

**Рабочая программа по учебному предмету «Технология»**

**в соответствии с ФГОС ООО**

**5 – 8 классы**

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

* Федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. № 1644).
* Примерная ООП ООО ( протокол заседания ФУМО по ОО от 08.04.2015г. № 1/15).
* Федеральный перечень учебников рекомендованных (допушенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих образовательную аккредитацию, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31. О3.2014г. №253.
* Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Лицей №185.
* Для реализации данной программы используется УМК под редакцией В.М.Казакевича
* Авторская рабочая программа по разделам технологии: Автор Казакевич В.М.; Технология 5 -9 классы: программа. – М.: Дрофа, 2013.

**Пояснительная записка**

Цели и задачи

Основной целью изучения учебного курса «Технология» в системе общего образования является формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.

Задачами изучения учебного курса «Технология» являются:

* Овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники,
* Формирование представлений о культуре труда, производства,
* Воспитание трудовых, гражданских, экологических и патриотических качеств личности,
* Обучение применению в практической деятельности знаний, полученных при изучении основ наук.

**Общая характеристика учебного курса**

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет молодым людям возможность бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий.

Учебный предмет обеспечивает формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений, становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности; обеспечивает формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений, становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности;способствует профессиональному самоопределению школьников в условиях рынка труда, формированию гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

В основной школе учащийся должен овладеть необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в обыденной жизни и будущей профессиональной деятельности; научиться применять в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук.

Рабочая программа «Технология» составлена с учетом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

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

Содержание разделов и тем, объем времени данной рабочей программы, соответствует примерной программе.

Содержанием рабочей программы предусматривается освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* технологическая культура производства;
* распространенные технологии современного производства;
* культура, эргономика и эстетика труда;
* получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
* основы черчения, графики, дизайна;
* элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
* знакомство с миром профессий, выбор учащимися жизненных, профессиональных планов;
* влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
* методы технической, творческой, проектной деятельности;
* история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующий раздел по учебному плану дается в конце каждого года обучения.. При организации творческой или проектной деятельности учащихся акцентируется их внимание на потребительское назначение продукта труда или того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи (его потребительной стоимости).

Для обязательного изучения учебного предмета «Технология» отводится на уровне основного общего образования 246 учебных часов,втом числе: в 5, 6 и 7 классах — по 70 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 8 классе – 36 ч, из расчета 1 ч в неделю.

**Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные) освоения учебного предмета «Технология»**

**Личностными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

* проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
* выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
* развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
* овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
* самооценка 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.

**Метапредметными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

* – 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 обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
* – выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
* – выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
* – использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
* – согласование и координация совместной 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.

**Предметными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс |
| Ученик научится |
| Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.Разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.Планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите. | Находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии; читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы; выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектовРаспознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Различать виды отделочных и ремонтных работ.Разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.Планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите. | Различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.Выполнять простейшие ремонтно – отделочные работы в быту различать простые и сложные виды ремонтно – отделочных работ.Планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии. | Называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой ихтехнологическойчистоты;проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;проводить оценку и испытание полученного продукта;проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;проводить и анализироватьразработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;проводить и анализироватьразработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;разработку плана продвижения продукта;проводить и анализироватьконструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора). |
| Ученик получит возможность научиться |
| *Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.**Применять свои знания на практике в повседневной жизни.**Составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет), осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.**Организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.* | *Применять свои знания на практике в повседневной жизни.**: составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет), осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.**Организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.**Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.* | *Составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет), осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. Применять свои знания на практике в повседневной жизни.**Организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.**Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.* | *Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.**выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;**модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;**технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;**оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.* |

**Содержание учебного предмета «Технология»**

**5 класс**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) (22ч).**Организация труда и оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. Правила охраны труда в учебных мастерских. Графическая документация (понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже, масштабе). Типы линий, применяемых в чертежах, чтение графической документации. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологических и инструкционных картах. Древесина как природный и конструкционный материал. Экономное использование лесных ресурсов. Породы древесины. Строение древесины. Изделия из древесины, применяемые в доме. Разметка за-готовок из древесины. Разметочный инструмент. Пиление древесины. Виды пил. Пилы для поперечного, продольного и смешанного пиления. Строгание древесины: устройство и назначение шерхебеля, рубанка, фуганка. Сверление отверстий. Инструменты для сверления. Устройство и назначение дрели, коловорота. Виды сверл, применяемых для сверления древесины. Соединение деталей столярных изделий на гвоздях, шурупах. Зачистка поверхностей деревянных деталей. Выжигание, выпиливание лобзиком, лакирование изделий из древесины. Методы расчетов расхода материала.

**Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки (22ч).**Рабочее место для ручной обработки металлов. Правила охраны труда в учебных мастерских. Инструмент для ручной обработки металлов, измерительный, разметочный инструменты. Тонколистовой металл и проволока. Правка тонколистового металла и проволоки. Разметка» Технологическое планирование при изготовлении изделий из тонколистового металла и проволоки. Чтение чертежей изделий из металла, технологическая карта на изготовление деталей из тонколистового металла и проволоки. Основные приемы резания тонколистового металла и проволоки. Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки. Гибка тонколистового металла и проволоки. Пробивание и сверление отверстий. Устройство сверлильного станка. Приемы работы на сверлильном станке. Соединения деталей из тонколистового металла (фальцевым швом, заклепками). Отделка изделий. Методы расчетов расхода материала.

**Электротехнические работы(5ч).**Теоретические сведения. Оснащение рабочего места для выполнения электротехнических работ, правила электробезопасности. Электрическая схема простейшей неразветвленной цепи, условные обозначения на ней источников электрического тока, лампы накаливания, выключателей и проводов. Понятие об электрической ; цепи и ее элементах. Схемы одно- и двухламповых светильников. Проводники и изоляторы. Понятие о коротком замыкании; Устройство лампы накаливания, патрона, выключателя, штепсельной вилки. Виды и назначение проводов, применяемых в бытовых светильниках. Изоляционные материалы в виде изоленты и трубки. Виды, устройство и назначение электромонтажных инструментов. Устройство одно- и двухламповых светильников. Виды конструкций (настольная лампа, бра, торшер и др.). Требования к конструкциям светильников: электробезопасность, соответствие формы ^изделия его назначению, эстетичность в оформлении и др. Приемы оконцевания и изоляции места соединения проводов. Соединение проводов и элементов цепи. Ознакомление с профессией электромонтера. Чтение и составление простейшей электрической схемы. Выбор заготовок (полуфабрикатов деталей) и планирование работы. Изготовление деталей. Сборка изделий. Оконцевание проводов. Монтаж электроцепи изделия, электроарматуры, простейшей осветительной проводки. Контроль качества изделий: проверка правильности сборки электрической цепи; испытание в работе (под напряжением 42 В).

**Элементы техники (5ч).**Понятие о технике и техническом устройстве. Понятие о машине как технической системе. Классификация машин. Типовые механизмы и детали машин. Подвижные и неподвижные соединения деталей и механизмов. «Ознакомление с типовыми деталями машин». Рабочие машины. Технологические машины и их рабочий орган. Транспортные машины. Водный и воздушный транспорт. Транспортирующие машины.

**Проектные работы (16ч).**Творчество и творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Порядок выбора темы проекта. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей и потребностей людей ближайшего окружения. Анализ образцов подобных изделий. Разработка технико-технологической документации. Изготовление изделия. Примерная оценка затрат на производство. Изучение рыночных цен на подобные изделия. Разработка варианта возможной рекламы. Соблюдение правил безопасности труда. Этапы выполнения проекта. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита творческого проекта.

**Темы творческих проектов по дереву.**

Фигурка из дерева.
Cалфетница.
Авиомоделизм. Самолет своими руками.
Ажурное выпиливание
Выжигание изделия из фанеры.
Деревянная игрушка
Деревянная подставка под горячую посуду.
Изготовление макета автомата ППШ-41.
Изготовление разделочной доски.
Изделие в технике "Ажурное выпиливание" (лобзик).
Изделие из древесины - разделочная доска.
Интересные прищепки
Казахские орнаменты из фанеры или коматекса.
Конструирование кондитерской лопатки из деревянного бруска.
Лесоматериалы. Отходы древесины и их рациональное использование.
Лопатка для переворачивания пищи
Макет транспортной машины
Моделирование и изготовление подставки под горячую посуду.
Модель игрушка наземного транспортного средства.
Модель самолета
Мой любимый кот Васька (выжигание на фанере).
Натюрморт (выжигание по древесине)
Национальные орнаменты из фанеры или коматекса.
Оформление разделочной доски в технике "Декупаж".
Планер
Подарок своими руками
Подставка для карандашей и бумаги.
Развивающая игра из дерева
Развивающие игрушки из дерева(Головоломка «Куб»)
Рамки для фотографий
Роспись по дереву.
Самолетик
Скворечник.
Флюгер
Шкатулка для ниток.

**Темы творческих проектов по металлу**

Брелок для ключей.
Диковинная шкатулка
Изделие из проволоки.
Картина из проволоки
Ох, уж эти бабочки, из железной баночки (изготовление бабочек из жести банок из-под газированных напитков как предметов декора интерьера).
Подставка под горячее блюдо.
Флюгер.

**Темы проектов (бросовый материал)**

Игрушка "Вездеход" из подручного (бросового) материала.
Мозаика из стекла
Новогодний шар
Поделка из бросового материала.
Шашки и шахматная доска из бросового материала.
Шкатулка из пластиковых бутылок.

**Темы проектов (разное)**

Пасхальное яйцо
Аппликация в технике коллаж матрёшка.
Ах, какая ягода - тыква.
Бумажное моделирование архитектурных объектов. Мельница.
Изготовление декоративных камней (гипс).
Интересные факты о картофеле.
История Богородской игрушки
Сервировка стола к обеду.

**6 класс**

**Технологии изготовления изделий из конструкционных и поделочных материалов с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (22ч).**Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских. Заготовка древесины. Производство пиломатериалов и их применение. Пороки древесины. Чертежи деталей и сборочный чертеж. Ступенчатое соединение брусков. Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом. Маршрутно-технологическая карта. Основы конструирования и моделирования изделий из древесины. Составные части машин. Технологическая машина. Устройство токарного станка для точения древесины СТД-120 М. Технология точения древесины на токарном станке. Отделка изделий из древесины окрашиванием.

**Технологии изготовления изделий из сортового проката и искусственных материалов (22ч).**Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских. Свойства черных и цветных металлов. Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката. Разметка заготовок. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля ИШЦ-1. Изготовление деталей из сортового проката. Технологическая карта. Чтение чертежей. Резание металла слесарной ножовкой. Устройство и назначение ножовки. Принцип резания. Рубка металла на плите и в тисках. Опиливание заготовок из сортового проката. Инструмент для опиливания. Приемы опиливания. Отделка изделий бархатными напильниками, шлифовальной шкуркой, красками, эмалями и др. Расчет себестоимости изделий.

**Электротехнические устройства (5ч).**Теоретические сведения. Организация труда и правила безопасности при работе с устройством, содержащим электромагнит. Изготовление изделий, содержащих электромагнит. Условные обозначения электромагнитов, электрозвонка, реле, электродвигателя. Принцип действия, устройство и применение электромагнита, электрического звонка, реле, коллекторного электродвигателя. Технологический процесс изготовления изделий. Практические работы. Чтение схем электрических цепей с электромагнитами. Выбор заготовок (деталей полуфабрикатов) и планирование работы. Изготовление электромагнита: изготовление и сборка, намотка катушки, сборка электрической цепи. Контроль качества изделия, проверка правильности сборки электрической цепи, испытание в работе.

**Элементы техники (5ч).**Понятие о рабочей машине. Технологические машины и их рабочие органы. Принцип резания в технике. Принцип вращения в технике. История появления наземных транспортных машин. Водный и воздушный транспорт. Транспортирующие машины

**Проектные работы (16ч).**Творчество и творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Порядок выбора темы проекта. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей и потребностей людей ближайшего окружения. Анализ образцов подобных изделий. Разработка технико-технологической документации. Изготовление изделия. Примерная оценка затрат на производство. Изучение рыночных цен на подобные изделия. Разработка варианта возможной рекламы. Соблюдение правил безопасности труда. Этапы выполнения проекта. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита творческого проекта.

**Темы творческих проектов по дереву**

Вешалка для костюма.
Выполнение модели пожарной машины.
Выполнение модели самолета
Дверная ручка
Декоративная отделка изделия из древесины.
Изготовление кухонной лопатки.
Изготовление пасхального яйца в технологии "Выжигание по дереву".
Изготовление рамки настенных часов.
Изготовление скалки
Изделие из пластиковых бутылок.
Изделие из пробок
Конфетница в технике фигурного выпиливания лобзиком.
Модель вертолета
Модель джипа
Модель мотоцикла.
Модель планера
Модель танка.
Национальный орнамент в виде контурной резьбы.
Подставка под горячее
Полка своими руками
Разделочная доска с выжиганием.
Разделочная доска с раскрашиванием.
Рамка для настенных часов.
Рамка для фотографии
Рождественский венок
Салфетница в стиле фигурного выпиливания лобзиком.
Скворечник
Трактор из древесины.
Шкатулка.

**Темы творческих проектов по металлу**

Дверная ручка
Изготовление изделия "Подсвечник".
Изготовление отвертки
Изготовление садового рыхлителя.
Изготовление чеканки
Изделие из проволоки
Изделие из тонколистового металла - брелок.
Изделие из тонколистового металла - подвески
Изделия из тонколистового металла - номера для раздевалки.
История развития клинкового оружия и его изготовления.
Картина в технике "Тиснение по фольге".
Подсвечник.

**Темы проектов (разное)**

Альтернативные источники энергии.
Диковинная шкатулка из пластиковых бутылок.
Изготовление трафаретов. Трафаретная роспись в интерьере.
Изделие из пластиковых пробок.
Ремонт смесителя
Сакура из пластиковой бутылки.
Светильник БРА
Столовая посуда.

**7 класс**

**Технологии изготовления изделий из конструкционных и поделочных материалов с использованием сложных соединений (22ч).**Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских. Заготовка древесины. Производство пиломатериалов и их применение. Пороки древесины. Чертежи деталей и сборочный чертеж. Ступенчатое соединение брусков. Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом. Маршрутно-технологическая карта. Основы конструирования и моделирования изделий из древесины. Составные части машин. Технологическая машина. Устройство токарного станка для точения древесины СТД-120 М. Технология точения древесины на токарном станке. Отделка изделий из древесины окрашиванием.

**Технологии изготовления изделий из металла и искусственных материалов с использованием точеных деталей(22ч).**Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских. Свойства черных и цветных металлов. Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката. Разметка заготовок. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля ИШЦ-1. Изготовление деталей из сортового проката. Технологическая карта. Чтение чертежей. Резание металла слесарной ножовкой. Устройство и назначение ножовки. Принцип резания. Рубка металла на плите и в тисках. Опиливание заготовок из сортового проката. Инструмент для опиливания. Приемы опиливания. Отделка изделий бархатными напильниками, шлифовальной шкуркой, красками, эмалями и др. Расчет себестоимости изделий.

**Электротехнические работы (4ч).**Теоретические сведения. Организация труда и правила безопасности при работе с устройством, содержащим электромагнит. Изготовление изделий, содержащих электромагнит. Условные обозначения электромагнитов, электрозвонка, реле, электродвигателя. Принцип действия, устройство и применение электромагнита, электрического звонка, реле, коллекторного электродвигателя. Технологический процесс изготовления изделий. Практические работы. Чтение схем электрических цепей с электромагнитами. Выбор заготовок (деталей полуфабрикатов) и планирование работы. Изготовление электромагнита: изготовление и сборка, намотка катушки, сборка электрической цепи. Контроль качества изделия, проверка правильности сборки электрической цепи, испытание в работе.

**Ремонтно-отделочные работы (4ч).**Теоретические сведения. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Основы технологии штукатурных работ. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Особенности работы со штукатурными растворами. Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. Лабораторно-практические и практические работы. Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка.

**Элементы техники(4ч).**Понятие о механизме. Классификация механизмов передачи движения. Понятие о передаточном отношении. Понятие о кинематической цепи

**Проектные работы (14ч).**Творчество и творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Порядок выбора темы проекта. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей и потребностей людей ближайшего окружения. Анализ образцов подобных изделий. Разработка технико-технологической документации. Изготовление изделия. Примерная оценка затрат на производство. Изучение рыночных цен на подобные изделия. Разработка варианта возможной рекламы. Соблюдение правил безопасности труда. Этапы выполнения проекта. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита творческого проекта.

**Темы творческих проектов по дереву**

Ваза в технике "Сегментное точение".
Вентилятор-мельница (фанера, микродвигатель, краска).
Вешалка для одежды (доска, сучки веток, краска).
Винтажный столик "А-ля чемодан".
Винтажный столик из старого чемодана.
Выжигание по берёсте
Выполнение стенда для кабинета технологии.
Детская ретро-пирамидка "Кот".
Детская ретро-пирамидка "Лиса".
Детская ретро-пирамидка "Петушок".
Детская ретро-пирамидка "Хрюша".
Доска для разделки рыбы
Изготовление дачной табуретки
Изготовление деревянной вешалки в прихожую.
Изготовление деревянных ложек
Изготовление кухонной лопатки.
Изготовление макета казачьего кинжала.
Изготовление наглядного материала для уроков выбранного предмета.
Изготовление наглядного пособия для уроков математики из дерева.
Изделие для школьной благотворительной ярмарки.
История создания токарного станка.
Кормушка
Модель автобуса
Модель спортивного автомобиля.
Мозаика на изделии из древесины.
Наличник для окна дачного домика.
Обезьянка Акробат
Подсвечник
Подсвечник "Пингвин" (древесина, фанера).
Подсвечник "Снеговик" (древесина, фанера).
Подсвечник "Снежинка" (древесина, фанера).
Подставка для цветов своими руками.
Полочка для специй
Разделочная доска с элементами рельефной резьбы.
Толкушки
Хлебница
Художественная резьба по дереву.

**Темы творческих проектов по металлу**
Игольница или новая жизнь старой жестяной банки.
Изготовление брелка для ключей
Изготовление моделей тел для уроков геометрии из проволоки.
Изготовление наглядного материала для уроков выбранного предмета.
Изготовление наглядного пособия для уроков математики из проволоки.
Картина с инкрустацией проволокой.
Подсвечник из металла
Светильник своими руками
Совок
Фигурка рыбки из металлической проволоки.
Чудеса из металлической нити.

**Темы проектов (разное)**

Аппликация "Самолет в облаках".
История развития строительства
Народные ремесла и зодчество архитектуры прошлого века.
Родословная матрешки
Скульптура малой формы в технике папье-маше "Лошадка на каркасе".

**8 класс**

**Изготовление изделий из древесных и поделочных материалов декоративно-прикладного назначения (9ч).**Виды прикладного, декоративного творчества и народных промыслов России. Эстетические и эргономические требования к изделию. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. Виды и правила построения орнаментов при резьбе. Технологии художественной резьбы и точения .

 **Технологии изготовления изделий из металлов и пластмасс (9ч)** .Резьбовое соединение. Токарно- винторезный станок. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Фрезерный станок. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Правила безопасности труда. Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением токарных и фрезерных работ.

**Электротехнические работы (2ч).**Применение электродвигателей в быту,

промышленности, на транспорте. Общая характеристика принципов работы двигателей постоянного и переменного тока. Аппаратура управления электродвигателем.

Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока.

**Санитарно-технические работы (2ч).** Схемы водоснабжения и канализации в

доме. Виды, назначение инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Устройство бытовых элементов водоснабжения и способы ремонта. Экологические проблемы, утилизация бытовых отходов. Профессии, связанные с выполнением санитарно- технических или ремонтно-отделочных работ.

**Элементы техники (2ч).** Преобразование энергии и ее эффективное

использование. Энергетические машины. Классификация двигателей. Действие сил

в машинах.

 **Бюджет семьи (2ч).** Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Потребительские качества товаров и услуг. Права потребителя и их защита. Потребительский кредит. Как правильно распорядиться свободными средствами. **Проектные работы(10ч).** 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. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).

Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Применение ПК при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Себестоимость. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Виды проектной документации. Способы экономической оценки .

**Темы творческих проектов по дереву**

Арбалет
Богородская игрушка "Козленок".
Вешалка для головных уборов
Все для кухни
Детская ретро-пирамидка "Микки-Маус".
Детская ретро-пирамидка "Морячок"
Детская ретро-пирамидка "Тигренок".
Закрытая ключница (ДСП, фанера, крючки, петли, ручки, клей, лак).
Изготовление кухонного набора.
Изготовление мышеловки
Изготовление подставки под горячее с элементами художественного плетения из лозы.
Изготовление светильника из тонкой фанеры в технике "Фигурное выпиливание".
Изготовление стульчика
Карандашница
Композиция из древесных опилок.
Настенная ключница
Открытая ключница (ДСП, фанера, крючки, лак).
Подарочное изделие в технике "Интарсия".
Подвижная игрушка «Ворона и лисица»
Подсвечник "Дед Мороз" (древесина, фанера).
Подсвечник "Ёлочка" (древесина, фанера).
Подсвечник "Новогодний" (древесина, фанера).
Подставка для кабинетных часов (ДСП, фанера, лобзик).
Подставка для цветов
Подставка для часов кабинета биологии (ДСП, фанера, лобзик, стиль оформления).
Полка для телефона
Полка-вертушка для специй
Разделочная доска с росписью по городецким мотивам.
Разделочная доска яблоко.
Светильник
Табурет детский.
Тумбочка.

**Темы творческих проектов по металлу**

Декоративное панно "Бабочка среди медных роз" (листовая медь).
Изготовление совка для уборки мусора.
Лопата для уборки снега
Мышеловка из тонколистового металла.
Садовый рыхлитель.

**Темы проектов (разное)**

Арбалет обратной конструкции.
Виды и принципы работы электроотопительных приборов.
Замена смесителя
Компьютерная мышь с подсветкой.
Компьютерный коврик
Музыкальная колонка из подручных материалов.

 **Тематическое планирование**

5 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол.часов | Виды деятельности |
| 1 | Раздел I. Технологии изготовления изделий из конструкционных и поделочных материалов с использованием плоскостных деталей | 22 | 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.Соблюдение правил безопасности труда. |
| 2 | Раздел II. Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки | 22 | 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. |
| 3 | Раздел III. Электротехнические работы  | 5 | 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.Соблюдения правил безопасности труда и электробезопасности. |
| 4 | Раздел IV. Элементы техники | 5 | Характеристика составляющих элементов машины.Нахождение на образцах или рисунках (фотографиях) составных элементов машин. Отнесение конкретных образцов машин к определенному классу.Чтение кинематических схем простых механизмов. |
| 5 | Раздел V. Проектные работы | 16 | Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей и потребностей людей ближайшего окружения. Анализ образцов подобных изделий.Разработка технико-технологической документации.Изготовление изделия. Примерная оценка затрат на производство.Изучение рыночных цен на подобные изделия. Разработка варианта возможной рекламы.Соблюдение правил безопасности труда. |

6 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема  | Кол – во часов | Виды деятельности |
| 1 | Раздел I. Технологии изготовления изделий из конструкционных и поделочных материалов с использованием деталей призматической и цилиндрической формы | 22 | Выбор пиломатериалов и заготовок. Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм. Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке. Изготовление изделий декоративно- прикладного назначения. Контроль качества |
| 2 | Раздел II. Технологии изготовления изделий из сортового проката и искусственных материалов | 22 | Чтение чертежа детали и сборочногочертежа. Подбор заготовок. Организациярабочего места. Изготовление изделий изсортового проката и искусственных материалов по чертежу и технологической карте. Соединение деталей изделия на заклепках. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда |
| 3 | Раздел III. Электротехнические устройства | 5 | Чтение электрических схем цепей.Разработка схем и сборка моделей электротехнических установок и устройств. Проверка моделей в действии. Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле. Сборка устройств с реле. |
| 4 | Раздел IV. Элементы техники | 5 | Характеристика составляющих элементов машины. Нахождение на образцах или рисунках (фотографиях) составных элементов машин. Отнесение конкретных образцов машин к определенному классу.Чтение кинематических схем простых механизмов. Решение технических задач. Сбор и обработка информации для сообщения |
| 5 | Раздел V. Проектные работы | 16 | Обоснование выбора изделия на основеличных потребностей или маркетинговыхопросов. Поиск необходимой информации.Применение ПК при проектировании изделий. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Конструирование и проектирование. Выполнение эскиза изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ПК. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта |

7 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема  | Кол – во часов | Виды деятельности |
| 1 | Раздел I. Технологии изготовления изделий из конструкционных и поделочных материалов с использованием сложных соединений | 22 | Выбор пиломатериалов и заготовок. Чтение сборочных чертежей. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Расчет примерной себестоимости изделия |
| 2 | Раздел II. Технологии изготовления изделий из металла и искусственных материалов с использованием точеных деталей | 22 | Чтение чертежа детали цилиндрическойи призматической формы, и сборочногочертежа. Организация рабочего места токаря и фрезеровщика. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке. Изготовление деталей призматической формы на фрезерном станке. Инструментальный контроль качества деталей. Изготовление резьбовых соединений. Сборка изделий. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Защитнаяи декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда |
| 3 | Раздел III. Электротехнические работы | 4 | Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструкторамоделиавтоматическихустройств |
| 4 | Раздел IV. Ремонтно-отделочные работы  | 4 | Подготовка поверхностей стен помещенийпод покраску или оклейку. Подбор и составление перечня инструментов. Выборкраски, клеев и обоев по каталогам. Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений. |
| 5 | Раздел V. Элементы техники | 4 | Чтение кинематических схем. Решениетехнических задач. |
| 6 | Раздел VI. Проектные работы | 14 | Обоснование выбора изделия на основеличных потребностей или маркетинговыхопросов. Поиск необходимой информации. Применение ПК при проектировании изделий. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Конструирование и проектирование. Выполнение эскиза изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ПК. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта |

8 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема  | Кол – во часов | Виды деятельности |
| 1 | Раздел I. Изготовление изделий из древесных и поделочных материалов декоративно-прикладного назначения | 9 | Ознакомление свидам декоративно-прикладного творчества народов России. Разработка эскизов изделий и их декоративное оформление. Выбор материалов. Определение последовательности изготовления изделия. Выполнение работ с применением технологий ручной и машинной обработки и отделки |
| 2 | Раздел II. Технологии изготовления изделий из металлов и пластмасс | 9 | Чтение чертежа детали цилиндрической и призматической формы и сборочногочертежа. Организация рабочего места токаря и фрезеровщика. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке. Изготовление деталей призматической формы на фрезерном станке. Инструментальный контроль качества деталей. Изготовление резьбовых соединений. Сборка изделий. Изготовление изделий декоративно прикладного назначения. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.  |
| 3 | Раздел III. Электротехнические работы | 2 | Разборка и сборка устройств сэлектродвигателями. Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора |
| 4 | Раздел IV. Санитарно-технические работы  | 2 | Ознакомление с системой водоснабженияи канализации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Разборка, сборка и ремонт запорных устройств системы водоснабжения |
| 5 | Раздел V. Элементы техники | 2 | Характеристика составляющих элементов машины. Нахождение на образцах или рисунках (фотографиях) составных элементов машин. Отнесение конкретных образцов машин к определенному классу.Чтение кинематических схем простых механизмов. Решение технических задач. Сбор и обработка информации для сообщения. |
| 6 | Раздел VII. Бюджет семьи | 2 | Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходовсемьи с учетом ее состава. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности. Подбор современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи. |
| 7 | Раздел VII. Проектные работы | 10 | Обоснование выбора изделия на основеличных потребностей или маркетинговыхопросов. Поиск необходимой информации.Применение ПК при проектировании изделий. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Конструирование и дизайн-проектирование. Выполнение эскиза изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ПК. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта |