**Муниципальное АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ Учреждение**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7**

**ГОРОДА ТЮМЕНИ**

**МАОУ СОШ № 7 города Тюмени)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель кафедры МАОУ СОШ №7  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Н. М. Симеонова/  Протокол № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР МАОУ СОШ №7  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ С. В. Распопова/  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор МАОУ СОШ №7  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.А. Склюева/  Приказ № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**5-8 классы**

**Разработчик программы:** Иванова Вера Владимировна

учитель технологии

МАОУ СОШ №7

**Тюмень 2015**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, а также на основе примерной программы по предмету «Технология. Индустриальные технологии», фундаментального ядра содержания предмета «Технология» в рамках направления «Индустриальные технологии» общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения.

Программа составлена с учетом технологических знаний и опыта трудовой деятельности, полученных учащимися при обучении в начальной школе.

**Цели курса**

* Формирование представлений о составляющих техно сферы,
* Знание современного производства,
* Распространенные в производстве технологии.
* Формирование у учащихся технико-технологической грамотности,
* Технологической культуры,
* Культуры труда,
* Этики деловых межличностных отношений,
* Развитие умений творческой созидательной деятельности,
* Подготовка к профессиональному самоопределению и последующей социально трудовой адаптации в обществе.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Основным предназначением учебного предмета «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 и прагматически ориентированного мировоззрения.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность овладеть основами ручного и механизированного труда, управления техникой, применить в практической деятельности полученные знания.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Направление «Технология. Индустриальные технологии» предусматривает изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* технологическая культура производства;
* распространенные технологии современного производства;
* культура и эстетика труда;
* получение, обработка, хранение и использование технической 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;
* техническая творческая, проектная деятельность;
* история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Учащиеся овладевают следующими общетрудовыми понятиями и видами деятельности:

* потребности, предметы потребления, потребительная стоимость продукта труда, изделие или услуга, дизайн, проект, конструкция;
* техническая документация, измерение параметров в технологии и продукте труда;
* выбор, моделирование, конструирование, проектирование объекта труда и технологии;
* методы и средства преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
* свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
* назначение, применение, хранение ручных инструментов и приспособлений; устройство, сборка, управление и обслуживание доступных и посильных технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механизмов);
* подготовка и организация трудовой деятельности на рабочем месте;
* культура труда;
* механизация труда и автоматизация производства;
* технологическая культура производства;
* информационные технологии в производстве и сфере услуг;
* перспективные технологии;
* функциональные стоимостные характеристики предметов труда и технологий;
* себестоимость продукции;
* экономия сырья, энергии, труда;
* производительность труда, анализ и экономическое проектирование эффективной и рациональной организации производства продукта труда;
* реализация продукции, цена, налог, доход и прибыль;
* начала маркетинга, менеджмента и предпринимательской деятельности;
* бюджет семьи;
* экологичность технологий производства;
* безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов;
* социальные последствия применения технологий;
* планирование и организация рабочего места;
* научная организация труда;
* средства и методы обеспечения безопасности труда;
* культура труда;
* технологическая дисциплина;
* этика общения на производстве;
* требования, предъявляемые различными массовыми профессиями к подготовке и личным качествам человека.

Основой учебной программы «Технология. Индустриальные технологии» является блок разделов и тем «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов». Программа включает в себя также разделы «Электротехника», «Технологии домашнего хозяйства», «Современное производство и профессиональное образование», «Технологии исследовательской и опытнической деятельности».

В программе предусмотрено выполнение школьниками технических творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы даются в конце каждого года обучения.

1. **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный учебный план для образовательных организаций Российской Федерации отводит 204 учебных часа. В том числе в 5, 6 по 68 учебных часов (из расчета 2 учебных часа в неделю), в7, 8 классах 34 учебных часа (из расчета 1 учебный час в неделю).

Образовательная организация осуществляет выбор форм организации учебно-познавательной деятельности, а также режим учебной и внеучебной деятельности. В соответствии с учебным планом курсу технологии основной школы предшествует курс технологии начальной школы.

Для реализации индивидуальных потребностей учащихся образовательная организация может увеличить количество учебных часов, ввести дополнительные учебные курсы, а также работу во внеурочное время.

1. **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение технологии в основной школе по направлению «Индустриальные технологии» обеспечивает достижение следующих результатов.

**Личностные результаты:**

* Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности.
* Выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
* Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
* Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
* Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации.
* Становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности.
* Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
* Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
* Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
* Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
* Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.
* Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

**Метапредметные результаты:**

* Планирование процесса познавательно трудовой деятельности.
* Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
* Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них.
* Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
* Мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы.
* Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.
* Виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов, объектов.
* Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
* Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость.
* Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.
* Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость.
* Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.
* Объективное оценивание вклада своей познавательно трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.
* Оценивание своей познавательно трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
* Диагностика результатов познавательно трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.
* Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
* Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
* Соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Предметные результаты:**

*В познавательной сфере:*

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

*В трудовой сфере:*

* планирование технологического процесса и процесса труда;
* подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
* проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
* подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально энергетических ресурсов;
* проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
* выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
* соблюдение норм и правил безопасности труда и пожар ной безопасности;
* соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
* обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
* выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной за дачей, сферой и ситуацией общения;
* подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
* контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
* выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документирование результатов труда и проектной деятельности;
* расчет себестоимости продукта труда;
* экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

*В мотивационной сфере:*

* оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
* оценка своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
* выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
* выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
* согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно трудовой деятельности;
* осознание ответственности за качество результатов труда;
* наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
* стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.
* В эстетической сфере:
* дизайнерское проектирование технического изделия;
* моделирование художественного оформления объекта труда;
* разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
* эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
* опрятное содержание рабочей одежды.

*В коммуникативной сфере:*

* формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
* выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
* оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
* публичная презентация и защита проекта технического изделия;
* разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
* потребительская оценка зрительного ряда действую щей рекламы.

*В физической сфере:*

* развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
* достижение необходимой точности движений при вы полнении различных технологических операций; соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.
* В результате обучения по данной программе учащиеся должны **овладеть**:
* трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
* умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства, культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

1. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**
   1. **Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов**
      1. **Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.** Древесина и ее применение. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Технический рисунок плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях на графических изображениях. Правила чтения графической документации по плоскостным деталям. 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. Экология заготовки и обработки древесины. 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 технического рисунка 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 за готовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональны ми приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами). Изготовление плоскостных деталей по техническим рисункам и технологическим картам; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места. Варианты объектов труда: плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно прикладные изделия. Понятия «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование (на одну, две и три плоскости). Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для подготовки графической документации. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов для изготовления изделий из древесины. Точность измерений и допуски при обработке. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Технологии изготовления деталей различных геометрических форм ручными инструментами. Практические работы: чтение и выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей различной формы. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической документации. Организация рабочего места столяра. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Защитная и декоративная отделка изделия. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места. Варианты объектов труда: игрушки и настольные игры, инструменты для подвижных игр, ручки, изделие для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.
      2. **Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.** Сверлильный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и оснастка для работы на сверлильном станке. Приемы работы на сверлильном станке. Правила безопасности труда при работе на сверлильном станке. Токарный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на токарном станке. Инструменты и оснастка для работы на токарном станке. Технология токарных работ. Правила безопасности труда при работе на токарном станке. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты: виды, назначение, область применения, способы работы. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов, автоматизация процессов производства. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: Организация рабочего места для сверлильных и токарных работ. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при сверлильных и токарных работах. Ознакомление с устройством, приспособлениями и приемами работы на сверлильном станке. Ознакомление с устройством и технологической оснасткой токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной, проверка станка на холостом ходу. Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями, применяемыми при токарных работах. Выполнение рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ. Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места.
      3. **Технологии художественно-прикладной обработки материалов.** Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-прикладные изделия. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесла). Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Понятие о композиции. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной и металлами в России. Технологии художественно-прикладной обработки материалов различными видами инструментов (два-три вида технологий по выбору учителя\*). Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Составление рабочей документации. Освоение приемов выполнения основных операций ручными инструментами. Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлами. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России. Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. Выбор и исследование материалов и заготовок с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств изделий. Определение последовательности изготовления деталей. Выполнение подготовительных работ по созданию изделия. Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасности труда. Варианты объектов труда: Предметы хозяйственно бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения, бижутерия.
      4. **Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.** Конструкционные металлы и их сплавы, их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Листовой металл, жесть, фольга. Проволока. Профессии, связанные с добычей и производством металлов. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений. 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 графической документации для деталей. Слесарный верстак и его назначение. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения. Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения. Правила безопасности труда. Практические работы: распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия. Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте. Организация рабочего места. Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места. Варианты объектов труда: головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь. Особенности графических изображений деталей и изделий из различных материалов. Спецификация. Допуски и посадки. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров при проектировании и разработке графической документации. Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, применяемые при работе с металлами и искусственными материалами. Основные сведения о процессе резания, пластического формования и современных технологиях обработки металлов и искусственных материалов на станках. Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ. Способы механической, химической и декоративной лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Современные отделочные материалы и технологии нанесения декоративных и защитных покрытий. Практические работы: распознавание видов металлов, сортового проката и искусственных материалов. Исследование твердости и пластичности металлов; оценка возможности их использования с учетом вида и предназначения изделия. Подбор заготовок для изготовления изделия. Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей и изделий из тонколистового металла, проката и проволоки и искусственных материалов. Определение последовательности изготовления детали и изделия по технической до­кументации. Организация рабочего места. Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места. Варианты объектов труда: садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.
      5. **Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.** Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. Операции и приемы работы с металлами и искусственными материалами на сверлильном станке. Оснастка сверлильного станка для выполнения работ с металлом. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением. Роботизированные комплексы. Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: Ознакомление с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Изготовление деталей по технической документации. Изучение устройства токарного и фрезерного станков. Проверка работы станков на холостом ходу. Регулировка станков (вспомогательные механизмы и приспособления). Установка режущего инструмента на станках. Организация рабочего места. Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках.
   2. **Электротехника**
      1. **Электромонтажные и сборочные технологии** 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. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приемы монтажа и соединений установочных проводов. Устройство и применение пробника целостности электропроводки 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: чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки. Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке. Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи. Проверка пробником соединений и проводов в простых электрических цепях. Варианты объектов труда: модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств, электрифицированные наглядные пособия. Монтажные жгуты проводов, удлинители, электроустановочные изделия, электрифицированные модели и наглядные пособия.
      2. **Элементы техники.** Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали машин. Практическая работа: ознакомление с типовыми деталями машин.
      3. **Бытовые электроприборы.** Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Практические работы: оценка допустимой суммарной мощности электроприбо­ров, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп. Варианты объектов труда: провода, электропатроны, выключатели, розетки. Инструменты для электромонтажных работ.
      4. **Электротехнические устройства с элементами автоматики.** Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о 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. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка и испытание модели автоматической сигнализации о достижении максимального уровня жидкости или температуры (из деталей электроконструктора).
   3. **Технологии исследовательской и опытнической деятельности**
      1. **Исследовательская и созидательная деятельность**. Понятие о творчестве, творческом проекте. Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта (историческая и техническая справки, понятие об информации, источники информации, оформление списка литературы), формулировка идеи проекта. Конструкторский этап: методы поиска новых технических решений, план разработки вариантов конструкций, выбор рациональной конструкции, конструкторская документация. Технологический этап: технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация (план работы по изготовлению изделия). Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда. Заключительный этап: элементы экономического и эко логического обоснования; выводы по итогам работы, письменный отчет по проекту; защита проекта. Практические работы:обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия. Обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки. Выбор рациональной конструкции изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия. Составление плана изготовления изделия. Изготовление изделия. Разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта. Варианты объекты труда: объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта, историческая и техническая справки, оформление списка литературы. Конструкторский этап: конструкторские задачи, выбор рациональной конструкции, основы композиции, конструкторская документация. Технологический этап: план работы по изготовлению изделия, технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация. Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда. Заключительный этап: экономическое и экологическое обоснование; выбор формы рекламы и сбыта; выводы по итогам работы, отчет по проекту, защита проекта. Практические работы: Составление индивидуальной программы исследовательской работы. Выбор объекта проектирования, выявление потребности в изделии и обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки. Выбор рациональной конструкции изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения проектируемого изделия. Изготовление изделия. Экономическое и экологическое обоснование проекта, разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта. Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений. Методы поиска научно-технической информации. Применение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Примерные темы практических работ: Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися.

Дополнительно:

Темы проектных работ даны в приложении № 1 к программе.

Итоговая контрольная работа дана в приложении № 2 к программе.

* 1. **Технологии домашнего хозяйства**
     1. **Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними.** Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой 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. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период. Профессии в сфере обслуживания и сервиса. Практические работы: выполнение мелкого ремонта обуви, мебели, восстановление лакокрасочных покрытий и сколов. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.
     2. **Технологии ремонтно-отделочных работ. 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 элементов в интерьере. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Окраска поверхностей. Подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка различных типов обоев (на лабораторных стендах). Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.
     3. **Эстетика и экология жилища**. 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. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: 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.
     4. **Бюджет семьи.** 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 потребительских товаров. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита. Подбор на основе анализа 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. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: 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. Положения законодательства по правам потребителей. Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов или услуг, примерная оценка доходности предприятия.
     5. **Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.** Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. 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 запорной аппаратуры. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ. Примерные темы лабораторно-практических и практических работ: Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление троса для чистки канализационных труб. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам. Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах со сменными буксами.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**5 КЛАСС- 68 ЧАСОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема и номер урока | Основное содержание урока | Основные виды деятельности учащихся |
| *Технология обработки конструкционных и поделочных материалов (19ч)* | | |
| Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (1—19) | Породы древесины. Виды древесных материалов. Виды декоративно-прикладного творчества работы с древесиной. Графическое изображение деталей и изделий. Технологическая карта. Верстак, ручные инструменты и приспособления. Основные технологические операции и особенности их выполнения. Правила безопасности труда. Профессии, связанные с заготовкой и обработкой древесины. Экология заготовки и обработки древесины | Распознавание древесных пород. Чтение технического рисунка. Организация рабочего места. Изготовление плоскостных деталей по техническим рисункам и технологическим картам. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.  Контроль качества |
| *Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки (19ч)* | | |
| Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (20—38) | Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Типы графических изображений. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки металлов. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и проволоки. Правила безопасности труда | Распознавание видов металлов. Чтение чертежей деталей. Организация рабочего места. Изготовление деталей из тонколистового металла и проволоки по чертежу и технологической карте. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Соблюдение правил безопасности труда |
| *Электротехника (12ч)* | | |
| Электромонтажные и сборочные технологии (39—50) | Общее понятие об электрическом токе. Условные графические обозначения на электрических схемах. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ | Чтение электрической схемы. Сборка электрической цепи. Электромонтажные работы с проводами и установочными изделиями. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке, распределительной коробке. Использование пробника для поиска обрыва в цепи. Соблюдение правил безопасности труда и электробезопасности |
| *Элементы техники (5ч)* | | |
| Элементы техники  (51—55) | Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали машин | Ознакомление с типовыми деталями машин |
| *Технологии исследовательской и опытнической деятельности (12 ч)* | | |
| Исследовательская и созидательная деятельность (56—67) | Порядок выбора темы проекта. Методы обоснования конструкции изделия и этапов ее изготовления. Методы поиска информации об изделии и материалах. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Выполнение проектов. Защита проектов | Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей или маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации. Применение ПК при проектировании изделий. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта |
| Тестовая итоговая контрольная работа (1ч) | | |
| Тестовая итоговая контрольная работа (68) | Тридцать тестовых вопросов | Выбор правильных ответов |

**6 КЛАСС- 68 ЧАСОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема и номер урока | Основное содержание урока | Основные виды деятельности учащихся |
| *Технология обработки конструкционных и поделочных материалов (19ч)* | | |
| Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (1—19) | Понятия «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование (на одну, две и три плоскости). Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для подготовки графической документации. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов для изготовления изделий из древесины. Точность измерений и допуски при обработке. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Технологии изготовления деталей различных геометрических форм ручными инструментами. | Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей различной формы. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической документации. Организация рабочего места столяра. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Защитная и декоративная отделка изделия. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места. |
| *Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов(19ч)* | | |
| Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (20—38) | Особенности графических изображений деталей и изделий из различных материалов. Спецификация. Допуски и посадки. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров при проектировании и разработке графической документации. Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, применяемые при работе с металлами и искусственными материалами. Основные сведения о процессе резания, пластического формования и современных технологиях обработки металлов и искусственных материалов на станках. Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ. Способы механической, химической и декоративной лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Современные отделочные материалы и технологии нанесения декоративных и защитных покрытий. | Распознавание видов металлов, сортового проката и искусственных материалов. Исследование твердости и пластичности металлов; оценка возможности их использования с учетом вида и предназначения изделия. Подбор заготовок для изготовления изделия. Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей и изделий из тонколистового металла, проката и проволоки и искусственных материалов. Определение последовательности изготовления детали и изделия по технической до­кументации. Организация рабочего места. Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места. |
| *Технологии домашнего хозяйства. (12ч)* | | |
| Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними (39—50) | Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой 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. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период. Профессии в сфере обслуживания и сервиса. | Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели, восстановление лакокрасочных покрытий и сколов. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены. |
| *Электротехника (5ч)* | | |
| Бытовые электроприборы  (51—55) | Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электро­нагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люми­несцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. | Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп. |
| *Технологии исследовательской и опытнической деятельности (12 ч)* | | |
| Исследовательская и созидательная деятельность (56—67) | Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). | Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей или маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации. Применение ПК при проектировании изделий. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта |
| Тестовая итоговая контрольная работа (1ч) | | |
| Тестовая итоговая контрольная работа (68) | Тридцать тестовых вопросов | Выбор правильных ответов |

**7 КЛАСС- 34 ЧАСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема и номер урока | Основное содержание урока | Основные виды деятельности учащихся |
| *Технология обработки конструкционных и поделочных материалов (8ч)* | | |
| Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов (1—8) | Сверлильный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и оснастка для работы на сверлильном станке. Приемы работы на сверлильном станке. Правила безопасности труда при работе на сверлильном станке. Токарный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на токарном станке. Инструменты и оснастка для работы на токарном станке. Технология токарных работ. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.  Современные технологические машины и электрифицированные инструменты: виды, назначение, область применения, способы работы.  Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов, автоматизация процессов производства. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. | Организация рабочего места для сверлильных и токарных работ. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при сверлильных и токарных работах. Ознакомление с устройством, приспособлениями и приемами работы на сверлильном станке. Ознакомление с устройством и технологической оснасткой токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной, проверка станка на холостом ходу. Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями, применяемыми при токарных работах. Выполнение рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ. Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места. |
| *Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов(8ч)* | | |
| Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (9—16) | Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. Операции и приемы работы с металлами и искусственными материалами на сверлильном станке. Оснастка сверлильного станка для выполнения работ с металлом. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением. Роботизированные комплексы. Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. | Ознакомление с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Изготовление деталей по технической документации. Изучение устройства токарного и фрезерного станков. Проверка работы станков на холостом ходу. Регулировка станков (вспомогательные механизмы и приспособления). Установка режущего инструмента на станках. Организация рабочего места. Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. |
| *Электротехника (4ч)* | | |
| Электротехнические устройства с элементами автоматики (17—20) | Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о 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. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. | Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка и испытание модели автоматической сигнализации о достижении максимального уровня жидкости или температуры (из деталей электроконструктора). |
| *Технология домашнего хозяйства (2ч)* | | |
| Технологии ремонтно- отделочных работ  (21—22) | 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 элементов в интерьере. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. | Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Окраска поверхностей. Подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка различных типов обоев (на лабораторных стендах). Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений. |
| *Эстетика и экология жилища (2ч)* | | |
| Эстетика и экология жилища (23—24) | 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. | 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. |
| *Технологии исследовательской и опытнической деятельности (10ч)* | | |
| Исследовательская и созидательная деятельность (25—34) | Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта, историческая и техническая справки, оформление списка литературы. Конструкторский этап: конструкторские задачи, выбор рациональной конструкции, основы композиции, конструкторская документация. Технологический этап: план работы по изготовлению изделия, технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация. Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда. Заключительный этап: экономическое и экологическое обоснование; выбор формы рекламы и сбыта; выводы по итогам работы, отчет по проекту, защита проекта. | Составление индивидуальной программы исследовательской работы. Выбор объекта проектирования, выявление потребности в изделии и обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки. Выбор рациональной конструкции изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения проектируемого изделия. Изготовление изделия. Экономическое и экологическое обоснование проекта, разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта. |

**8 КЛАСС- 34 ЧАСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема и номер урока | Основное содержание урока | Основные виды деятельности учащихся |
| *Технология обработки конструкционных и поделочных материалов (9ч)* | | |
| Технологии художественно-прикладной обработки материалов (1—9) | Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-прикладные изделия. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесла). Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Понятие о композиции. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной и металлами в России. Технологии художественно-прикладной обработки материалов различными видами инструментов (два-три вида технологий по выбору учителя\*). Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Составление рабочей документации. Освоение приемов выполнения основных операций ручными инструментами. Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлами. | Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России. Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. Выбор и исследование материалов и заготовок с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств изделий. Определение последовательности изготовления деталей. Выполнение подготовительных работ по созданию изделия. Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасности труда. |
| *Технология домашнего хозяйства(6ч)* | | |
| Бюджет семьи (10—15) | 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 потребительских товаров. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покуп­ки. Права потребителя и их защита. Подбор на основе анализа 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. | 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. Положения законодательства по правам потребителей. Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов или услуг, примерная оценка доходности предприятия. |
| *Технологии ремонта элементов водоснабжения и канализации (5ч)* | | |
| Технологии ремонта элементов водоснабжения и канализации (16—20) | Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. 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 запорной аппаратуры. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ. | Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление троса для чистки канализационных труб. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам. Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах со сменными буксами. |
| *Технологии исследовательской и опытнической деятельности (14ч)* | | |
| Исследовательская и созидательная деятельность (21—34) | Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений. Методы поиска научно-технической информации. Применение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Методы определения себестоимости изделия. Производи­тельность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. | Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. |

1. **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

К – комплект

Д – демонстрационный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** | **Примечания** |
| ***Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)*** | | | |
| 1 | * Учебники «Технология» для 5–8 классов (авторы Симоненко Д.В., Г. А. Молева и др.). * Технология. Технический труд. 5 класс. Рабочая тетрадь (авторы Симоненко Д.В., Г. А. Молева и др.). * Технология. Технический труд. 5 класс. Методическое пособие (авторы Симоненко Д.В., Г. А. Молева и др.).) * Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. * Примерная программа среднего образования по технологии. * Программа курса «Технология. Технический труд» для 5—8 классов общеобразовательных учреждений (автор Симоненко Д.В.). | К  Д  Д |  |
| ***Демонстрационные печатные пособия*** | | | |
| 2 | * Изготовление призматической детали из древесины. * Соединение деталей из древесины на гвоздях. * Выполнение прямоугольного одинарного шипового соединения. * Изготовление детали круглого сечения из древесины. * Изготовление валика на токарном станке по дереву. * Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистового металла. | Д  Д  Д  Д  Д  Д |  |
| ***Информационно-коммуникационные средства обучения*** | | | |
| 3 | * Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет). * Аудиоцентр с возможностью использования аудиодисков CD и МРЗ. * Экспозиционный экран. * Интерактивная/электронная доска. * Принтер. * Копировальный аппарат. * Сканер. * Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети, web-камеры. | 1  1  1  1  1  1  1  1 | Диаметр экрана не менее 72 см  Размер не менее 150 х 150 см |
| ***Экранно-звуковые и мультимедийные средства обучения*** | | | |
| 4 | * Мультимедийные обучающие программы по технологии. | Д |  |

Учебно-методического обеспечения кабинета школьная мастерская

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование  оборудования | Кол-во | Марка |
|  | Эл. рубанок | 1 | П-282 |
|  | Эл. лобзик | 1 | FSPE-80 |
|  | Станок деревообрабатывающий | 1 | HQ 432 |
|  | Верстак универсальный | 14 | 103-0002 |
|  | Верстак слесарный | 5 |  |
|  | Станок токарный по дереву | 6 | СТД-110-М |
|  | Фреза эл. ручная | 1 | DW 621 |
|  | Станок деревообрабатывающий | 1 | IK- 200/210(Иола-к) |
|  | Станок сверлильный | 2 | 2Н135 |
|  | Тиски слесарные | 9 | ТСС-80мм |
|  | Лобзик ручной | 10 | Лобзик ручной |
|  | Молоток | 10 | Молоток |
|  | Набор напильников по дереву | 3 | Набор напильников по дереву |
|  | Набор отверток | 1 | Набор отверток |
|  | Ножовки по дереву | 10 | Ножовки по дереву |
|  | Очки слесарные | 2 | (ОЧК.100) |
|  | Плоскогубцы | 6 | Плоскогубцы |
|  | Рубанки | 12 | Рубанки |

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

В результате изучения курса учащиеся должны **знать**:

* + основные технологические понятия и характеристики;
  + 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;
  + В результате обучения учащиеся должны **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 по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
  + соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием;
  + осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально по заданным образцам 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 или услуги;
* построения планов профессионального образования и трудоустройства.

**Приложение № 1**

***Варианты проектов по обработке древесины и металла (5 класс).***

Предлагаемые варианты изделий из древесины:

1 – Игрушка трактор.

2 – Игрушка петух.

3 – Вешалка для одежды в форме паровоза.

4 – Модель грузового автомобиля.

Предлагаемые варианты изделий из металла:

5 –Декоративный подсвечник.

6 – Флюгер «петух».

7 - Подставка для рисования.

8 – Подставка по горячие предметы.

Вариант комбинированного изделия:

9 – Одноламповый светильник (бра).

***Варианты проектов по обработке древесины и металла (6 класс).***

Предлагаемые варианты изделий из древесины:

1 – Бита для игры в русскую лапту.

2 – Рамка для фото.

3 – Ручка для напильника.

4 – Киянка.

Декоративно-прикладные изделия:

5 – «Птичка».

6 – Доска разделочная декоративная.

Предлагаемые варианты изделий из металла:

7 – Грузовой автомобиль.

8 – Легковой автомобиль.

9 – Вешалка.

Варианты комбинированных изделий:

10 – «Садовый рыхлитель».

11 – «Дверная ручка».

**Приложение № 2**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ 5 КЛАССА ПО ТЕХНОЛОГИИ (ДЕРЕВООБРАБОТКА)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | Профессии рабочих обрабатывающие древесину? | 1.Плотник  2.Сборщик мебели  3.Слесарь  4.Лакировщик  5.Бондарь | 1.Столяр  2.Сборщик мебели  3.Плотик  4.Бондарь  5.Лакировщик | 1.Лакировщик  2.Сборщик мебели  3.Слесарь  4.Лакировщик  5.Бондарь | | 2 | Что определяют по этой формуле:  img1 | Объём бревна | Диаметр бревна | Длину бревна | | 3 | Пиломатериалы  img2 | 1.Брусок  2.Брус двухкантный  3.Брус четырёхкантный  4.Доски обрезные  5.Доски не обрезные  6.Пластина  7.Четвертина  8.Горбыль | 1.Четвертина  2.Брус двухкантный  3.Доски обрезные  4.Брус четырёхкантный  5.Доски не обрезные  6.Пластина  7.Брус  8.Горбыль | 1.Брус четырёхкантный  2.Брус двухкантный  3.Бруски  4.Доски обрезные  5.Доски не обрезные  6.Пластина  7.Четвертина  8.Горбыль | | 4 | Физические свойства древесины | 1.Плотность  2.Влажность  3.Цвет  4.Запах | 1.Влажность  2.Прочность  3.Цвет  4.Запах | 1.Плотность  2.Твёрдость  3.Цвет  4.Запах | | 5 | Задачи лесхозов | 1.Сбор лекарственных трав, грибов, орехов  2.Вырубка лесов  3.Охраняют лес от пожаров | 1.Охраняют лес от пожаров  2.Заготовка древесины  3.Охрана леса от пожара | 1.Сбор лекарственных трав, грибов, орехов, семян.  2.Заготовка древесины и посадка молодых саженцев  3.Охраняют лес от пожаров | | 6 | Что определяют по этой формуле:  img3 | Плотность | Влажность | Прочность | | 7 | Строение древесины  img4 | 1.Сердцевина  2.Сердевинные лучи  3.Ядро  4.Годичные кольца  5.Лубяной слой  6.Камбий  7.Кора | 1.Ядро  2.Сердцевинные лучи  3.Сердцевина  4.Годичные кольца  5.Камбий  6.Лубяной слой  7.Кора | 1.Сердцевина  2.Сердцевинные лучи  3.Ядро  4.Годичные кольца  5.Камбий  6.Лубяной слой  7.Кора | | 8 | Стамески для токарных работ  img5 | 1.Желобочная полу-  круглая выпуклая  2.Плоская косая  3.Желобочная полукруглая вогнутая | 1.Желобочная полукруглая вогнутая  2.Плоская косая  3.Желобочная полукруглая выпуклая | 1.Желобочная полукруглая выпуклая  2.Желобочная полукруглая вогнутая  3.Плоская косая |      |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 9 | Правильная заточка стамески | 1.  img6 | 2.  img7 | 3. img8 | | 10 | Шпиндельные насадки для токарного станка по дереву  img9 | 1.Трезубец  2.Планшайба  3.Патрон | 1.Планшайба  2.Трезубец  3.Патрон | 1.Патрон  2.Планшайба  3.Трезубец | | 11 | Основные разрезы ствола  img10 | 1.Тангециальный  2.Радиальный  3.Торцовый | 1.Торцовый  2.Радиальный  3.Тангециальный | 1.Радиальный  2.Торцовый  3.Тангециальный | | 12 | Окрашивание изделий из древесины | 1.Местная шпаклёвка  2.Грунт  3.Сплошная шпаклёвка  4.Краска | 1.Сплошная шпаклёвка  2. Краска  3.Местная шпаклёвка  4. Грунт | 1.Краска  2.Сплошная шпаклёвка  3.Грунт  4.Местная шпаклёвка | | 13 | Токарный станок по дереву | 1.Основание  2.Электродвигатель  3.Ограждение ременной передачи  4.Станина  5.Кнопочная станция  6.Светильник  7.Передняя бабка  8.Шпиндель  9.Подручник  10.Задняя бабка  11.Защитный экран | 1.Основание  2.Электродвигатель  3.Станина  4.Ограждение ременной передачи  5.Кнопочная станция  6.Светильник  7.Передняя бабка  8.Шпиндель  9.Подручник  10.Задняя бабка  11.Защитный экран | 1.Основание  2.Станина  3.Электродвигатель  4.Ограждение ременной передачи  5.Кнопочная станция  6.Светильник  7.Передняя бабка  8.Шпиндель  9.Подручник  10.Задняя бабка  11.Защитный экран | | 14 | Механические свойства древесины | 1.Твёрдость  2.Плотность  3.Упругость | 1.Влажность  2.Прочность  3.Упругость | 1.Твёрдость  2.Прочность  3.Упругость | | 15 | Наименование детали | 1. Цилиндрическая  2.Фасонная  3.Коническая  4.Шаровидная | 1. Шаровидная  2. Фасонная  3. Коническая  4. Цилиндрическая | 1.Фасонная  2.Коническая  3.Цилиндрическая  4.Шаровидная | | 16 | Что определяют по этой формуле:  img15 | Влажность | Твёрдость | Упругость |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 17 | Виды пил  img14 | 1.Продольное пиление  2.Поперечное пиление  3.Смешанное пиление | 1.Поперечное пиление  2.Продольное пиление  3.Смешанное пиление | 1.Смешанное пиление  2.Поперечное пиление  3.Продольное пиление | | 18 | Лиственная порода деревьев | 1.Берёза  2.Клён  3.Лиственница  4.Дуб  5.Осина | 1.Берёза  2.Клён  3.Сосна  4.Дуб  5.Осина | 1.Берёза  2.Клён  3.Ольха  4.Дуб  5.Осина | | 19 | Шурупы с различными головками  img16 | 1.Потайная  2.Полукруглая  3.Полупотайная | 1.Полупотайная  2.Потайная  3.полукруглая | 1.Полукруглая  2.Потайная  3.Полупотайная | | 20 | Части растущего дерева | 1.Крона  2.Ствол  3.Ветки  4.Корень | 1.Крона  2.Дубина  3.Ветки  4.Корень | 1.Крона  2.Ствол  3.Палки  4.Корень | | 21 | Столярный инструмент | 1.Зубило  2.Топор  3.Ножовка  4.Коловорот  5.Пассатижи  6.Фуганок | 1.Долото  2.Топор  3.Ножовка  4.Коловорот  5.Клещи  6.Рубанок | 1.Долото  2.Топор  3.Ножницы  4.Коловорот  5.Клещи  6.Рубанок | | 22 | Приспособления для пиления древесины | 1.Стусло  2.Колено  3.Тиски | 1.Упор  2.Тиски  3.Колено | 1.Стусло  2.Упор  3.Тиски | | 23 | Способы соединения деталей | 1.Клей  2.Гвозди  3.Шурупы  4.Краска | 1.Клей  2.Краска  3.Шкант  4.Шуруп | 1.Клей  2.Гвозди  3.Шкант  4.Шуруп | | 24 | Линии чертежа | Сплошная толстая  Штриховая  Сплошная тонкая  Сплошная кривая  Штрихпунктирная | Сплошная кривая  Волнистая  Сплошная тонкая  Штриховая  Штрихпунктирная | Штрихпунктирная  Сплошная тонкая  Сплошная толстая  Волнистая  Штриховая | | 25 | Хвойная порода деревьев | 1.Сосна  2.Пихта  3.Ёлка  4.Лиственница  5.Ель  6.Кедр | 1.Сосна  2.Пихта  3.Ёлка  4.Липа  5.Ель  6.Кедр | 1.Сосна  2.Пихта  3.Ёлка  4.Осина  5.Ель  6.Кедр | | 26 | Сушка пиломатериалов | 1. Естественная  2.Искуственная | 1.Мокрая  2.Естественная | 1. Сухая  2.Искуственная |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 27 | Поперечная распиловка  img17 | 1.Хлыст  2.Чураки  3.Бревно  4.Кряж | 1.Хлыст  2.Кряж  3.Бревно  4.Чураки | 1.Бревно  2.Кряж  3.Хлыст  4.Чураки | | 28 | Чертёж детали | 1.Главный вид  2.Вид снаружи  3.Вид сбоку | 1.Главный вид  2.Вид сбоку  3.Вид сверху | 1.Главный вид  2. Вид изнутри  3.Вид сверху | | 29 | Инструмент для разметки по дереву | 1.Линейка  2.Рейсмус  3.Столярный угольник  4.Отвес  5.Уровень  6.Водяной уровень  7.Карандаш | 1.Линейка  2.Кернер  3.Столярный угольник  4.Отвес  5.Уровень  6.Водяной уровень  7.Карандаш | 1.Линейка  2.Кернер  3.Слесарный угольник  4.Отвес  5.Уровень  6.Водяной уровень  7.Карандаш | | 30 | Художественная обработка древесины | 1.Орнаментное изображение  2.Инструктированный рисунок  3.Узорчатый рисунок из металлических жилок  4.Блочная мозаика 5.Украшение домов резьбой  6.Художественная резьба посуды  7.Геометрическая резьба  8.Выжигание по дереву | 1.Орнаментное изображение  2.Инструктированный рисунок  3.Художественные изделия из проволоки  4.Чеканка на резиновой прокладке  5.Украшение домов резьбой  6.Художественная резьба посуды  7.Геометрическая резьба  8.Выжигание по дереву | 1.Орнаментное изображение  2.Инструктированный рисунок  3.Художественные изделия из проволоки  4.Блочная мозаика  5.Украшение домов резьбой  6.Художественная резьба посуды  7.Геометрическая резьба  8.Выжигание по дереву |     **Бланк ответов. Ф.И. учащегося…………………………………………….Класс**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | | 1 |  | 6 |  | 11 |  | 16 |  | 21 |  | 26 |  | | 2 |  | 7 |  | 12 |  | 17 |  | 22 |  | 27 |  | | 3 |  | 8 |  | 13 |  | 18 |  | 23 |  | 28 |  | | 4 |  | 9 |  | 14 |  | 19 |  | 24 |  | 29 |  | | 5 |  | 10 |  | 15 |  | 20 |  | 25 |  | 30 |  | | |

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ 6 КЛАССА ПО ТЕХНОЛОГИИ (ДЕРЕВООБРАБОТКА)**

***Направление «Технология обработки конструкционных материалов».***

***Обработка древесины.***

***Тестовые задания 1 уровня сложности****.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопросы** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. Хвойными породами  древесины являются | Ель  Сосна  Вяз  Пихта  Кедр | Дуб  Бук  Ясень  Осина  Клен | Ель  Бук  Дуб  Пихта  Лиственница | Сосна  Кедр  Ель  Клен  Пихта | Сосна  Лиственница  Ель  Кедр  пихта |
| 2. Пороками древесины  являются | Сучки  Трещины  Гниль  Червоточина  Косослой | Червоточина  Трещины  Сучки  Гниль  Сердцевинные лучи | Сучки  Гниль  Текстура  Блеск  Заболонь | Цвет  Блеск  Запах  Текстура  Сердцевинные  лучи | Гниль  Смоляные  кармашки  Текстура  Плотность  Твердость |
| 3. Разметка служит для | Получения  точных размеров  и формы деталей | Наиболее  рационального  использования древесины | Прочного  соединения  деталей между  собой | Указание границ  обработки | Все  перечисленное |
| 4. Назначение рейсмуса | Нанесение линий  под углом 45  градусов | Нанесение  Параллельных линии  относительно базовой поверхности | Проведение  окружности | Нанесение линий  перпендикулярных относительно базовой  поверхности | Измерение  внутренних  размеров деталей |
| 5. Какое сверло изображено на рисунке | Перовое | Ложечное | Центровое | Винтовое | Спиральное |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопросы** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 6.Как устанавливается лезвие ножа рубанка | Вровень с  подошвой | От 0,1 - до 1 мм над подошвой | От 1 - до 3 мм над подошвой | От 3 - до 5 мм над подошвой | Произвольно |
| 7.Ширина проушины и шипа должна быть | 0,2  толщины  доски | 0,3 толщины доски | 0,4 толщины доски | 0,5 толщины доски | 0,6 толщины доски |
| 8.Элементы рубанка с одинарным ножом | 1. рог  2.упор  3.нож  4.колодка  5.клин  6.пробка | 1. колодка  2. упор  3. нож  4. клин  5. пробка  6. рог | 1. колодка  2. клин  3. нож  4. упор  5. пробка  6. рог | 1. пробка  2. рог  3. клин  4. колодка  5. упор  6. нож | 1. нож  2. упор  3. колодка  4. рог  5. клин  6. пробка |
| 9. Что такой шип? | Паз на торце заготовки | Отверстие в торце заготовки | Выступающая часть на торце заготовки | Профильный брусок для оформления лицевых кромок  изделия | Закругление ребра заготовки. |
| 10.Какая форма зубьев у пил для продольного пиления ? | Косоугольный зуб | Зуб имеет форму  равнобедренного  или равностороннего  треугольника | Зуб имеет форму  прямоугольного треугольника | Флажковый зуб | Все показанные |

**Календарно- тематическое планирование курса в 5 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Основное содержание | УУД | Кол-во часов | Дата проведения | |
| По плану | По факту |
| Технология обработки конструкционных и поделочных материалов | | | |  |  |
| **Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов 19** | | | |  |  |
| 1 | Вводное занятие. Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. | ***Регулятивные УУД:***   * принятие учебной цели; * выбор способов деятельности; * планирование организации контроля труда; * организация рабочего места; * выполнение правил гигиены   учебного труда.  ***Познавательные УУД:***   * сравнение; * анализ; * систематизация; * мыслительный эксперимент; * практическая работа; * усвоение информации с помощью компьютера; * работа со справочной литературой;   работа с дополнительной литературой.  ***Коммуникативные УУД:***   * умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. * умение выделять главное из прочитанного; * слушать и слышать собеседника, учителя; * задавать вопросы на понимание, обобщение   ***Личностные УУД:***   * самопознание; * самооценка; * личная ответственность;   адекватное реагирование на трудности | 1 | 2.09 |  |
| 2 | Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины. Виды древесных материалов. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. | 1 | 2.09 |  |
| 3-4 | Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений. | 2 | 9.09 |  |
| 5-6 | Технический рисунок плоскостной детали.  Графическое изображение конструктивных элементов деталей. | 2 | 16.09 |  |
| 7 | Основные сведения о линиях на графических изображениях. | 1 | 23.09 |  |
| 8-10 | Правила чтения графической документации по плоскостным деталям.  Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. | 3 | 23.09  30.09 |  |
| 11 | Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. | 1 | 7.10 |  |
| 12 | Основные технологические операции и особенности их выполнения. | 1 | 7.10 |  |
| 13 | Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. | 1 | 14.10 |  |
| 14 | Экология заготовки и обработки древесины. | 1 | 14.10 |  |
| 15 | «Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре». | 1 | 21.10 |  |
| 16 | «Определение видов древесных материалов по внешним признакам» | 1 | 21.10 |  |
| 17 | «Чтение технического рисунка плоскостной детали». | 1 | 28.10 |  |
| 18 | «Определение последовательности изготовления детали по технологической карте». | 1 | 28.10 |  |
| 19 | «Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами». | 1 | 11.11 |  |
| **Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов** | | | **19** |  |  |
| 20 | Металлы, их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. | ***Регулятивные УУД:***   * принятие учебной цели; * выбор способов деятельности; * планирование организации контроля труда; * организация рабочего места; * выполнение правил гигиены   учебного труда.  ***Познавательные УУД:***   * сравнение; * анализ; * систематизация; * мыслительный эксперимент; * практическая работа; * усвоение информации с помощью компьютера; * работа со справочной литературой;   работа с дополнительной литературой.  ***Коммуникативные УУД:***   * умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. * умение выделять главное из прочитанного; * слушать и слышать собеседника, учителя; * задавать вопросы на понимание, обобщение   ***Личностные УУД:***   * самопознание; * самооценка; * личная ответственность;   адекватное реагирование на трудности | 1 | 11.11 |  |
| 21 | Листовой металл, жесть, фольга. Проволока.  Профессии, связанные с добычей и производством металлов. | 1 | 18.11 |  |
| 22 | Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений. | 1 | 18.11 |  |
| 23 | Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла  и проволоки.  Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т. п. | 1 | 25.11 |  |
| 24-25 | Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, и проволоки.  Основные технологические операции обработки тонколистового металла и проволоки. Особенности их выполнения. | 2 | 25.11  2.12 |  |
| 26 | «Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия». | 1 | 2.12 |  |
| 27 | «Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки». | 1 | 9.12 |  |
| 28-29 | «Определение последовательности изготовления детали по технологической карте». | 2 | 9.12  16.12 |  |
| 30 | «Организация рабочего места». | 1 | 16.12 |  |
| 31 | «Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте». | 1 | 23.12 |  |
| 32-33 | «Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение». | 2 | 23.12  20.01 |  |
| 34 | «Защитная и декоративная отделка изделия». | 1 | 20.01 |  |
| 35 | «Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте». | 1 | 27.01 |  |
| 36-37 | «Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение». | 2 | 27.01  03.02 |  |
| 38 | «Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места». | 1 | 03.02 |  |
| **Электротехника** | | | |  |  |
| **Электромонтажные и сборочные технологии** | | | **12** |  |  |
| 39-40 | Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. | ***Регулятивные УУД:***   * принятие учебной цели; * выбор способов деятельности; * планирование организации контроля труда; * организация рабочего места; * выполнение правил гигиены   учебного труда.  ***Познавательные УУД:***   * сравнение; * анализ; * систематизация; * мыслительный эксперимент; * практическая работа; * усвоение информации с помощью компьютера; * работа со справочной литературой;   работа с дополнительной литературой.  ***Коммуникативные УУД:***   * умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. * умение выделять главное из прочитанного; * слушать и слышать собеседника, учителя; * задавать вопросы на понимание, обобщение   ***Личностные УУД:***   * самопознание; * самооценка; * личная ответственность;   адекватное реагирование на трудности | 2 | 10.02 |  |
| 41-42 | Условные графические обозначения на электрических схемах. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.  «Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи. Проверка работы цепи. | 2 | 17.02 |  |
| 43-44 | Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ.  «Электромонтажные работы». | 2 | 02.03 |  |
| 45-46 | Приемы монтажа и соединений установочных проводов*.*  Устройство и применение пробника целостности электропроводки на основе гальванического источника тока и электрической лампочки.  «Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке». | 2 | 09.03 |  |
| 47-50 | Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.  Изготовление удлинителя. Поиск обрыва в цепи».  «Проверка пробником соединений и проводов в простых электрических цепях». | 4 | 16.03  23.03 |  |
| **Элементы техники** | | | **5** |  |  |
| 51 | Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. | ***Регулятивные УУД:***   * принятие учебной цели; * выбор способов деятельности; * планирование организации контроля труда; * организация рабочего места; * выполнение правил гигиены   учебного труда.  ***Познавательные УУД:***   * сравнение; * анализ; * систематизация; * мыслительный эксперимент; * практическая работа; * усвоение информации с помощью компьютера; * работа со справочной литературой;   работа с дополнительной литературой.  ***Коммуникативные УУД:***   * умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. * умение выделять главное из прочитанного; * слушать и слышать собеседника, учителя; * задавать вопросы на понимание, обобщение   ***Личностные УУД:***   * самопознание; * самооценка; * личная ответственность;   адекватное реагирование на трудности | 1 | 6.04 |  |
| 52 | Основная функция технических устройств. Понятие о машине. | 1 | 6.04 |  |
| 53-54 | Классификация машин. Типовые детали машин. | 2 | 13.04 |  |
| 55 | «Ознакомление с типовыми деталями машин». | 1 | 20.04 |  |
| Технологии исследовательской и опытнической деятельности | | | |  |  |
| **Исследовательская и созидательная деятельность** | | | **12** |  |  |
| 56 | Понятие о творчестве, творческом проекте.  Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта, формулировка идеи проекта. | ***Регулятивные УУД:***   * принятие учебной цели; * выбор способов деятельности; * планирование организации контроля труда; * организация рабочего места; * выполнение правил гигиены   учебного труда.  ***Познавательные УУД:***   * сравнение; * анализ; * систематизация; * мыслительный эксперимент; * практическая работа; * усвоение информации с помощью компьютера; * работа со справочной литературой;   работа с дополнительной литературой.  ***Коммуникативные УУД:***   * умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. * умение выделять главное из прочитанного; * слушать и слышать собеседника, учителя; * задавать вопросы на понимание, обобщение   ***Личностные УУД:***   * самопознание; * самооценка; * личная ответственность;   адекватное реагирование на трудности | 1 | 27.04 |  |
| 57 | Конструкторский этап:  а) методы поиска новых технических решений, план разработки вариантов конструкций,  б) выбор рациональной конструкции, конструкторская документация. | 1 | 27.04 |  |
| 58 | Технологический этап:  а) технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления,  б) технологическая документация (план работы по изготовлению изделия). | 1 | 4.05 |  |
| 59 | Этап изготовления изделия:  а) организация рабочего места, культура труда.  б) выполнение технологических операций. | 1 | 4.05 |  |
| 60 | Заключительный этап: элементы экономического и экологического обоснования; выводы по итогам работы, письменный отчет по проекту; защита проекта. | 1 | 11.05 |  |
| 61 | «Обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки».  «Выбор рациональной конструкции изделия». | 1 | 11.05 |  |
| 62 | «Разработка конструкторской документации. | 1 | 18.05 |  |
| 63 | «Выполнение графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия». | 1 | 18.05 |  |
| 64-65 | «Составление плана изготовления изделия. Изготовление изделия».  «Разработка рекламного проспекта изделия». | 2 | 25.05 |  |
| 66-67 | «Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта». | 2 | 25.05 |  |
| 68 | *Итоговая контрольная работа.* |  | 1 | 25.05 |  |