

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Абдулово
Муниципального района Куюргазинский район Республики Башкортостан»**

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 /Ф.Ю. Акчурин/

Протокол № 1

« 28 » 08 2023 г.

«Согласовано»

Завуч школы:

 /Э.М. Разяпова/

« 30 » 08 2023 г.

«Утверждаю»

Директор школы:

 /Д.Р. Хусаинов/

« 01 » 09 2023 г.

Приказ № 180



Рабочая программа

учебного предмета «Технология»

для 6 – 8 классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Акчурин Фаргат Юнирович
учитель технологии

Абдулово – 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

6-8 КЛАССЫ

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника «Технология 5, 6, 7, 8 классов». Учебники для учащихся общеобразовательных учреждений. Н.В. Синица, П.С. Самородский, В.Д. Симоненко, О.В. Яковенко - М.: Вентана - Граф, 2015-2018 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СТАТУС ДОКУМЕНТА

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по технологии, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования. За основу принята Программа основного общего образования «Технология. Технический труд» Хохловой М.В., Самородского П.С., Синицы Н.В., Симоненко В.Д.: Сборник. — М.: Вентана-Граф, 2014 г.

Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание сюжетных линий образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения блоков, разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства России, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом позиции педагога, индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательных учреждений, местных социально-экономических условий, национальных традиций характера рынка труда.

Программа включает: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением учебных часов; требования к результатам освоения содержания программы; рекомендуемое тематическое планирование рекомендации по оснащению учебного процесса.

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

Инвариантными образовательными целями технологической подготовки молодежи в учреждениях общего образования на этапе основной школы являются: 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.

Соответственно, независимо от вида изучаемых технологий, содержанием примерной учебной программы по направлению «Технология. Технический труд»

предусматривается 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 технико-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. Технический труд» является блок разделов и тем «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа включает в себя также разделы «Электротехника и электроника», «Технология ведения дома», «Современное производство и профессиональное самоопределение», «Проектные и творческие работы».

В зависимости от потребностей школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки конкретный учебный материал для включения в программу отбирался с учетом следующих положений:

- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся;
- распространенность изучаемых технологий и орудий труда в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений и художественного стиля;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, доступной, безопасной практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов.

Каждый компонент учебной программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими

работами, должно предваряться освоением учащимися необходимого минимума теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками технических творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы может даваться в конце каждого года обучения. Вместе с тем методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия (потребительной стоимости), которое они выдвигают в качестве творческой идеи. Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в примерной учебной программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, графических, расчетных и проектных операций.

Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению, а также по разделу «Машиноведение». Такие работы могут проводиться также по разделам «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» и «Электротехнические работы» при наличии необходимого учебного оборудования.

Для практических работ учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект, процесс или тему проекта для учащихся, чтобы охватить всю совокупность рекомендуемых в программе технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также его общественную или личную значимость.

Темы раздела «Технология ведения дома» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

Для более глубокого освоения этого раздела следует организовывать технологическую практику школьников за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения. Тематически она может быть связана с ремонтом классного оборудования, школьных помещений и их санитарно-технических коммуникаций (ремонт и окраска стен, столов, ластиковых покрытий, ктика и ремонт санитарно-технических устройств, запорных механизмов и др.).

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с

алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов. При этом возможно

проведение интегральных занятий, создание интегральных курсов или отдельных разделов.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В основной школе Технология изучается с 5 по 8 класс. Учебный план составляет: 175 учебных часов. В том числе в 6-8 классах по 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю, в 5 классе 2 часа в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу технологии основной школы предшествует курс технологии начальной школы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

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

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты

1. Планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.
2. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
3. Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них.
4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
5. Мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы.

6. Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.
7. Виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов, объектов.
8. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
9. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость.
10. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.
11. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость.
12. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.
13. Объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.
14. Оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
15. Диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.
16. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
17. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
18. Соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты

В познавательной сфере:

- 1) рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- 2) оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- 3) ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- 4) владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- 5) классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- 6) распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
- 7) владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;

- 8) применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- 9) владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- 10) применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В трудовой сфере:

- 1) планирование технологического процесса и процесса труда;
- 2) подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- 3) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- 4) подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- 5) проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- 6) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- 7) соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
- 8) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- 9) обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- 10) 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 задачей, сферой и ситуацией общения;
- 11) подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- 12) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
- 13) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- 14) документирование результатов труда и проектной деятельности;
- 15) расчет себестоимости продукта труда;
- 16) экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

- 1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- 2) оценка своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- 3) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- 4) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;

- 5) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательного-трудовой деятельности;
- 6) осознание ответственности за качество результатов труда;
- 7) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- 8) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- 1) дизайнерское проектирование технического изделия;
- 2) моделирование художественного оформления объекта труда;
- 3) разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- 4) эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- 5) опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

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

В физической сфере:

- 1) развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
- 2) достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- 3) соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
- 4) сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

В результате обучения 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.

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;

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Введение (1ч).

Предмет Технология, цели и задачи Технологии. Правила техники безопасности и поведения в учебных мастерских.

Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием плоскостных деталей (18 ч)

Основные теоретические сведения

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. 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

1. Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре.
2. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.
3. Чтение технического рисунка плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.
4. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).
5. 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.

Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки (7 ч)

Основные теоретические сведения

Металлы, их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Листовой металл, жечь, 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

1. Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.
2. Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.
3. Организация рабочего места.
4. Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте.
5. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия.
6. Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте.
7. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
8. Соблюдение правил безопасности труда.
9. Уборка рабочего места.

Варианты объектов труда

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

Электротехнические работы (3 ч)

Основные теоретические сведения

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

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

1. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.
2. Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов.
3. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке. Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами.
4. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.
5. 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.

Машины и механизмы (2ч)

Основные теоретические сведения

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.

Проектные работы (4 ч)

Основные теоретические сведения

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 экологического обоснования; выводы по итогам работы, письменный отчет по проекту; защита проекта.

Практические работы

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.

6 КЛАСС

Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (14ч)

Основные теоретические сведения

Виды пиломатериалов. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины.

Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов.

Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм.

Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм.

Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, стусла, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стамески. Инструменты и крепежные изделия для сборочных работ.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы.

Основные технологические операции и особенности их выполнения. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции точения и особенности их выполнения; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Практические работы

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

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

3. Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверлении отверстий с помощью сверлильного станка.
4. Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей вполдерева, на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия.
5. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
6. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.
7. Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Выполнение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.
8. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. **Защитная** и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке.

Варианты объектов труда

Игрушки и настольные игры, инструменты для подвижных игр, ручки, изделие для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Технологии художественно-прикладной обработки древесины. (3ч)

Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (13ч)

Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, основные технологические свойства металлов и сплавов.

Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье.

Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов.

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

Виды искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов в машиностроении. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения.

Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Особенности работы с металлом на сверлильном станке.

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий из сортового проката. Способы работы с инструментами.

Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и искусственных материалов, особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка.

Технология соединения деталей в изделии на заклепках.

Соблюдение правил безопасности труда.

Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением слесарных и слесарно-сборочных работ.

Практические работы

1. Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.
2. Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.
3. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.
4. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке, "закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.
5. Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте.
6. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
7. Защитная и декоративная отделка изделия.
8. Соединение деталей изделия на заклепках.

Варианты объектов труда

Садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера,

Электротехнические работы (3 ч)

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места при выполнении электротехнических работ. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах.

Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Принцип действия и устройство электромагнитного реле.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

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

Практические работы

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

Варианты объектов труда

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

Творческий проект (2 ч)

Основные теоретические сведения

Подготовительный этап: правила выбора темы проекта, обоснование темы, историческая и техническая справки, оформление списка литературы, формулировка идеи проекта.

Конструкторский этап: требования к конструкции изделия, решение конструкторских задач, выбор рациональной конструкции и материала изделия, преобразование в новые формы, необходимая документация.

Технологический этап: выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация.

Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда.

Заключительный этап: экономическое и экологическое обоснования, рекламное объявление; выводы по итогам работы, письменный отчет по проекту, защита проекта.

Практические работы

Выбор и обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки. Выбор рациональной конструкции изделия и материала, разработка формы изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения (эскиз, рисунок или схема) проектируемого изделия. Составление плана изготовления изделия. Изготовление изделия. Экономическое и экологическое обоснование проекта, разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы; оформление отчета о проделанной работе, защита проекта.

7 КJIACC

Технология изготовления изделий из древесных и подделочных материалов с использованием сложных соединений (21 ч)

Основные теоретические сведения

Строение древесины. Технологические и декоративные свойства древесины.

Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Способы фиксации деталей. Способы отделки изделий.

Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Себестоимость производства и порядок ее расчета.

Практические работы

1. Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.
2. Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия
3. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах. Расчет примерной себестоимости изделия.

Варианты объектов труда

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

Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов с использованием точеных деталей (6ч)

Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс.

Точность обработки и качество поверхности деталей.

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

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах.

Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Особенности точения изделий из искусственных материалов.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Виды и назначение фрез. Основные элементы фрез. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое фрезерование поверхностей.

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

Правила безопасности труда.

Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением токарных и фрезерных работ.

Практические работы

1. Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.
2. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.
3. Организация рабочего места токаря. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.
4. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
5. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.
6. Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, детали для ремонта бытовых промышленных изделий, транспортных средств, изделия бытового назначения.

Ремонтно-отделочные работы (4 ч)

Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ.

Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

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

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы

Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.

Подбор и составление перечня инструментов.

Выбор краски по каталогам.

Подбор обоев по каталогам и образцам.

Выбор обойного клея под вид обоев.

Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.

Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Варианты объектов труда

Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.

Образцы обоев. Проспекты клеев и красок. Справочники и рекламные буклеты строительных и отделочных материалов.

Элементы техники (1 ч)

Основные теоретические сведения

Понятие о механизме. Способы передачи механического движения. Понятие о передаточном отношении. Понятие о кинематической цепи. Условные обозначения элементов на кинематических схемах.

Практические работы

Чтение кинематических схем. Решение технических задач.

Проектные работы (2 ч)

Основные теоретические сведения

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.

8 КЛАСС

Изготовление изделий из древесных и поделочных материалов декоративно-прикладного назначения (3 ч)

Основные теоретические сведения

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства.

Понятия о композиции.

Виды и правила построения орнаментов. Технологии художественной резьбы и точения.

Практические работы

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

Электротехнические работы (2 ч)

Основные теоретические сведения

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общая характеристика принципов работы двигателей постоянного и переменного тока. Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

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

Практические работы

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

Варианты объектов труда

Модели устройств из деталей конструктора, цепи электро- ' привода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

Санитарно-технические работы (2 ч)

Основные теоретические сведения

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме.

Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.

Устройство водоразборных кранов и вентилей. Способы, монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бочков различных типов.

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

Утилизация бытовых отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией бытовых отходов.

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

Практические работы

Ознакомление с системами 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. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах.

Варианты объектов труда

Трос для чистки канализационных труб, резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.

Элементы техники (1 ч)

Основные теоретические сведения

Преобразование энергии и ее эффективное использование. Энергетические машины.

Классификация двигателей. Действие сил в машинах.

Практическая работа

Решение технических задач.

Профессиональное самоопределение (2 ч)

Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Профессиональные качества личности. Профессиональный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности.

Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Практические работы

1. Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с массовыми профессиями региона. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.
2. Поиск информации о возможностях получения профессионального образования в различных источниках, включая Интернет.
3. Диагностика склонностей и качеств личности.
4. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник. Справочники профессиональных учебных заведений. Справочники бюро по трудоустройству. Объявления в средствах массовой информации. Сборники тестов и опросников. Программы ПК. Ресурсы Интернета.

Бюджет семьи (6 ч)

Основные теоретические сведения

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Потребительский кредит. Как правильно распорядиться свободными средствами.

Практические работы

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи.

Планирование расходов семьи с учетом ее состава на неделю, месяц, год.

Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи.

Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ, предприятия торговли. Объекты ремесел и промыслов. Бытовые услуги.

Проектные работы (1 ч)

Основные теоретические сведения

Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта, историческая и техническая справки, оформление списка литературы.

Конструкторский этап: дизайнерская задача, конструкторская документация.

Технологический этап: 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, форма рекламы изделия, выводы по итогам работы, отчет по проекту, защита проекта.

Практические работы

Выбор объекта проектирования, выявление потребности в изделии и обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справок. Анализ существующего состояния, выбор рациональной конструкции изделия, составление композиции, разработка конструкторской документации на проектируемое изделие. Разработка

технологической документации. Изготовление изделия. Экономическое обоснование проекта; экологическое обоснование, выбор формы рекламы изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта.

МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Программа курса «Технология. Технический труд» для 5 — 8 классов общеобразовательных учреждений (Синица Н.В., Самородский П.С.).

УМК «Технология. Технический труд. 5 класс»

1. Технология. Индустриальные технологии. 5 класс. Учебник (Синица Н.В., Симоненко В.Д. и др.)

2. Технология. Технический труд. 5 класс. Методическое пособие (авторы Синица Н.В. Симоненко В.Д.).

УМК «Технология. Технический труд. 6 класс»

1. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс. Учебник (Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. и др.)

2. Технология. Технический труд. 6 класс. Методическое пособие (авторы Синица Н.В. Симоненко В.Д.).

УМК «Технология. Технический труд. 7 класс»

1. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник (Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. и др.)

2. Технология. Технический труд. 7 класс. Методическое пособие (авторы Синица Н.В. Симоненко В.Д.).

УМК «Технология. Технический труд. 8 класс»

1. Технология. Индустриальные технологии. 8 класс. Учебник (Синица Н.В., Симоненко В.Д. и др.)

2. Технология. Технический труд. 8 класс. Методическое пособие (авторы Синица Н.В. Симоненко В.Д.).

Учащиеся V класса должны:

- иметь общие представления о техническом рисунке, эскизе и чертеже, уметь читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения; понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
- иметь общее представление об изделии и детали, основных параметрах качества детали: форме, шероховатости и размерах каждой элементарной поверхности и их взаимном расположении; уметь осуществлять их контроль;
- знать, какие свойства материалов необходимо учитывать при их обработке;
- знать общее устройство столярного, слесарного или комбинированного верстака; уметь пользоваться ими при выполнении столярных и слесарных операций;
- знать назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного и слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего инструмента) и приспособлений для пиления (стусло), гибки, правки и клепки; уметь пользоваться им при выполнении соответствующих операций;
- знать и уметь рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
- владеть элементарными умениями выполнять основные операции по обработке древесины и металла ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины и металла по инструкционно-технологическим картам;
- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками) и тонколистового металла (фольги) давлением по готовым рисункам;
- иметь представление о путях предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и здоровье человека;
- знать источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации,
- уметь находить необходимую техническую информацию;
- иметь общее представление о наиболее массовых профессиях и специальностях, связанных с технологией обработки конструкционных материалов.

Учащиеся VI класса должны:

- уметь читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
- знать основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам;
- уметь графически изображать основные виды механизмов передач;
- знать виды пиломатериалов;
- иметь общее представление о черных и цветных металлах, о процессе их производства;

- иметь понятие о процессе и основных условиях обработки материалов (древесины и металлов) резанием, давлением, заполнением объемных форм;
- знать основные элементы геометрии простейших режущих инструментов, уметь осуществлять их контроль;
- уметь выявлять требования к основным параметрам качества сталей;
- иметь представление о методах и способах их получения и контроля;
- знать общее устройство и принцип работы дерево- и металлообрабатывающих станков токарной группы;
- уметь осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;
- уметь выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарных по дереву станках;
- иметь общее представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей; уметь украшать изделия выжиганием, резьбой по дереву, чеканкой; - полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными и масляными красками;
- уметь соединять детали из разных материалов (склеиванием, на гвоздях, шурупах, винтах (болтах), пайкой и т. д.);
- иметь общее представление о способах изготовления деталей (изделий) путем заполнения объемных форм (литье, прессование, порошковая металлургия);
- уметь отливать детали простых форм из гипса, воска (стеарина);
- уметь производить простейшую наладку инструмента и станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции, изготавливать детали по чертежам и технологическим картам;
- знать возможности и уметь использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов и получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- уметь осуществлять контроль качества изготавливаемых деталей и изделий;
- знать условия рациональной организации рабочего места и безопасного труда при обработке материалов ручными инструментами и на металлорежущих станках;
- знать основные виды инструментов для резьбы по дереву, выполнять простейшие операции резьбы (по окрашенной поверхности, геометрической, контурной);
- уметь шлифовать и полировать плоские металлические поверхности.

Учащиеся VII должны знать:

- иметь представление о современных технологиях;
- иметь общее представление о черных и цветных металлах и сплавах, полимерных, композитных и керамических материалах, их свойствах и области применения;
- знать роль техники и технологии в развитии человечества, уметь привести примеры изобретений, внесших коренные изменения в основы технологии производства;
- знать классификацию машин по их функциям;
- иметь понятие о технологическом процессе и его элементах, об общем алгоритме построения технологии обработки деталей; уметь выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований,

предъявляемых к ним;

- знать общие принципы технического и художественного конструирования изделий;
- иметь общее представление об особенностях устройства и принципа действия станков с ЧПУ и роботов, об особенностях гибких технологий;

Учащиеся должны уметь:

- уметь выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;
- уметь рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках, соблюдать правила безопасности труда;
- уметь работать, распределяя и согласовывая совместный труд;
- уметь составлять индивидуальный или бригадный проект учебно-производственной деятельности;
- уметь конструировать и изготавливать объемные изделия из тонкого листового металла (жести) и проволоки типа игрушек-сувениров и т. п.;
- владеть основами художественной обработки древесины или металлов;
- конструировать и изготавливать простейшие приспособления и инструменты для выполнения таких работ.

Учащиеся VIII должны знать:

- способы ведения экономических расчётов в семье;
- понятие бюджет и его доходные и расходные части;
- виды предпринимательской деятельности, которые можно вести в семье;
- определять качество товара и его годность;
- какие виды накоплений бывают и способы хранения денег;
- простейшие виды ремонтных работ в доме;
- принципы производства, передачи и использования электрической энергии;
- элементную базу электротехники; устройство бытовых электроосветительных и электронагревательных приборов; принципы передачи информации с помощью электромагнитных волн; элементную базу радиоэлектроники;
- принцип действия простейших аналоговых и цифровых автоматов; элементную базу автоматики и цифровой электроники.

Учащиеся должны уметь:

- проводить расчёты коммунальных платежей;
- ремонтировать двери и окна, уметь их утеплить;
- читать принципиальные электрические схемы простейших электротехнических и электронных устройств;