

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» г.Ухты

02-09

<p>Согласована Школьным методическим объединением учителей <u>технологии</u> Руководитель ШМО <u>Скребинна В.К.</u> протокол № 1 от «01» сентября 2014 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор МОУ «СОШ №3» г. Ухты <u>Т.А.Зайцева</u></p> 
---	--

Внесены изменения
Приказ №01-02/249
от 01.09.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

« Технологии »

уровень образования – основное общее образование
срок реализации программы – 4 года

Разработана учителем (предмет, ФИО) Дашенков А.В.
В соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта
общего образования по технологии
указать предмет
с учетом примерной
программы по технологии

г.Ухта
2014 год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, **примерной программой основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд»**. В основу планирования положена Программа основного общего образования по «Технологии». Автор Симоненко В.Д., Москва. Издательский центр «Вентана-Граф».

Общая характеристика учебного предмета

Программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

Национально-региональные особенности содержания представлены в программе соответствующими технологиями, видами и объектами труда.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. На основании учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательного учреждения, обязательный минимум содержания основных образовательных программ для мальчиков изучается в рамках одного направления: «Технология. Технический труд»

Содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика» (этот раздел включен в разделы «Обработка древесины», «Обработка металла»), «Современное производство и профессиональное образование» (этот раздел включен в поурочное планирование уроков по обработке древесины и металла).

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу отбирался с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;

- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений. В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности учащихся акцент сделан на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Содержание обучения черчению и графике, которое задано обязательным минимумом, в программе представлено следующим образом: сведения и практические работы по черчению и графике, как фрагмент содержания, введены почти во все технологические разделы и темы программы. Занятия по направлению «Технология. Технический труд» проводятся на базе комбинированных мастерских, которые имеют рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание обращено на соблюдение правил электробезопасности:

- недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях;
- не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин;
- не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

Цели

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно значимых изделий;
- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Задачи

В процессе преподавания учебного предмета «Технология» решаются следующие задачи:

- а) формирование политехнических знаний и технологической культуры учащихся;
- г) развитие самостоятельности и способности решать творческие, исследовательские и изобретательские задачи;
- д) изучение мира профессий, выполнение профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

Наряду с традиционными репродуктивными методами обучения применяется метод проектов и групповой деятельности учащихся.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на этапе общего образования 245 часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология». В том числе: в V, VI и VII классах по 70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю, в VIII классе – 35 часов. *

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе основного общего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

10% составляет национально-региональный компонент.

Учебник: «Технология» для 5(6,7,8) класса образовательных Учреждений. Вариант для мальчиков. В.Д.Симоненко. Москва «Просвещение», 2008год. Допущено МО и науки РФ.

Содержание учебников построено с учётом межпредметных связей. Предложена система заданий, ориентирующих на различные формы деятельности, помогающих ученику выбрать индивидуальную образовательную траекторию, описана специфика различных профессий. Практические работы предусматривают как индивидуальную деятельность учащихся, так и работу в группе. Во всех учебниках перед выполнением практической работы рассматриваются правила безопасного труда. Во всех учебниках содержится материал по овладению методами проектной деятельности. Творческая проектная деятельность связана с потребностями семьи, семейными традициями. Во всех учебниках предложено использование дополнительной информации, в том числе из интернет при проектировании и создании объектов; знакомство и использование компьютерных программ для создания схем, эскизов, моделирования, подготовки презентаций. Содержание и построение учебного материала позволяет использовать его и во внеурочное время в рамках часов, отведённых на проектную деятельность

Тема:	Количество часов к рабочей программе:	НРК	
			В т.ч.практические работы
Технология обработки древесины. Элементы машиноведения.	34	4	11
Технология обработки металлов. Элементы машиноведения.	25		8
Электротехнические работы	7		3
Технология ведения дома	4	3	1
Итого:	70	7	23

Тематический план 6класс

Тема:	Количество часов к рабочей программе:	НРК	
			В т.ч.практические работы
Технология обработки древесины. Элементы машиноведения.	34	6	12
Технология обработки металлов.	25		12
Электротехнические работы	7		3
Технология ведения дома	4	1	
Итого:	70	7	27

Тематический план 7класс

Тема:	Количество часов к рабочей программе:	НРК	В т.ч.
			практические работы
Технология обработки древесины.	34	6	12
Технология обработки металлов.	25		7
Электротехнические работы	7		2
Технология ведения дома	4	1	
Итого	70	7	21

Тематический план 8кл.

Тема:	Количество часов к рабочей программе:	НРК	
			В т.ч. практические работы
Технология обработки древесины.	12	4	12
Технология обработки металлов.	13		7
Электротехнические работы	1		1
Технология ведения дома	5		4
Итого:	36	4	24

**Содержание учебного материала
5 класс**

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (70ч.)

Технология обработки древесины. Элементы машиноведения.(34ч)

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации

Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей

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, опиливание, 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.

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

Варианты объектов труда

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

Технология создания изделий из металла (25 час)

Технология обработки металла. Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки

Основные теоретические сведения

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и *способы получения листового металла*: листовой металл, жесть, 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, опиливание 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.

Варианты объектов труда

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

Машины и механизмы

Графическое представление и моделирование

Механизмы технологических машин

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.

Объекты труда Механизмы оборудования школьных мастерских.

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.

Варианты объектов труда

Провода, электроустановочные изделия.

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

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.

6 класс

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (70 час)

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов (34ч)

Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы

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, плесневелость, 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 (25 час)

Технологии изготовления изделий из сортового проката

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 изготовление деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в 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 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.

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

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

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.

7 класс

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (70 час)

Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов (34 час)

Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений

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 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 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.

Варианты объектов труда

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

Технология создания изделий из металла (25 часов)

Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей

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.

Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

Машины и механизмы

Графическое представление и моделирование

Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам

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.

Электротехнические работы (7 час)

Устройства с элементами автоматики (7 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.

Варианты объектов труда

Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.

Технологии ведения дома (4 час)

Эстетика и экология жилища

Основные теоретические сведения

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.

Понятие об экологии жилища. *Оценка и регулирование микроклимата в доме.* Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Практические работы

Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.

Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства очистки воды.

8 класс

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (36 час)

Технология создания изделий из металла (13 час)

Сложные механизмы 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.

Варианты объектов труда

Модели механизмов из деталей конструктора.

Декоративно-прикладное творчество

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения

Технологии создания изделий из древесных и подделочных материалов (17 часов)

Основные теоретические сведения

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России и Республики Коми. 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 подделочных материалов и их свойства. *Понятия о композиции*. Виды и правила построение орнаментов.

Практические работы

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

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 подделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Варианты объектов труда

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

Электротехнические работы (2 часа)

Электропривод

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.

Технологии ведения дома (4 часа)

Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (2 часа)

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: обоснование

Варианты объектов труда

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

Ремонтно-отделочные работы в доме (1 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.

Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации (1 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 вентилей. Способы монтажа кранов, вентилей 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.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс1 п/г

№ п/п	5 Содержание программы	К-во часов	К-во прак. работ (час)	К-во пров. работ	Знать	Уметь
1	Назначение, устройство столярного верстака	2			Оборудование школьной мастерской	Пользоваться и работать на столярном верстаке
2	Дерево и древесина	2			Различать породы древесины Республики Коми (НРК)	По признакам, текстуре определять породы древесины, пиломатериалов
3	Пиломатериалы	2	1		Различать виды пиломатериалов	
4	Графическая документация	2	1		Эскиз, чертеж, технический	Последовательно выполнять чертеж и технический рисунок
5	Выполнение и чтение чертежа	2	1		Линии чертежа	
6	Процесс изготовления изделия	2	1		Технологический процесс	Составлять технологическую карту
7	Разметка заготовок	2			Измерительный инструмент	Производить простую разметку
8	Пиление ножовкой	2		2	Инструмент для пиления	Разрезать древесину на части
9	Выпиливание лобзиком	2	1		Инструмент для выпиливания	Выпиливать криволинейный контур
10	Ручное сверление	2	1		Виды инструмента	Сверлить отверстия ручным инструментом
11	Сборка изделия на гвоздях	2	1		Виды гвоздей	Делать простейшие соединения деталей при помощи гвоздей, шурупов, клея
12	Сборка на шурупах	2	1		Виды шурупов	
13	Сборка на клею	2	1		Виды клея	
14	Отделка изделия водными растворами красителей	2	1		Водные красители и их применение	Производить окончательную отделку готового изделия
15	Изделия из бересты	2	1		Народные промыслы Республики Коми	Производить плетение простых изделий, солонки, очешники и пр.
16	Косое плетение объемных изделий	2			Виды плетения	
17	Понятие о механизме и машине	2		2	Детали механизмов и машин находящихся в школьной мастерской	Разбираться в типовых деталях механизмов

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс, 2 п/г

№ п/п	Содержание программы	К-во часов	К-во практических работ (час)	К-во контр. (лргов.) работ	Знать	Уметь
1	Вводное занятие	2			Общие правила поведения учащихся в школьных мастерских	
2	Проволока и способы ее получения	2			Способы получения проволоки	
3	Разметка изделий из проволоки	2	1		Как производится разметка, правка, сгибание проволоки	Пользоваться разметочным инструментом для практических работ
4	Сгибание проволоки	2	1			
5	Правка проволоки	2	1			
6	Разрезание и зачистка кромок заготовки из проволоки	2	1		Виды инструмента для зачистки	Разрезать проволоку имеющимся инструментом
7	Тонколистовой металл и способы его получения	2			Способы получения тонколистового металла	
8	Правка заготовок из тонколистового металла	2	1	1	Инструмент для правки	Правильно производить правку металла
9	Разметка тонколистового металла Разметка по шаблону	2	1		Когда используют шаблон, а когда чертеж Виды инструмента для резки металла Инструмент применяемый для сгибания	Разметить заготовку при помощи шаблона, чертежа
10	Разметка по чертежу Резка металла ножницами	2	1			
11	Сгибание тонколистового металла. Изготовление изделий из тонколистового металла	2	1			

12	Соединение металла фальцевым швом. Отделка изделий из тонколистового металла	3			Область применения изделий из тонколистового металла. Виды соединений фальцевым швом. Декоративная отделка изделий из тонколистового металла	Разрезать заготовку при помощи ножниц. Согнуть заготовку согласно чертежу, шаблону. Произвести соединение деталей при помощи одинарного фальцевого шва. Нанесение декоративного покрытия на изделие.
13	Электротехнические работы. Правила безопасной работы. Инструменты. Организация рабочего места	2	1		назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.	объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам;
14	Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке	1	1			
	Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. <i>Виды источников тока</i>	1				
15	Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме	3	1			
16	Технологии ведения дома. Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт	1	1	1	характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях, материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ;	подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений;
17	Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью	1				
18	Средства для ухода за мебелью. Профессии в сфере обслуживания и сервиса	1				
19	Подведение итогов по ранее пройденным темам. Годовая контрольная работа	1	1		Основные технологические операции	Применять на практике навыки, приобретенные в процессе обучения

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Обработка древесины — 35 ч.

бкл., 1п/г

№ п/п	Содержание программы	К-во часов	К-во прак работ (час)	К-во пров работ	Знать	Уметь
1	Заготовка, строение древесины	2			Строение древесины	Различать породы древесины
2	Получение и применение пиломатериалов	2			Виды пиломатериалов	
3	Получение и применение листовых древесных материалов	2			Листовые древесные материалы	
4	Чертеж деталей призматической формы	2	1		Чертеж деталей призматической формы	Читать чертежи
5	Конструирование изделия	2	1		Вариативность конструирования изделий, моделирование	Изменять отдельные элементы изделия, собирать из готовых деталей модель
6	Моделирование изделия	2	1			
7	Разметка заготовок рейсмусом	2	1		Инструмент для нанесения разметочных линий	Разметать детали при помощи рейсмуса
8	Строгание заготовок рубанком	2		2	Конструкция рубанка. Последовательность изготовления деталей.	Наладить рубанок. Из деталей призматической формы сделать
9	Изготовление деталей цилиндрической формы ручным инструментом	2	1			
10	Отделка масляными красками	2	1		Виды красок, инструмент для отделки	Пользоваться кистью, валиком
11	Механизмы передачи движения	2	1		Ведущие и ведомые детали машин	Находить детали передачи механизма движения,
12	Машина и ее основные части	2	1		Что такое машина	различать рабочие и энергетические машины.
13	Устройство токарного станка по дереву	2	1		Основные элементы токарного станка по дереву и используемого инструмента	
14	Точение цилиндрических деталей на станке	2	1			
15	Сверлильный станок как технологическая	2	1		Устройство сверлильного станка, практическое применение станка	Производить сверление отверстий в зависимости от диаметра
16	Изучение устройства сверлильного станка	2	1			
17	Лесная и деревообрабатывающая	2		2	Лесное хозяйство Республики Коми	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

35 часов

бкласс, 2 п/г

№ п/п	Содержание программы	К-во часов	К-во практических работ (час)	К-во конгр. (проект. работ)	Знать	Уметь
1	Получение и применение сортового проката	2	1		Технология получения сортового проката	
2	Устройство штангенциркуля	2	1		Назначение и устройство штангенциркуля	Производить измерения
3	Особенности графического изображения и разметка деталей	2	1		Основные виды разметки	Производить разметку . деталей
4	Устройство слесарной ножовки	2	1		Устройство слесарной ножовки	Произвести смену режущего инструмента и отрезать заготовку по размеру
5	Приемы резания ножовкой	2	1		Основные приемы резания	
6	Брак при работе с ножовкой	2	1		Причины возникновения брака	
7	Опиливание металла, инструмент для опиления	2	1		Инструмент для опиления металла. Особенности опиления и Т.Б. при опиливании Приспособления и виды сверл. Устройство сверлильного станка	Выбрать необходимый инструмент и произвести опиление заготовок Выбрать диаметр сверла при сверлении. Произвести сверление отверстия
8	Приемы опиления металла	2	1	2		
9	Особенности опиления плоских поверхностей Меры предосторожности при опиливании	2	1			
10	Сверление. Приспособления и инструменты. Устройство сверлильного станка Требования безопасности при работе на сверлильном станке	2	1			
11	Заклепочные соединения	2	1		Виды заклепок и заклепочных соединений. Инструмент для соединения деталей заклепками	Соединение деталей при помощи заклепок Выбрать наждачную бумагу для полирования
12	Инструмент для соединения деталей заклепками. Отделка деталей полированием	3	1		Материалы для полирования	
13	Электромонтажные работы Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки	1	1			

14	Инструменты для электромонтажных работ Правила безопасной работы	3	1		назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.	включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В.
15	Устройства с электромагнитом Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах	2	1			
16	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.	1				
17	Эстетика и экология жилища	2			инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ;	планировать ремонтно - отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат;
18	Интерьер жилых помещений и их комфортность. <i>Современные стили в интерьере.</i>	1				
19	Подведение итогов по пройденным темам Годовая контрольная работа	1		2	Необходимый материал по пройденным темам	Применять на практических занятиях сформировавшиеся навыки

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание программы	К-во часов	К-во прак. работ (час)	К-во пров. работ	Знать	Уметь
1	Физические и механические свойства древесины	2			Отличие механических и физических свойств древесины	Определить плотность, влажность древесины
2	Пороки древесины	2			Недостатки отдельных участков древесины	Выбирать заготовку без пороков и гнилей
3	Сушка древесины	2			Различие естественной и искусственной сушки	
4	Изделия с коническими и фасонными поверхностями	2	1		Конструкторская документация	Поставить конструкторскую задачу
5	Пиление древесины вдоль волокон	2	1		Виды пил для пиления вдоль волокон. Правила заточки инструмента.	Выбрать правильный угол для пиления.
6	Заточка деревообрабатывающего инструмента	2	1			
/	Точение конических и фасонных поверхностей	2	1			
8	Основные виды столярных соединений	2		2	Последовательность разметки инструмента для долбления. Т.Б. при работе с ним.	Размечать разъемные и неразъемные соединения в продольном и поперечном направлениях с последующим запиливанием шипов и
9	Разметка и запил шипов и проушин	2	1			
10	Долбление проушин и гнезд	2	1		Применение шкантов и нагелей в некоторых видах столярных соединений	Соединять при помощи шкантов и нагелей детали изделия.
11	Сборка шипового соединения	2	1			
12	Соединение деталей с помощью шкантов,	2	1			
13	Детали и элементы столярных изделий	2	1		Шлифовальный материал	Подобрать наждачную бумагу
14	Отделка деталей шлифованием	2	1		Состав красителей	Нанести краситель на
15	Окраска изделий	2	1		Фурнитура и крепежный материал для ремонта	Заменить фурнитуру, закрепить детали
16	Простейший ремонт мебели	2	1		Деревообрабатывающие профессии в г. Ухте	
17	Профессии и специальности деревообрабатывающего производства	2		2		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

35 ч. 7 класс, 2 п/г

№ п/п	Содержание программы	К-во часов	Типы урока	К-во практических работ (час)	К-во контр. (проект. работ)	Знать	Уметь
2	Общие сведения о металлах, и сплавах	2	НЗ			Металлы используемые для изготовления изделий	Различать черный и цветной металлы
2	Виды сталей и их применение	2	НЗ			Состав сталей	
3	Рубка металлов	2	ФУМ	1		Применяемый рабочий инструмент. Отличие рубки на плите и в тисках	Правильно использовать рабочий инструмент при рубке металла в тисках и на плите
4	Приемы рубки металлов	2	ФУМ	1			
5	Опиливание криволинейных поверхностей	2	ФУМ	1		Специальные приемы опилования криволинейных поверхностей (выпуклых, вогнутых)	Подобрать инструмент для опилования криволинейных поверхностей
6	Опиливание внутренних, вогнутых поверхностей	2	ФУМ	1			
7	Опиливание выпуклых поверхностей	2	ФУМ	1			
8	Понятие о резьбе и виды резьб	3	НЗ		2	Диаметр отверстия для нарезания внутренней резьбы для прорезания нарезания наружной резьбы Для чего служит термообработка	Отличать инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы
9	Инструмент и приспособления для нарезания наружной резьбы. Нарезание наружной резьбы	2	НЗ				
10	Инструмент и приспособления для нарезания внутренней резьбы Нарезание внутренней резьбы	2	ФУМ	1			Уметь нарезать резьбы при помощи плашки и метчика
11	Понятие и виды термообработки	1	ФУМ				

12	Обработка металлов резанием Обработка металла на промышленном предприятии	1	ФУМ	1		
----	--	---	-----	---	--	--

13	Инструмент и приспособления для обработки металлов	2			Простейшие металлообрабатывающие станки, а так же станки на промышленных производствах . Инструмент и приспособления для обработки металлов резанием.	При помощи нагрева и отпуска произвести закаливание и отпуск инструмента. Найти отличия между основными металлорежущими станками. Различать инструмент для ручной и машинной обработки металлов.
14	Электротехнические работы: Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.	1	1		назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.	рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии;
	Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Пути экономии электрической энергии	2				
15	Простейшие схемы устройств автоматики Профессии, связанные с обслуживанием электротехнических устройств.	2				
	Сборка модели квартирной проводки	2	1			
16	Эстетика и экология жилища	1			средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники;	соблюдать правила пользования современной бытовой техникой.
	Современные системы фильтрации воды. Правила пользования бытовой техникой.	1				
	Годовая контрольная работа	1				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Обработка древесины 17 часов

8 класс, 1 п/г

№ п/п	Содержание программы	К-во часов	К-во практических работ (час)	К-во контр. работ (пров.)	Знать	Уметь
1.	Шпон и его применение	1			Назначение и применение шпона	
2.	Основные сведения о процессе резания	1			Назначение и виды резцов	
3.	Чертеж детали с конической поверхностью	1			Графическое изображение деталей	Определить уклон, конусность
4.	Точение внутренней поверхности	1	1		Подготовка инструмента	Уметь обработать внутреннюю поверхность
5.	Заточка ножовки, стамески, долота	1	1		Требования при заточке инструмента	Заточить и заправить инструмент
6.	Изготовление шипового соединения (ласточкин хвост)	1	1		Использование этого соединения	
7.	Соединение столярных элементов	1	1		Использование этого соединения	Рассчитать и разметить шиповое соединение
8.	Приемы обтачивания сложной поверхности	1		1	Основные приемы обтачивания сложных поверхностей и использование инструмента	Выполнять первоначальную обработку деталей
9.	Изготовление деталей со сложной поверхностью	1	1			
10.	Электрифицированный инструмент для обработки древесины	1	1		Виды электрического инструмента	
11.	Механические методы обработки	1	1		Применение эл. Инструмента	

	древесины					
12.	Отделка и отделочные материалы	1	1		Методы отделки, художественной обработки	Обработать, подогнать изделие
13.	Художественная отделка древесины	1	1			Произвести художественную отделку
14.	Берестяные изделия в Республике Коми	1	1		Народные промыслы РК. Особенности берестяных изделий	Уметь заготовить и правильно хранить берестяной пласт. Изготовить берестяное изделие
15.	Изделия из пластовой бересты	1	1			
16.	Техника выполнения изделий из бересты	1	1			
17.	Первое занятие по обработке древесины	1		1		Применять умения и навыки

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

19 часов (8 класс), 2 п/г

	Содержание программы		К-во контр, (пров.) работ	Уметь
1.	Общие сведения о металлорежущих станках	2		Различать токарный, фрезерный,
2.				
3.	Устройство ТВ-6	2		Привести станок в рабочее состояние.
4.				
5.	Управление ТВ-6	1		Производить операции резания заготовок: обтачивание, подрезание торцов,
6.	Инструмент для работы на ТВ-6	1		
7.	Основные требования к ТБ и организация труда	1		

8.	Режим резания при точении Обтачивание цилиндрических поверхностей	1		уступов, отрезание Выбрать заготовку и режим резания в зависимости от операции. Заменить инструмент (фрезу), производить фрезерование деталей и их отрезание.			
9.	Подрезание торцов и уступов Отрезание заготовок	1					
10.	Управление горизонтальнофрезерным станком Устройство горизонтальнофрезерного станка	1	1				
11.	Основные требования к ТБ и организация труда при работе на горизонтально-фрезерном станке Инструмент для горизонтальнофрезерного станка		1				
12.	Режим резания при фрезеровании Фрезерование уступов, скосов		1				
13.	Фрезерование пазов, подрезание заготовок		1		1		
14.	Электропривод Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте		1		1	правила безопасной эксплуатации бытовой техники	включать простейшую бытовую технику
15.	Технологии ведения дома Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов		1		1	санитарно-технические работы;	менять уплотнительные прокладки в кране
16.	Промежуточная аттестация. Тестирование		1		1	виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентильях и сливных бачках канализации.	или вентиле
17.	Ремонтно-отделочные работы в доме		1		1		
18.	Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации		1	1			

19.	Промежуточная аттестация	1		менять умения и навыки, полученные в период обучения
-----	--------------------------	---	--	--

Перечень проектных практических работ учащихся 5-8 классов :

1.Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры.

2.Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов.

Требования к уровню подготовки учащихся

5-6 класс:

Учащиеся должны

знать:

- что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
- основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
- пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- о видах посадок и об уходе за растениями, о видах размножения растений;
- что такое текстовая и графическая информация;
- какие свойства материалов необходимо учитывать при их обработке;
- общее устройство столярного верстака, уметь пользоваться им при выполнении столярных операций;
- назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для пиления (стусла); уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;
- основные виды механизмов по выполняемым функциям, а также по используемым в них рабочим частям;
- виды пиломатериалов;
- возможности и умения использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации.

уметь:

- рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
- выполнять основные операции по обработке древесины ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины по инструкционно-технологическим картам;
- обрезать штамповую поросль;
- читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

- графически изображать основные виды механизмов передач;
- находить необходимую техническую информацию;

- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном станке;
- соединять детали склеиванием, на гвоздях, шурупах;
- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности;
- создавать простые рисунки;
- работать на ПЭВМ в режиме калькулятора.

Должны владеть компетенциями:

- ценностно-смысловой;
- деятельностной;
- социально-трудовой;
- познавательно-смысловой;
- информационно-коммуникативной;
- межкультурной;
- учебно-познавательной.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач и как источник информации;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов

Требования к уровню подготовки учащихся

7-8 класс:

Общетехнологические, трудовые умения и способы деятельности

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

знать/понимать:

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

уметь:

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять

конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Требования по разделам технологической подготовки

В результате изучения [раздела](#) "Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов" ученик должен:

знать/понимать:

- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов;

уметь:

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

В результате изучения [раздела](#) "Электротехника" ученик должен:

Знать/понимать

- назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.

Уметь

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

В результате изучения [раздела](#) "Технология ведения дома" ученик должен:

Знать/понимать

- характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации.

Уметь

- планировать ремонтно - отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

Контроль знаний и умений. Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся.

В учебном процессе с помощью контроля устанавливаются, что и как учащиеся усваивают и каково их отношение к занятиям. Это даёт возможность учителю вносить предложения по улучшению содержания учебных программ, повышая обоюдную ответственность учащихся и учителя за выполняемую работу, приучает школьников к систематическому труду и аккуратности. *Оценка знаний и умений имеет функцию поощрения и порицания. Она должна быть понятной, ясной для ученика, объективной и справедливой.* Следует иметь в виду, что не все знания и умения подлежат оценке.

Результатом оценки является отметка, выставляемая в классный журнал. Нельзя снижать её за шалость на занятиях, за отвлечение от выполнения задания, за поломку инструмента. В этих случаях может идти речь о снижении отметки за поведение, но не за знания и умения.

Последнее будет воспринято учеником как несправедливость и может снизить его интерес к трудовым занятиям. При оценке знаний и умений необходимо отмечать сильные и слабые стороны в ответах учащихся, в результатах практической деятельности; показывать возможные пути устранения недостатков в дальнейшей работе. При этом следует учитывать индивидуальные особенности учащихся, такие, как робость, застенчивость, замедленность в мышлении, излишняя самоуверенность, физическое развитие; объективные причины, связанные с недоброкачественным материалом, неисправным инструментом, отсутствием необходимого оборудования и др. Нельзя допускать поспешности в оценке знаний и умений у школьников, пришедших из другой школы или после длительного перерыва по болезни.

Проверка знаний осуществляется путём устного опроса и письменных работ. Устные опросы могут быть краткими и более продолжительными при проверке только что пройденного материала, а также во время практической работы. Более обстоятельный опрос проводится по конкретной теме учебной программы с вызовом учащихся к рабочему месту учителя.

Письменные задания позволяют в короткий срок проверить знания у всех учащихся. Обычно такие задания включают вопросы, требующие кратких ответов (название инструментов и приспособлений, свойства материалов, последовательность выполнения практических заданий и др.). Они могут быть записаны на классной доске или заранее напечатаны на отдельных листах бумаги. Вопросы должно быть столько, чтобы учащиеся могли ответить на них в течение 20-25 минут. Результаты письменных работ обсуждаются на последующих занятиях.

При оценке знаний целесообразно учитывать два примерных уровня. На первом уровне учащиеся должны иметь представление о том или ином понятии. На втором они должны раскрыть то или иное понятие: показать достоинства и недостатки материала, конструкции, объяснить сущность явлений или процессов. Оценивая, надо руководствоваться общепринятыми критериями, применяемыми при оценке знаний по общеобразовательным предметам.

Проверка трудовых умений осуществляется путём оценки выполненного практического задания. Это могут быть несложные изделия, детали к изделиям, модели из деталей наборов типа «Конструктор», электрические цепи, технологические документы на изготовление изделий, отдельные трудовые операции. Например, практическими заданиями по обработке древесины может быть изготовление полуфабрикатов в виде пластин (из фанеры), брусков, дощечек, реек и др. Контрольными заданиями при работе с металлом могут быть развёртки из листового металла правильной геометрической формы (прямоугольник, треугольник, круг). При этом объектом

контроля является размеченная заготовка или готовая деталь. Объектами проверки монтажных умений могут быть модели механизмов, электрические цепи, собранные из деталей наборов типа «Конструктор».

Практические задания выполняют все учащиеся или отдельные группы по устной или письменной инструкциям. При проверке трудовых умений обращается внимание на качество выполненной работы и затраченное время. При этом надо иметь в виду, что показатели времени и качества должны оптимально соответствовать друг другу.

Основными критериями качества изделия являются величина отклонения от номинальных размеров и отделка поверхностей изделия. Величину отклонения учитель определяет в зависимости от качества материала и условий его обработки. При этом принимаются во внимание возможности контрольных инструментов, которыми пользуются учащиеся. Качество изделий целесообразно оценивать совместно с коллективом.

Оценка изделия

Критерии	Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»
Качество выполненной работы.	Изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны; изделие обработано в соответствии с требованиями инструкционной карты или по образцу	Изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество обработки ниже требуемого.	Изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество обработки удовлетворительное.	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует образцу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия.
Затраты времени на выполнение работы.	Работа выполнена в срок или раньше срока.	На выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 10%	На выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 25%.	На выполнение работы затрачено времени против нормы больше чем на 25%.
Соблюдение технологии при выполнении работы.	Работа выполнялась в соответствии с технологией.	Работа выполнялась в соответствии с технологией; отклонения от указанной последовательности не имели принципиального значения.	Работа выполнялась с отклонениями от технологии, но изделие может использоваться по значению.	Обработка изделия (детали) выполнялась с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции. Изделие бракуется.
Соблюдение правил безопасности труда и санитарно-гигиенических требований.	Обязательно при выполнении всех работ.	Обязательно при выполнении всех работ.	Обязательно при выполнении всех работ.	Обязательно при выполнении всех работ.

Литература для учащихся:

Учебник: «Технология» для 5(6,7,8) класса образовательных Учреждений. Вариант для мальчиков.
В.Д.Симоненко. Москва «Просвещение», 2008год. Допущено МО и науки РФ.

Материально-техническое обеспечение

Оборудование для столярных работ, работе с металлом, станки, ноутбук, проектор.

Перечень оборудования комбинированной учебной мастерской.

№ п/п	Наименование товара	Функциональные, технические и качественные характеристики товара	Ед. изм.	Кол-во
1.	Верстак	Материал: металл, фанера. Габаритные размеры, мм: - Длина, мм : 1000 - Ширина, мм : 1300 - Высота, мм : 600 Предназначен для слесарных и сборочных работ. Состоит из опоры, столешницы из фанеры толщиной : 21 мм, полки, тумбы с 2-я съемными полками и экрана с необходимой оснасткой. Максимальная нагрузка на столешницу: 200кг. Экран укомплектован полками навесными (2 шт.), держателями инструмента для отверток (1 шт.) и ключей (1 шт.). При необходимости на экран можно установить дополнительные полки навесные, держатели для инструмента, а так же крючки и ящики пластиковые. Окрашен порошковой краской. Экран, Тумба — цвет синий, остальные элементы — цвет серый. Поставляется в разобранном виде.	шт	2
2.	Инструментальный шкаф	Материал: металл Габаритные размеры, мм: - Длина, мм : 1900 - Ширина, мм : 1000 - Высота, мм : 500 Шкаф предназначен для производственных предприятий, ремонтных мастерских, гаражей и т.д. для хранения инструмента и оснастки. Укомплектован 4 полками и 2 ящиками. Шкаф модульный, что позволяет менять комплектацию. Замок модели "Euro Lock" и ригельная система запирания (тяги "вверх-вниз") обеспечивают сохранность содержимого. Окрашен порошковой краской. Элементы шкафа покрашены в синий и серый цвета, поверхность гладкая матовая.	шт	2

		Поставляется в разобранном виде.		
3.	Станок токарный по дереву	Предназначен для обработки заготовок из различных пород дерева методом точения, шлифования, полирования. Тип двигателя: асинхронный. Оснащен магнитным пускателем исключающим самопроизвольный пуск станка после временного отключения тока. Мощность, Вт: 1500. Номинальное напряжение ВТц: 220/50. Передача – ременная. Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин: 400-2000. Число скоростей: вариатор (плавная регулировка). Расстояние между центрами, мм: не более 960. Максимальный диаметр обработки над станиной, мм : 380. Оснащен регулируемым режущим держателем. Передняя бабка поворотная (для обработки больших диаметров не над станиной). Есть возможность установки копировального устройства.	ШТ	2
4.	Набор токарных резцов по дереву	Комплект резцов для токарного станка состоит из 8 резцов: 1. Плоский, скошенный, проходной, черновой нож 1". 2. Плоский, скошенный, проходной, черновой нож 1/2". 3. Копьевидный плоский, подрезной профильный нож 1/2". 4. Копьевидный, отрезной нож 1/8". 5. Закругленный плоский профильный нож 1/2". 6. Полукруглый профильный нож 1/4". 7. Полукруглый профильный нож 1/2". 8. Полукруглый профильный нож 1/4". Материал изготовления ручки: дерево.	ШТ	2
5.	Подставка под станок токарный по дереву	Каркас подставки выполнен из профильной трубы : 40x40 мм., толщиной : 1,5 мм. Сверху - столешница выполненная из ДСП толщиной : 32 мм покрытая металлом толщиной: 1 мм и окантованная П-образным профилем. Имеются отверстия для крепления к полу. Габаритные размеры, мм. (ДхШхВ): 1600x400x800	ШТ	2
6.	Верстак столярный учебный с табуретом	Габаритные размеры, мм. (ДхШхВ): - Длина, мм : 1000 - Ширина, мм : 500 - Диапазон регулировки высоты подъема столешницы, мм : 660-900 Оснащен пружинной регулировкой подъема столешницы. Верстак состоит из столешницы размером (ДхШхВ) : 1000x500x45 мм выполненной из древесных хвойных пород. Передняя часть столешницы образована опорной доской, в которой выполнены сквозные наклонные отверстия. Передняя часть столешницы имеет два выдвижных упора. Средняя часть столешницы из ударопрочной фанеры толщиной 10 мм, со сквозными отверстиями. Стойки выполнены из трубы диаметром 25 мм. Нижняя часть стоек из трубы диаметром 40x40 с отверстиями для крепления в полу. Дополнительно комплектуется табуретом, регулируемым по высоте от 460 до 620 мм. и тисками.	ШТ	14
7.	Станок сверлильный с тисками	Предназначен для выполнения сверлильных операций в дереве, пластике, металле. Тип двигателя: асинхронный. Оснащен магнитным пускателем исключающим самопроизвольный пуск станка после временного отключения тока. Мощность, не более Вт: 650. Номинальное напряжение, ВТц: 220/50. Передача – ременная. Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин: от 120 до 3000. Число скоростей: не менее 16. Ход шпинделя, мм: не более 80. Ход шпинделя, мм: не более 80. Посадка патрона: В16. Диаметр сверления, мм: 3-16. Рабочий стол размером (ДхШ) : 290x290 мм. имеет возможность в вертикальном направлении поворачиваться на заданный угол. Размер опорной базы, мм: 460x275. Дополнительно станок комплектуется защитным экраном и тисками слесарными, поворотными с наковальной массой не более 7 кг. Ширина губок : 100 мм.	ШТ	2
8.	Набор сверл по металлу	Состоит из 375 сверл по металлу из стали марки Р6М5 (1-10 мм.) с шагом 0,5 мм. в пластиковой коробке.	ШТ	1
9.	Набор сверл по дереву	Состоит из 8 сверл по дереву винтовых в коробке: 1. Сверло винтовое diam. 10 мм., длина 460 мм. – 1 шт. 2. Сверло винтовое diam. 12 мм., длина 460 мм. - 1 шт. 3. Сверло винтовое diam. 14 мм., длина 460 мм. – 1 шт. 4. Сверло винтовое diam. 16 мм., длина 460 мм. – 1 шт. 5. Сверло винтовое diam. 18 мм., длина 460 мм. – 1 шт.	ШТ	1

		6. Сверло винтовое диам. 20 мм., длина 460 мм. – 1 шт. 7. Сверло винтовое диам. 22 мм., длина 460 мм. – 1 шт. 8. Сверло винтовое диам. 24 мм., длина 460 мм. – 1 шт.		
10.	Набор сверл по дереву	Состоит из 8 сверл по дереву винтовых в пластиковой коробке: 1. Сверло винтовое диам. 3 мм. – 1 шт. 2. Сверло винтовое диам. 4 мм. – 1 шт. 3. Сверло винтовое диам. 5 мм. - 1 шт. 4. Сверло винтовое диам. 6 мм. – 1шт. 5. Сверло винтовое диам. 7 мм. - 1 шт. 6. Сверло винтовое диам. 8 мм. – 1 шт. 7. Сверло винтовое диам. 9 мм. – 1 шт. 8. Сверло винтовое диам. 10 мм. – 1 шт.	ШТ	3
11.	Набор сверл "Аккуратный мастер"	Состоит из 24 винтовых сверл для различных материалов: 1. Сверло винтовое по бетону диам. 4 мм., длина 75 мм. – 1 шт. 2. Сверло винтовое по бетону диам. 5 мм., длина 85 мм. - 1 шт. 3. Сверло винтовое по бетону диам. 6 мм., длина 100 мм. – 1 шт. 4. Сверло винтовое по бетону диам. 8 мм., длина 120 мм. – 1 шт. 5. Сверло винтовое по бетону диам. 10 мм., длина 120 мм. – 1 шт. 6. Сверло винтовое по металлу диам. 2 мм. – 1 шт. 7. Сверло винтовое по металлу диам. 3 мм. - 1 шт. 8. Сверло винтовое по металлу диам. 4 мм. – 1 шт. 9. Сверло винтовое по металлу диам. 6 мм. – 1 шт. 10. Сверло винтовое по металлу диам. 8 мм. – 1 шт. 11. Сверло винтовое по металлу диам. 9 мм. – 1 шт. 12. Сверло винтовое по металлу диам. 10 мм. – 1 шт. 13. Сверло винтовое по дереву диам. 4 мм. – 1 шт. 14. Сверло винтовое по дереву диам. 5 мм. – 1 шт. 15. Сверло винтовое по дереву диам. 6 мм. – 1 шт. 16. Сверло винтовое по дереву диам. 8 мм. – 1 шт. 17. Сверло винтовое по дереву диам. 10 мм. – 1 шт. 18. Вставка шлица 1,0x5,5, 25 мм. – 1 шт. 19. Вставка шлица 1,2x6,5, 25 мм. – 1 шт. 20. Вставка PH1, 25мм. – 1 шт. 21. Вставка PH2, 25мм. – 1 шт. 22. Вставка PZ1, 25мм. – 1 шт. 23. Вставка PZ2, 25мм. – 1 шт. 24. Держатель магнитный для вставок, 60 мм. – 1 шт.	ШТ	2
12.	Набор сверл по дереву	Состоит из 13 сверл по дереву в коробке: 1. Сверло перовое диам. 6 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 2. Сверло перовое диам. 8 мм., длина 152 мм. - 1 шт. 3. Сверло перовое диам. 10 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 4. Сверло перовое диам. 11 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 5. Сверло перовое диам. 13 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 6. Сверло перовое диам. 14 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 7. Сверло перовое диам. 16 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 8. Сверло перовое диам. 18 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 9. Сверло перовое диам. 19 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 10. Сверло перовое диам. 21 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 11. Сверло перовое диам. 22 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 12. Сверло перовое диам. 24 мм., длина 152 мм. – 1 шт. 13. Сверло перовое диам. 25 мм., длина 152 мм. – 1 шт.	ШТ	1

13.	Тумба инструментальная под сверлильный станок	<p>Тумба металлическая инструментальная под станок.</p> <p>Каркас тумбы выполнен из профильной трубы 20x20 мм. толщиной стенки : 1,5 мм.</p> <p>Облицована металлом толщиной : 0,7мм.</p> <p>Дверка с замком, внутри две полки выполненные из фанеры толщиной : 10мм.</p> <p>Верх тумбы покрыт металлом толщиной : 1 мм с отбортовкой.</p> <p>Габаритные размеры, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Длина, мм : 400 - Ширина, мм : 500 - Высота, мм : 800 	ШТ	2
14.	Станок заточной	<p>Предназначен для заточки режущего инструмента, снятия фасок, заусенцев.</p> <p>Тип двигателя: асинхронный.</p> <p>Оснащен магнитным пускателем исключающим самопроизвольный пуск станка после временного отключения тока.</p> <p>Мощность, Вт : 750.</p> <p>Номинальное напряжение, В/Гц: 220/50.</p> <p>Передача – прямая.</p> <p>Режим работы: S2, 30мин.</p> <p>Частота вращения шлифовального круга на холостом ходу, об/мин : 2850.</p> <p>Диаметр заточного круга, мм : 250</p> <p>Толщина круга, мм : 32</p> <p>Дополнительно укомплектован защитными экранами.</p>	ШТ	2
15.	Подставка под заточной станок	<p>Тумба металлическая инструментальная под станок.</p> <p>Каркас тумбы выполнен из профильной трубы 20x20 мм. толщиной стенки : 1,5 мм.</p> <p>Облицована металлом толщиной : 0,7мм.</p> <p>Дверка с замком, внутри две полки выполненные из фанеры толщиной не менее 10мм. Верх тумбы покрыт металлом толщиной не менее 1 мм. с отбортовкой.</p> <p>Габаритные размеры, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Длина, мм : 400 - Ширина, мм : 500 - Высота, мм : 800 	ШТ	2
16.	Универсальное стусло	<p>Наклонно поворотное стусло. Работает в двух плоскостях: диапазон изменения угла — поворот по горизонтали : 45°, наклон по вертикали : 45°.</p> <p>Отсутствие люфта полотна влево и вправо.</p> <p>Механизм перемещения рабочей рамы по горизонтали с четкой фиксацией на заданном угле среза.</p> <p>Жесткая фиксация рабочей рамы с двух сторон при наклоне по вертикали при помощи шестигранного ключа (поставляется в комплекте).</p> <p>Струбцины для жесткой фиксации заготовки по длине и ширине.</p> <p>Материал стусла: пластик</p> <p>Материал режущего полотна: высокопрочная инструментальная сталь.</p> <p>Длина полотна, мм : 600.</p>	ШТ	2
17.	Станок фрезерный по металлу	<p>Предназначен для выполнения фрезерных, сверлильных и шлифовальных операций по обработке металла, дерева, пластмассы.</p> <p>Тип двигателя: коллекторный.</p> <p>Имеет реверс работы двигателя.</p> <p>Оснащен магнитным пускателем, исключающим самопроизвольный пуск станка после временного отключения тока.</p> <p>Мощность, Вт : 350.</p> <p>Номинальное напряжение, В/Гц: 220/50.</p> <p>Передача – зубчатая.</p> <p>Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин.: 0-1100, 0-2500.</p> <p>Максимальный размер сверления, мм : 13</p> <p>Максимальный размер концевого фрезерования, мм : 16</p> <p>Максимальный размер торцевого фрезерования, мм.: 30</p> <p>Угол наклона шпинделя, град.: ± 45.</p> <p>Максимальное расстояние от стола до шпинделя, мм.: 180</p> <p>Максимальный ход шпиндельной бабки, мм : 80</p> <p>Размер рабочего стола, мм. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Длина, мм : 390 - Ширина, мм : 90 <p>Продольный ход рабочего стола, мм.: 220.</p> <p>Поперечный ход рабочего стола, мм.: 100.</p> <p>Размер Т-образного паз, мм.: 12.</p> <p>Дополнительно комплектуется защитным экраном.</p>	ШТ	1

18.	Набор фрез концевых	Набор состоит из семи концевых фрез с цилиндрическим хвостовиком. Фрезы изготовлены из быстрорежущей стали. Размеры фрез: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм.	ШТ	1
19.	Патрон цанговый с набором цанг и ключом	Комплект состоит из цангового патрона с конусом МТ3, ключа и 7 цанг, предназначенных для крепления фрез с диаметром хвостовика 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм.	ШТ	1
20.	Тиски съёмные	Тиски предназначены для установки на фрезерные станки по металлу. Имеется механизм быстрого перемещения подвижной губки. Ширина губок : 100 мм.	ШТ	1
21.	Тумба инструментальная под станок фрезерный по металлу	Выполнен в виде тумбочки из профильной трубы 40x40 мм. толщиной стенки не менее 1,5 мм. Облицована металлом толщиной : 0,8 мм. Дверка тумбы оборудована замком для запираения. Внутри тумбы имеется металлическая полка с максимальной нагрузкой : 30 кг. Верх тумбы покрыт металлом толщиной : 2мм и окантован по периметру. Максимальная нагрузка на тумбу : 300кг Имеются отверстия для крепления тумбы к полу. Габаритные размеры, мм: - Длина, мм : 700 - Ширина, мм : 700 - Высота, мм : 700	ШТ	1
22.	Станок токарный по металлу	Предназначен для обработки заготовок из металла, древесины, всех видов пластмассы методом точения. Может выполнять следующие виды токарных работ: цилиндрическое, фасонное и коническое точение, торцевание, нарезание метрической и дюймовой резьбы, сверление, растачивание, снятие фаски, выбирать галтели. Для обработки заготовок большого диаметра возможна установка обратных кулачков в самоцентрирующийся патрон. Для обработки заготовок большой длины возможна установка подвижного и неподвижного люнета. Тип двигателя: асинхронный. Оснащен магнитным пускателем, исключающим самопроизвольный пуск станка после временного отключения тока. Мощность Вт: 750. Номинальное напряжение, В/Гц: 220/50. Передача – ременная. Число скоростей : 6. Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин.: от 100 до 1800. Оснащен реверсом вращения шпинделя и реверсом автоматической подачи. Расстояние между центрами, мм. : 750. Диаметр сквозного отверстия шпинделя, мм. : 20. Максимальный диаметр обработки над станиной, мм. : 220. Ход поперечного суппорта, мм.: 110. Ход поворотного суппорта, мм.: 50. Шаг нарезаемой метрической резьбы, мм.: 0,5-3. Шаг нарезаемой дюймовой резьбы, дюйм: 8-56. Скорость автоматической подачи, мм/об: 0,11-0,3. Максимальная глубина точения за один проход, мм: 0,3. Радиальное биение шпинделя, мм: 0,01. Максимальный размер державки резца, мм.: 13x13. Имеет защитный кожух с концевым выключателем и поддон для слива масла. Дополнительно комплектуется набором сменных шестерен для нарезки метрической и дюймовой резьбы с любым шагом.	ШТ	2
23.	Набор токарных резцов по металлу	Набор резцов для токарных станков с напаянной пластиной из твердого сплава, сечением 10x10 мм. Количество резцов в наборе 11 штук: 1. Резец проходной прямой. 2. Резец проходной отогнутый правый. 3. Резец расточный проходной. 4. Резец расточный упорный. 5. Резец резбовой. 6. Резец фасонный. 7. Резец подрезной (горчювый). 8. Резец проходной упорный отогнутый правый. 9. Резец проходной упорный отогнутый правый. 10. Резец проходной упорный отогнутый левый. 11. Резец отрезной (канавочный) оттянутый влево.	ШТ	2

24.	Патрон 3-х кулачковый	Патрон 3-х кулачковый предназначен для крепления заготовки при обработке ее на токарном станке по металлу. Диаметр : 100 мм. Кулачки патрона самоцентрирующиеся.	ШТ	1
25.	Центр вращающийся	Центр вращающийся устанавливается в пиньол задней бабки и предназначен для фиксации заготовки с торца. Посадка центра М12. Наличие подшипника, препятствующее отсутствию относительного вращения центра и обрабатываемой заготовки, что повышает КПД и исключает нагрев в месте контакта центра и заготовки.	ШТ	1
26.	Подставка под станок токарный по металлу	Состоит из двух тумб, соединенных между собой металлической полкой и металлической столешницей. Толщина металла : 2 мм. Каждая тумба имеет : 2е полки, выполненных из фанеры толщиной : 10мм. Дверки тумб оборудованы замками. На ножках тумб имеются отверстия для крепления к полу. Габаритные размеры, мм: - Длина, мм : 1000 - Ширина, мм : 400 - Высота, мм : 750	ШТ	2
27.	Набор с металлорежущим инструментом	В комплект входит 52 предмета: Плашки 8 шт., мм: 3x0,5 4x0,7 5x0,8 6x1,0 7x1,0 8x1,25, 10x1,5 12x1,75; Метчики комплектные №1, №2, №3, 24 шт., мм.: 3x0,5 4x0,7 5x0,8 6x1,0 7x1,0 8x1,25, 10x1,5 12x1,75; Сверла под резьбу 8 шт., диам: 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,0; 7,8; 8,6; 10,3 мм.; Экстракторы 5 шт.; Метчикодержатели 2 шт.; Плашкодержатель 1 шт.; Резьбомер 1 шт.; Отвертка 1 шт.; Керн 1 шт. Металлический бокс - 1 шт.	ШТ	1
28.	Стружкоотсос	Стружкоотсос предназначен для отвода опилок из рабочей зоны станков, обрабатывающих древесину. Тип двигателя: асинхронный. Оснащен магнитным пускателем, исключающим самопроизвольный пуск станка после временного отключения тока. Мощность : Вт: 750. Номинальное напряжение, ВГц: 220/50. Количество патрубков: 1. Диаметр патрубка, мм. : 100. Расход воздуха, м3/мин : 14,2 Диаметр вентилятора, мм : 230 Количество фильтрующих мешков, шт.: 1 Количество пылесборных мешков, шт.:1 Объем фильтрующих мешков, л. : 64 Объем пылесборных мешков, л. : 64 В базовую комплектацию входит: основание, корпус вентилятора с двигателем и выключателем, корпус фильтра, мешок фильтрующий, мешок пылесборника, хомут мешка, шланг, хомут шланга, раструб, ролик опорный, опора, колодка вентилятора, колодка пылесборника, ручка, стойка вертикальная, прокладка, крепеж, ключ шестигранный 4 мм, ключ шестигранный 5 мм. Дополнительно комплектуется приспособлением для сбора стружки на высоте стружкоотсоса.	ШТ	2
29.	Удлинитель электрический	Удлинитель на катушке. Длина : 50 м. Степень защиты IP-44. 3 брызгозащитных розетки с заземлением. Тип провода ПВС 3x0,75 Номинальный ток I _{max} = 10А; 220V; 2200Вт	ШТ	1
30.	Линейка металлическая	Выполнена из нержавеющей стали толщиной : 0,5 мм. Длина : 500 мм.	ШТ	15
31.	Набор слесарных инструментов в пластмассовом футляре	Состоит из 14 предметов: 1. Плоскогубцы 2. Кусачки боковые 3. Ключ разводной 4. Ключ трубный рычажный 5. Кернер 6. Чертилка	ШТ	15

		<p>7. Зубило 8. Молоток (0,2 кг) 9. Отвертка 0,6x4,0 10. Отвертка 1,0x6,5 11. Рамка ножовочная с полотном 12. Напильник плоский с ручкой 13. Напильник плоский с ручкой 14. Напильник четырехгранный или трехгранный с ручкой</p> <p>Вид покрытия инструмента: по пунктам 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10-цинкование 4 – лакокраска, остальные – оксидирование. Размеры футляра, мм: 470x266x74</p>		
32.	Набор напильников	<p>Состоит из 5 напильников: 1. Напильник плоский; 2. Напильник квадратный; 3. Напильник трехгранный; 4. Напильник круглый; 5. Напильник полукруглый. Длина : 200 мм Зернистость: 2 Материал: высокоуглеродистая сталь</p>	шт	15
33.	Ножницы ручные по металлу	<p>Предназначены для резки тонколистового металла, толщина которого не должна превышать 1 мм., а также цветных металлов. Имеет цельнокованую конструкцию, что увеличивает ее прочность и делает срок службы более длительным. Длина, мм. : 250</p>	шт	15
34.	Очки защитные	<p>Универсального применения с панорамным оптически прозрачным защитным стеклом из Plexiglas. Защитное стекло обеспечивает защиту глаз от механических воздействий при продолжительной работе (более 3 часов), снижает утомление глаз, обладает высокой химической стойкостью. Твердый слой защитного стекла устойчив к истиранию и царапанию. Увеличенная защита от твердых летящих частиц сверху и с боков. Цвет оправы: прозрачный Материал линзы: Plexiglas Цвет линзы: прозрачный Защита от частиц : 3.0 Дж Оптический класс: 1</p>	шт	15
35.	Штангенциркуль	<p>Штангенциркуль с глубиномером. Изготовлен из инструментальной нержавеющей стали. Конструкция штангенциркуля позволяет плавно и легко передвигать измерительный бегунок по его профилю. Инструмент используется для измерений при выполнении слесарных работ. Цена деления 0,05. Класс точности 1. Предел измерения: 125 мм.</p>	шт	15
36.	Щетка сметка ручная 3-х рядная	<p>Применяется для уборки при слесарных и столярных работах. Материал ручки: дерево. Синтетическая щетина, длиной : 50 мм., расположена в 3 ряда . Длина щетки, мм. : 280</p>	шт	15
37.	Таблица "Правила безопасности на уроках труда для мальчиков"	<p>Таблица состоит из 1 листа. Материал: баннерная виниловая ткань плотностью : 400 гр/м2. Печать односторонняя. Красочность 4+0. Формат, мм. : 1000x1400. Содержание: 1. Техника безопасности при обработке металла. 2. Техника безопасности при ручной обработке древесины. 3. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. 4. Техника безопасности при использовании товарного парка.</p>	шт	1
38.	Таблица "Средства защиты в электроустановках"	<p>Таблица состоит из 1 листа. Материал: баннерная виниловая ткань плотностью : 400 гр/м2. Печать односторонняя. Красочность 4+0. Формат, мм. : 700x1000.</p>	шт	1
39.	Таблица "Опасные факторы действия электрического"	<p>Таблица состоит из 1 листа. Материал: баннерная виниловая ткань плотностью : 400 гр/м2. Печать односторонняя.</p>	шт	1

	тока"	Красочность 4+0. Формат, мм. : 700x1000.		
40.	Таблица "Действия при случае поражения электрическим током"	Таблица состоит из 1 листа. Материал: баннерная виниловая ткань плотностью : 400 гр/м2. Печать односторонняя. Красочность 4+0. Формат, мм. : 700x1000.	ШТ	1
41.	Комплект плакатов "Безопасность труда при металлообработке"	Комплект состоит из 3-х плакатов форматом : 465x610 мм. Материал: бумага плотностью : 130 г/м2. Красочность 4+0. Ламинированное исполнение.	ШТ	1
42.	Комплект плакатов "Заземление и защитные меры электробезопасности напряжение до 1000В"	Комплект состоит из 4-х плакатов форматом : 465x610 мм Материал: бумага плотностью : 130 г/м2. Красочность 4+0. Ламинированное исполнение	ШТ	1
43.	Комплект плакатов "Первичные средства пожаротушения "	Комплект состоит из 4-х плакатов форматом : 465x610 мм Материал: бумага плотностью: 130 г/м2. Красочность 4+0. Ламинированное исполнение	ШТ	1
44.	Комплект плакатов "Пожарная безопасность"	Комплект состоит из 3-х плакатов форматом) : 465x610 мм Материал: бумага плотностью: 130 г/м2. Красочность 4+0. Ламинированное исполнение	ШТ	1
45.	Комплект плакатов "Ручной слесарный инструмент"	Комплект состоит из 3-х плакатов форматом) : 465x610 мм. Материал: бумага плотностью : 130 г/м2. Красочность 4+0. Ламинированное исполнение.	ШТ	1
46.	Комплект плакатов "Электробезопасность при напряжении до 1000 Вт"	Комплект состоит из 3-х плакатов форматом : 465x610 мм. Материал: бумага плотностью : 130 г/м2. Красочность 4+0. Ламинированное исполнение.	ШТ	1
47.	Комплект плакатов "Слесарное дело"	Комплект состоит из 30 плакатов размером : 600x900 мм. Содержание: Рабочее место слесаря. Разметка плоскостная. Рубка металла. Приемы рубки металла. правка и рихтовка металла. Гибка металла. Резка металла ножницами. Резка металла. Механизация резки металла. Напильники. Приемы опилования металла. Механизация опиловочных работ. Конструкция сверл. Ручное сверление. Сверлильные станки. Приспособление для сверления. Приемы сверления отверстий. Развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Конструкция метчиков. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Клепка. Разметка пространственная. Шабрение. Механизация шабрения. Опиливание металла. Притирка. Пайка мягкими припоями. Пайка твердыми припоями. Печать - односторонняя. Мелование - одностороннее. Красочность 4+0. Материал: бумага плотностью : 130 г/м2..	ШТ	1
48.	Киянка деревянная	Используется для правки тонкого листового и полосового металла, а также во время монтажных и сборочных работ. Боек выполнен из твердых пород дерева. Габаритные размеры бойка, мм. : 150x70x50. Длина, мм. : 350 Вес, кг.: 0,6	ШТ	15
49.	Набор столярных инструментов	Комплект состоит из 10 предметов: Отвертка плоская 190x1; Отвертка крестовая 190x1x6,5; Ключ рожковый 10x12; Ключ рожковый 13x14; Стамеска-долото 12, 16, 20 мм; Стамеска 25 мм; Молоток 200 г; Клещи 180 мм	ШТ	15
50.	Набор надфилей № 1	Предназначен для тонкой обработки лобовых, как самых твердых поверхностей: камня, керамики, стекла, металла, так и мягких поверхностей: дерево, пластмасса. Комплект состоит из 5 надфилей с алмазной рабочей поверхностью: 1. Надфиль круглый. Толщина рабочей части от 0 до 3 мм. Тонким кончиком можно развальцовывать маленькие отверстия. 2. Надфиль квадратный. Толщина рабочей части от 0 до 3 мм. Ребром инструмента можно делать риски под прямым углом. 3. Надфиль треугольный. Толщина рабочей части от 0 до 4 мм. 4. Надфиль полукруглый. Ширина рабочей части от 0 до 5 мм. Толщина 2 мм. Полукруглая поверхность удобна для обработки внутренних поверхностей.	ШТ	15

		5. Надфиль плоский. Ширина рабочей части : 6 мм. Толщина : 2 мм. Надфили упакованы в пластиковый чехол		
51.	Ножовка по дереву	Комплектуется пятью сменными полотнами. Все полотна изготовлены из холоднокатаной стали марки 65 Мп. Твердость зубьев : 45 HRC. Материал ручки: ударопрочный пластик. Длина полотна, мм. : 350.	шт	15
52.	Рашпиль полукруглый	Служит в качестве инструмента для растачивания отверстий в листах ДСП, фанеры или пластмассы. Полотно изготовлено из прочной инструментальной стали. Материал ручки: дерево. Длина полотна, мм. : 250.	шт	15
53.	Рубанок металлический	Предназначен для обработки древесины. Корпус окрашен, изготовлен из стали. Оснащен регулировочным механизмом центровки ножей. Ширина ножей, мм.: 30 Материал ножей: инструментальная сталь. Габаритные размеры рубанка, мм. : 50x250 .	шт	15
54.	Угольник столярный.	Применяется для выполнения замеров, проведения разметки и проверки прямых углов. Имеет двухстороннюю разметку. Материал полотна: сталь. Материал основания: Алюминий. Шкала, мм. : 200	шт	15
55.	Комплект таблиц "Технология обработки древесины"	Комплект состоит из 11 таблиц. Печать односторонняя. Мелование одностороннее. Красочность 4+0. Формат, мм. : 680x980. Материал: плотный полиграфический картон плотностью : 250 гр./м2. Содержание комплекта: 1. Ручной столярный инструмент. 2. Устройство столярного верстака. 3. Типы графических изображений. 4. Чтение чертежа. 5. Технологическая карта. 6. Разметка заготовок. 7. Стругание, сверление, долбление. 8. Пиление, выпиливание, зачистка. 9. Сборка изделий. 10. Токарный и сверлильный станки. 11. Правила поведения в мастерских.	шт	1
56.	Комплект плакатов "Безопасность труда при деревообработке"	Комплект состоит из 5-х плакатов форматом : 465x610 мм Материал: бумага : 130 г/м2. Ламинированное исполнение	шт	1
57.	Комплект плакатов "Безопасность труда при плотницких работах "	Комплект состоит из 2-х плакатов форматом : 465x275 мм Материал: бумага плотностью : 130 г/м2. Ламинированное исполнение	шт	1
58.	Плакат "Штангенциркуль - конструкция, настройка, измерения"	Плакат формата : 610x465 мм Материал: бумага плотностью : 130 г/м2 Ламинированное исполнение.	шт	1
59.	Комплект таблиц "Декоративно-прикладное творчество. Создание изделий из древесины и металлов."	Комплект состоит из 16 таблиц. Печать односторонняя. Мелование одностороннее. Красочность 4+0. Формат, мм. : 680x980. Материал: плотный полиграфический картон плотностью : 250 гр./м2. Содержание комплекта: 1. Виды декоративно-прикладных работ.	шт	1

		<ul style="list-style-type: none">2. Мозаика. Инструменты и приспособления.3. Виды мозаики на изделиях из древесины.4. Приемы выполнения мозаичных работ.5. Стадии выполнения мозаичных работ.6. Точение декоративных изделий из древесины.7. Правила безопасного труда при художественной обработке древесины.8. Тиснение по фольге.9. Ажурная скульптура из металла.10. Технология изделий из проволоки.11. Мозаика с металлическим контуром.12. Басма.13. Пропильный металл.14. Чеканка. Инструменты и приспособления.15. Плоскорельефная чеканка.16. Правила безопасного труда при декоративной обработке металла.		
--	--	--	--	--