

Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
МОБУ «Волховская средняя
общеобразовательная школа №1»

Рабочая программа по технологии
5-8 класс

Составили Шмаков С.В.
Зими́на Ж.Б.

Волхов
2017

Планируемые результаты изучения курса

Индустриальные технологии. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Выпускник научится:

находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;

читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;

выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;

осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

грамотно

пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией,

которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;

осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Электротехника

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):

осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать

примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов.**

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

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

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

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

- согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательной-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательной-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

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

В познавательной сфере:

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

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

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

В мотивационной сфере:

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

В эстетической сфере:

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

В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Технология обработки древесины. Элементы машиноведения

5 класс

Правила поведения в учебной столярной мастерской. Оборудование мастерской по охране труда. Строение и породы древесины. Пороки древесины. Пиломатериалы. Получение фанеры. Этапы создания изделий из древесины. Разметка заготовок из древесины. Технологическая карта. Устройство столярного верстака. Устройство лобзика. Строгание древесины. Инструменты для строгания. Пиление столярной ножовкой. Правила безопасной работы с ножовкой. Сверление отверстий. Соединение деталей гвоздями и шурупами. Соединение деталей изделия наклей. Правила безопасной работы с клеем. Зачистка изделий из древесины. Инструменты для опиливания. Правила безопасной работы с ними. Виды наждачных шкур. Защитная отделка изделия. Правила безопасной работы с инструментами. Декоративная отделка изделия. Правила безопасной работы с инструментами.

1. **Основные теоретические сведения:** древесина и ее применение; лиственные и хвойные породы древесины; характерные признаки и свойства древесины; 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, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальным и инструментальный контроль качества деталей; правила безопасности при работе ручными столярными инструментами.
2. **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 для изготовления, формы, размеров детали, ее 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, молотком, клещами); изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали, разметка заготовки с учетом направления волокон и 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 клею и гвоздями; защитная и декоративная отделка изделия, выявление дефектов и их устранение, соблюдение правил безопасности при работе ручным инструментом и использовании оборудования верстака; уборка рабочего места; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

3. **Варианты объектов труда:** плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно-прикладные изделия.

6 класс: Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы

Содержание:

Оборудование рабочего места в учебной столярной мастерской. Устройство токарного станка СТД 120. Управление токарным станком. Охрана труда при работе на токарном станке. Подготовка токарного станка к работе. Инструмент и приспособления при работе на СТД120. Виды операций, выполняемых на токарном станке. Правила безопасной работы на станке. Приёмы работы на токарном станке.

Чертёж детали. Сборочный чертёж. Основы конструирования и моделирования изделия из дерева. Этапы конструирования. Соединение брусков. Виды соединений. Инструменты для выполнения данного вида работ и правила безопасной работы. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом. Инструменты для выполнения данного вида работ и правила безопасной работы. Составные части машин. Виды зубчатых передач.

Подготовка заготовок к точению. Выбор ручных инструментов. Назначение и устройство ручного инструмента, правила его заточки.

Художественная обработка изделия из древесины. Виды резьбы и орнамента. Правила безопасной работы с инструментами. Защитная и декоративная отделка изделия из древесины. Виды красок и лаков. Правила безопасной работы с инструментами.

Основные теоретические сведения: виды пиломатериалов, технология их производства и области 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; представление о способах изготовления деталей различных геометрических форм; графическое изображение деталей призматической и цилиндрической формы: 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 формы; ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы; устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанок, шерхебель), 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 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 течение цилиндрических поверхностей, вытачивание уступов и канавок, контроль качества; правила безопасности 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 и приспособлениями, а также сверления отверстий с помощью сверлильного станка; изготовление изделий из деталей призматической формы по чертеж) 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 «вполдерева», 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 изготовления деталей; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке; организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов. подготовка и закрепление заготовок, 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 течение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок, чистовое течение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой; визуальный и инструментальный контроль качества выполнения деталей; выявление дефектов и их устранение.

Варианты объектов труда: игрушки и игры, ручки, изделия для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

7 класс. Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений

Содержание:

Физико-механические свойства древесины. Пороки древесины. Механизмы станков. Сушка древесины.

Устройства СТД, приёмы работы. Изготовление рукоятки для напильника. Документация на изделия с конической поверхностью.

Шиповые столярные соединения. Графическое изображение на чертеже. Инструменты для изготовления шипового столярного соединения. Элементы шипового соединения и конструктивные особенности.

Соединение деталей шкантами, негелями и шурупами. Сборка деревянных изделий.

Склеивание деревянных деталей.

Точение фасонных деталей. Устройство токарного станка. Приёмы работы на токарном станке. Способы контроля и размеров и формы обрабатываемой детали.

Художественное точение изделий из древесины. Правила безопасной работы. Последовательность изготовления изделий точением. Правила безопасной работы. Мозаика на изделиях из древесины. Инструменты для выполнения мозаики. Правила безопасной работы. Приёмы выполнения мозаики. Инструменты для выполнения мозаики. Мозаичный набор.

Защитная и декоративная отделка изделия из древесины. Виды красок и лаков. Правила безопасной работы с инструментами.

Основные теоретические сведения: строение древесины; характеристика основных пород древесины; технологические и декоративные свойства древесины; зависимость области применения древесины от её свойств; правила сушки и хранения древесины; профессии, связанные с изготовлением 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 соединения 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, виды пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, а также с целью минимизации отходов; анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, их взаимного расположения, способов и видов соединения; 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 зашлифовка 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 изготовления деталей; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности при работе ручными инструментами и на технологических машинах; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов гряда: шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели, игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

8 класс: Технология изготовления изделий из дерева с использованием

сложных соединений

Основные теоретические сведения: строение древесины; характеристика основных пород древесины; технологические и декоративные свойства древесины; зависимость области применения древесины от её свойств; правила сушки и хранения древесины; профессии, связанные с изготовлением 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 соединения 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, виды пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, а также с целью минимизации отходов; анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, их взаимного расположения, способов и видов соединения; 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 изготовления деталей: выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности при работе ручными инструментами и на технологических машинах; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологии художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда: шкатулки, ящички, полки, скамейки, игрушки, модели, игры, дидактические пособия, кормушки, готвальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Технология создания изделий из металла на основе

конструкторской и технологической документации.

Технология обработки металлов. Элементы машиноведения

5 класс: Изготовление изделия из тонколистового металла

и проволоки

Понятие о механизме и машинах. Детали механизмов. Машина и её виды.

Типовые детали. Типовые соединения деталей. Условные обозначения деталей и узлов механизмов на кинематических схемах.

Рабочее место для ручной обработки металла. Слесарный верстак. Правила безопасности труда при ручной обработке металла.

Тонколистовой металл и проволока. Правила безопасности работы. Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки

Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Ручные инструменты для разметки. Шаблон. Приёмы резания и зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки. Правила безопасной работы с инструментами. Сгибание тонколистового металла и проволоки.

Пробивание и сверление отверстий. Ручные инструменты и приспособления для выполнения операций пробивания и сверления и правила безопасной работы с ними.

Устройство сверлильного станка и приёмы работы на нём. Правила безопасной работы.

Соединение деталей из тонколистового металла и проволоки.

Отделка изделий из металла. Правила безопасной работы.

Защитная отделка изделий из металла. Способы защитной отделки изделий из металла и правила безопасной работы. Декоративная отделка изделий из металла. Способы декоративной отделки изделий из металла и правила безопасной работы.

Основные теоретические сведения: металлы, их основные свойства и область применения; черные и цветные металлы; виды и способы получения листового металла: листовая 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)

детали из тонколистового металла и проволоки; графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и др.; основные сведения о линиях чертежа; правила чтения чертежей; слесарный верстак и его назначение; устройство слесарных тисков; ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение; основные технологические операции по обработке 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 по обработке проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка; правила безопасности при изготовлении изделий 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, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами); изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базового 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 изготовления деталей; выявление дефектов и их устранение: защитная и декоративная отделка изделия; соблюдение правил безопасного 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 изготовления 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.

Варианты объектов труда: головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь.

6 класс: Технология изготовления изделий из сортового проката

Оборудование слесарной мастерской. Рабочее место. Правила поведения в слесарной мастерской.

Свойства чёрных и цветных металлов.

Сортовой прокат. Способы получения. Области применения. Графическое изображение деталей из сортового проката. Виды сортового проката. Чертежи деталей из сортового проката.

Разметка заготовки. Инструменты для разметки. Назначение и устройство штангенциркуля. Приёмы измерения штангенциркулем.

Изготовление изделий из сортового проката. Профессии, связанные с обработкой металла.

Резание металла слесарной ножовкой. Правила безопасной работы. Приёмы резания металла слесарной ножовкой.

Рубка металла. Инструменты для рубки металла. Правила безопасной работы. Приёмы рубки металла в тисках.

Опиливание металла. Инструменты для опилования металла. Правила безопасной работы. Операции опилования деталей из металла.

Защитное покрытие изделий из металла. Способы защитного покрытия изделий из металла и правила безопасной работы.

Декоративное покрытие изделий из металла. Виды декоративных покрытий изделия из металла и правила безопасной работы.

Основные теоретические сведения: металлы и сплавы, их основные технологические свойства; 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; представление 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 по изготовлению деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка; соединение деталей изделия 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 заготовки с использованием штангенциркуля; резание заготовки 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 выполнения деталей; выявление дефектов и их устранение; защитная и декоративная отделка изделия: соблюдение правил безопасного 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; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологии!! художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда: садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.

7 класс: Технологии изготовления изделий из металла с использованием точеных деталей

Оборудование слесарной мастерской. Рабочее место. Правила поведения в слесарной мастерской.

Сталь, её виды и свойства. Термическая обработка стали.

Чертёж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках.

Сечения и разрезы.

Назначение и устройство токарно-винторезного станка.

Технология токарных работ по металлу. Организация рабочего места токаря. Виды и назначение токарных резцов.

Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка. Виды фрез. Правила безопасности при работе.

Нарезание наружной и внутренней резьбы. Ручные приспособления и инструменты для нарезания резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке. Правила безопасной работы.

Художественная обработка металла. Тиснение по фольге.

Виды проволоки и её применение. Правила безопасной работы. Особенности мозаики с металлическим контуром и накладной филигрании. Техника пропильного металла.

Последовательность выполнения работ и правила безопасной работы. Чеканка. Инструменты для выполнения данного вида работ. Технология чеканки.

Декоративное покрытие изделий из металла. Виды декоративных покрытий изделий из металла и правила безопасной работы.

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 изготовлением изделий из металлов и пластмасс; традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России; точность и качество обработки поверхности деталей; основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке; графическое изображение деталей цилиндрической формы; представление 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 безопасного труда; ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, их устройство и назначение; метрическая резьба; основные технологические операции нарезания резьбы на стержнях и в 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 резца 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 течение, разметка и вытачивание конструктивных элементов, чистовое течение, подрезание торцов детали; визуальный и инструментальный контроль качества изготовления деталей; выявление дефектов и их устранение; защитная и декоративная отделка изделия; соблюдение правил безопасного труда; изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия, протачивание стержня и сверление отверстия, нарезание резьбы плашкой и метчиком; контроль качества резьбы; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда: оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий. изделия бытового назначения.

8 класс: Создание изделий из металла. Элементы машиноведения.

Виды и свойства сталей. ТВС. Его устройство. Принципы работы. Торцевание. Протачивание уступов. Изготовление шпилек. Протачивание деталей под резьбу. Виды токарных резцов. Приемы установки резцов. Режимы резания. Нарезание наружной резьбы. Фрезерный станок. Виды фрез. Работа на ТВС. Сверление.

Термическая обработка металла. Рубка металла. Опиливание. Отрезание деталей на фрезерном станке. Разъемные и неразъемные соединения, изготовление винтов.

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 изготовлением изделий из металлов и пластмасс; традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России; точность и качество обработки поверхности деталей: основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке: графическое изображение деталей цилиндрической формы; представление 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 течение цилиндрических поверхностей, вытачивание конструктивных элементов; контроль качества; правила безопасного труда; ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, их устройство и назначение; метрическая резьба; основные технологические операции нарезания резьбы на стержнях и в 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 резца 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 течение, разметка и вытачивание конструктивных

элементов, чистовое течение, подрезание торцов детали; визуальный и инструментальный контроль качества изготовления деталей; выявление дефектов и их устранение; защитная и декоративная отделка изделия; соблюдение правил безопасного труда; изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия, протачивание стержня и сверление отверстия, нарезание резьбы плашкой и метчиком; контроль качества резьбы; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда: инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

9 класс: Создание изделий из металла. Элементы машиноведения.

Виды и свойства сталей. ТВС. Его устройство. Принципы работы. Торцевание. Протачивание уступов. Изготовление шпилек. Протачивание деталей под резьбу. Виды токарных резцов. Приемы установки резцов. Режимы резания. Нарезание наружной резьбы. Фрезерный станок. Виды фрез. Работа на ТВС. Сверление.

Термическая обработка металла. Рубка металла. Опиливание. Отрезание деталей на фрезерном станке. Разъемные и неразъемные соединения, изготовление винтов.

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 изготовлением изделий из металлов и пластмасс; традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России; точность и качество обработки поверхности деталей: основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке: графическое изображение деталей цилиндрической формы; представление 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 течение цилиндрических поверхностей, вытачивание конструктивных элементов; контроль качества; правила безопасного труда; ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, их устройство и назначение; метрическая резьба; основные технологические операции нарезания резьбы на стержнях и в 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 резца в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу; ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке; изготовление детали цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания, определение глубины резания и количества проходов, черновое течение, разметка и вытачивание конструктивных элементов, чистовое течение, подрезание торцов детали; визуальный и инструментальный контроль качества изготовления деталей; выявление дефектов и их устранение; защитная и

декоративная отделка изделия; соблюдение правил безопасного труда; изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия, протачивание стержня и сверление отверстия, нарезание резьбы плашкой и метчиком; контроль качества резьбы; изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда: инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

Девочки

Культура дома

5 класс

Интерьер дома. Требования к интерьеру. Рациональное размещение мебели и оборудования в комнатах различного назначения.

Современная бытовая техника для выполнения домашних работ. Её устройство, назначение, правила безопасной работы.

Основные теоретические сведения: краткие сведения из истории архитектуры и интерьера; 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, 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.

6 класс

Эстетика и экология жилища. Интерьер дома. Требования к интерьеру. Закрепление настенных предметов. Правила безопасной работы.

Простейший ремонт сантехнического оборудования. Инструменты для ремонта и правила безопасной работы.

7 класс

Эстетика и экология жилища.

Основные теоретические сведения: характеристика основных элементов систем энергоснабжения, водопровода и канализации в доме. Правила их эксплуатации; оценка микроклимата в доме; современные приборы для поддержания влажности температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Правила пользования бытовой техникой.

8 класс

Эстетика и экология жилища. Ремонтно-строительные работы. Основные технологии оклейки помещений обоями. Инструменты. Последовательность выполнения работ. Правила безопасности Ремонт оконных и дверных блоков. Утепление дверей и окон. Разновидности замков. Особенности установки разных видов замков. Правила безопасности труда при установке дверных замков.

Творческие и проектные работы

Данный раздел является сквозным и предполагает выполнение обучающимися творческих и проектных работ после изучения разделов I и 2. Таким образом, творческая и проектная деятельность обучающихся органично введена в учебный процесс, организуется с учётом посильности объекта труда, его общественной и личной ценности

5 класс

Практические работы Выбор темы проекта. Обоснование темы проекта. Определение этапов. Возможные пути решения. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление изделия. Презентация изделия.

6 класс 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.

7 класс ; 8 класс

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.

Тематическое планирование

№	Основные блоки (разделы)				
		5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.
1	Технология обработки древесины. Элементы машиноведения.	28	28	28	14
2	Технология обработки металла. Элементы машиноведения.	16	14	24	12
3	Культура дома: сельскохозяйственные работы	10	8	6	6
4	Информационные технологии	6	-	-	
5	Домашняя экономика				10
6	Электричество в вашем доме				12
4	Профессиональное самоопределение	-	-	-	
5	Радиоэлектроника. Цифровая электроника и элементы ЭВМ	-	-	-	-
6	Технология обработки конструкционных материалов.	-	-	-	-
7	Творческий проект	8	18	10	14

Планируемые результаты изучения курса

Индустриальные технологии.

Технологии

обработки конструкционных и поделочных материалов

Выпускник научится:

находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;

читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;

выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;

осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

грамотно

пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией,

которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;

осуществлять технологические процессы создания или ремонта

материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Электротехника

Выпускник научится:

разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при

разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов,

составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;

осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Выпускник получит возможность научиться:

составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):

осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.

Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда

