая работа «Сборка моделей автоматических устройств»	Практическая работа

	<b>Электротехнические работы</b> <b>Изготовление</b> <b>электротехнических устройств с</b> <b>элементами автоматики</b>	2			
40	Электротехнические автоматические устройства Понятия о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические	1		Виды датчиков и их назначение Электротехнические автоматические устройства	Таблица датчиков
42	Практическая работа "Сборка изделия из деталей электроконструктора модели автоматических устройств"	1		Практическая работа "Сборка из деталей электроконструктора модели автоматических устройств"	Практическая работа
	<b>Декоративно-прикладное</b> <b>творчество</b>	5			
43	Виды резьбы по дереву	1		Разновидности резьбы по дереву	Выполнение резьбы
44	Мозаика на изделиях из древесины	1		Понятие о мозаике, орнаменте, инкрустации, филиграни, интарсии, маркетри.	Работа с рисунками
45	Художественная обработка металлов. Тиснение на фольге	1		Тиснение на фольге	Практическая работа
46	Художественные изделия из проволоки	1		Изготовление художественных изделий из проволоки	Практическая работа
47	Художественная обработка металлов. Чеканка.			. Чеканка	Практическая работа
	<b>Технология ведения дома</b> <b>Ремонтно-отделочные работы</b>	3			
48	Оклейка помещения обоями	1		Технология оклейки помещения обоями Виды обоев. Виды клеев. Технология наклейки обоев	Работа с дополнительной литературой
49	Технология малярных работ	1		Технология малярных работ	Практическая работа
50	Технология плиточных работ	1		Технология плиточных работ	Практическая работа
51	Повторительно - обобщающий урок				

52	Контрольная работа			Контрольная работа	
	<b>Проектирование и изготовление изделия</b>	16			
53	Понятие проекта. Виды проекта. Выбор проекта.	1		Обоснование темы. Историческая и техническая справка. Оформление списка литературы	
54	Оценка материальных и профессиональных возможностей при реализации проекта.	1		Организация рабочего места. Выполнение технологических операций. Культура труда. Материалы и оборудование для изготовления.	
55	Экономический расчет проектируемого изделия.	1		Экономическое и экологическое обоснование проекта.	
56	Разработка эскиза изделия.	1		Выполнение эскиза, рисунка, схемы изделия.	
57	Составление технологической и конструкторской документации.	1		Разработка конструкторской документации	
58	Составление плана изготовления изделия	1		Планирование работы.	
59	Изготовление образца изделия по деталям и в целом.	1		Изготовление образца изделия	
60	Изготовление элементов деталей проекта.	1		Изготовление элементов деталей	
61	Сборка изделия.	1		Сборка изделия.	
62	Сборка изделия.	1		Сборка изделия.	
63	Отделка изделия.	1		Отделка изделия.	
64	Художественное оформление изделия.	1		Художественное оформление изделия.	
65	Доводка изделия.	1		Доводка изделия	
66	Определение примерной цены изделия.	1		Определение примерной цены	
67	Защита проекта.	1		Защита проекта.	
68	Защита проекта	1		Защита проекта.	

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 8 КЛАСС (34ч)

### Технологии ведения дома (10 час)

#### Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (4 час)

##### Основные теоретические сведения

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

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

##### Практические работы

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

#### Введение в предпринимательскую деятельность (4 час)

##### Основные теоретические сведения

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

##### Практические работы

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

#### Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации (2 час)

##### 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.

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

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

Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.

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

## Электротехнические работы (6 час)

### Электропривод (2 час)

#### Основные теоретические сведения

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. *Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.* Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

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

#### Практические работы

Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели. Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

#### Варианты объектов труда

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

### Сборка простых электронных устройств (4 час)

#### Основные теоретические сведения

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

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

Схема выпрямителя переменного тока. *Схема однокаскадного усилителя на транзисторе.* Понятие об электронных устройствах автоматики.

*Понятие о квантовых генераторах и волоконно-оптической связи.*

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

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

#### Практические работы

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

## **. Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование (2 час)**

### **Сложные механизмы (2 час)**

#### Основные теоретические сведения

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

#### Практические работы

Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.

### **Декоративно-прикладное творчество (6 час)**

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. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. *Понятия о композиции.* Виды и правила построения орнамента.

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

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного 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 технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия.

## **Современное производство и профессиональное образование (4 час)**

### **Сферы производства и разделение труда (2 час)**

#### Основные теоретические сведения

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

### **Профессиональное образование и профессиональная карьера (2 час)**

#### Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные качества личности и их диагностика. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Ознакомление с профиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации о возможностях получения профессионального образования в различных источниках, включая Интернет. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

### Творческая, проектная деятельность (3 час)

#### Основные теоретические сведения

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

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

#### Практические работы

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

### Календарно-тематическое планирование, 8 класс (34 час.)

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока	Основное содержание	Виды учебной деятельности
	<b>Вводное занятие</b>	1			
1	Содержание и задачи раздела. Правила безопасного труда.	1		Правила поведения в кабинете и безопасности труда.	Опрос
	<b>Технология ведения дома</b>	10			
	<b>Элементы домашней экономики</b>	4			
2	Семья – экономическая ячейка общества	1		Состав семьи. Семейное хозяйство. Экономические связи в семье. Ресурсы семьи. Финансовая документация семьи.	Работа с учебником
3	Потребности семьи Бюджет семьи	1		Потребности семьи Понятие о бюджете. Планирование бюджета. Потребительская корзина	Деловая игра

4	Накопления. Сбережения. Расходная часть бюджета Расходы на питание	1		Нормы расходов на продукты. Расходная часть и ее расчет. Доходы семейного бюджета. Хранение накоплений	Расчет потребностей.
5	Личный бюджет. Трудовые отношения в семье.	1		Понятие маркетинга. Принципы взаимоотношений в семье. Домашний труд	Таблица семейных отношений.
	<b>Введение в предпринимательскую деятельность</b>	4			
6	Сущность предпринимательской деятельности	1		Особенности деятельности менеджера, бизнесмена, предпринимателя.	Работа с учебником
7	Методы исследования рынка и спроса на товары и услуги. Бизнес план.	1		Исследования рынка и спроса на товары и услуги. Бизнес план и его основные компоненты.	Составление бизнес плана
8	Методы оценки себестоимости производства продукта и определение цены товара.	1		Оценка себестоимости производства продукта и определение цены товара	Расчет цены товара
9	Практическая работа «Расчет затрат и прибыли»	1		Практическая работа «Расчет затрат и прибыли»	Практическая работа
	<b>Ремонтно–отделочные работы</b>	2			
	<b>Ремонт элементов водоснабжения</b>	2			
10	Системы горячего, холодного водоснабжения и канализации. Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ.	1		Схемы горячего, холодного водоснабжения и канализации. Инструменты и приспособлений для санитарно-технических работ.	Схемы горячего, холодного водоснабжения.
11	Устройство кранов и вентилях. Способы монтажа и ремонта кранов , вентилях и смесителей.	1		Монтаж и ремонт кранов , вентилях и смесителей.	Практическая работа
	<b>Электротехнические работы</b>	6			
	<b>Электропривод</b>	2			
12	Правила безопасной работы с электрооборудованием. Электродвигатели постоянного и переменного тока	1		Электрический ток и его характеристики. Электробезопасность. Электродвигатели их устройство и принцип действия.	Опрос по электробезопасности
13	Схемы подключения электродвигателей постоянного и переменного тока	1		Схемы подключения электродвигателей постоянного и переменного тока. Изменение	Практическая работа «Подключение

				скорости и направления вращения	электродвигателей»
	<b>Электронные устройства</b>	4			
14	Электроизмерительные приборы	1		Измерение тока, напряжения, сопротивления	Измерение электрических величин
15	Полупроводниковые приборы и их принцип работы.	1		Диоды, транзисторы	Принцип работы диодов и транзисторов
16	Выпрямление переменного тока	1		Виды выпрямления переменного тока	Выпрямители тока
17	Резисторы, катушки, конденсаторы	1		Резисторы, катушки, конденсаторы	Контрольная работа
	<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов</b>	8			
	<b>Сложные механизмы</b>	2			
18	Виды сложных механизмов и их конструкция. Применение механизмов.	1		Кулачковые, кривошипно - шатунные и рычажные механизмы их условное обозначение	Практическая работа по чтению схем
19	Практическая работа «Сборка моделей сложных механизмов»			Практическая работа «Сборка моделей сложных механизмов»	Практическая работа
	<b>Декоративно-прикладное творчество</b>	6			
20	Традиционные виды декоративно прикладного творчества и народных промыслов. Основные принципы и требования к изделию	1		Традиционные виды декоративно прикладного творчества и народных промыслов. Принципы формообразования и композиции. Эстетические и эргономические требования	Доклады
23	Художественная обработка металла (тиснение по фольге)	1		Фольга свойства. Инструменты и приспособления для тиснения. Технология тиснения.	Практическая работа по тиснению
24	Художественная обработка металла (Ажурная скульптура)	1		Виды проволоки и способы ее правки и гибки. Инструменты и приспособления для ажурной скульптуры. Технология скульптуры	Практическая работа
25	Художественная обработка металла (Чеканка)	1		Инструменты и приспособления для чеканки. Технология чеканки	Практическая работа по чеканке
26	Резьба по дереву	1		Виды резьбы по дереву. Виды орнаментов. Технология резьбы	Практическая работа по резьбе
27	Художественное точение изделий из	1		Технология художественного точения	Практическая работа

	древесины			изделий из древесины	
	<b>Современное производство и профессиональное образование</b>	4			
28	Сферы производства и разделение труда	2		.	
29	Сферы отрасли современного производства	1		Производство и его структура, разделение труда. Виды промышленных предприятий и их организаций.	Фронтальный опрос работа с доп. литературой
30	Профессии, специальности и квалификации работника	1		Понятия о профессии, специальности и квалификации работника. Типы и группы профессий	Тест, опрос.
31	Профессиональное образование и профессиональная карьера	2			
32	Система профессионального образования	1		Система профессионального образования. Профессиональные качества личности и диагностика их	Тестирование
33	Пути получения профессии	1		Выбор пути получения профессии. Виды учебных заведений, формы обучения.	Контрольная работа
34	<b>Творческая проектная деятельность</b>	4			