# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (личностные, метапредметные и предметные) ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными результатами** освоения, обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
* Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
* самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
* развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
* становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности; планирование образовательной и профессиональной карьеры; осознание необходимости общественно-полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
* проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
* самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

**Метапредметными результатами** освоения, обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

* самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
* алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
* определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
* комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
* выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
* виртуальное и натурное моделирование технических и технологических объектов, проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
* осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов и формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
* организация совместного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
* оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; 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 безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметными результатами** освоения, учащимися предмета «Технология» в основной школе:

**Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.**

*Выпускник научится:*

* находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
* читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
* выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
* осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
* осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы

**Электротехника.**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

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

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Технологии обработки конструкционных и материалов

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Древесина, свойства и области применения. Пиломатери­алы, свойства и области применения. Виды древесных мате­риалов, свойства и области применения. Пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Про­фессии, связанные с производством древесины и древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Понятия «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эс­киз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование (на одну, две и три плоскости). Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведе­ния о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической до­кументации. Правила чтения сборочных чертежей. Технологи­ческая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для под­готовки графической документации.

Виды контрольно-измерительных и разметочных инстру­ментов для изготовления изделий из древесины. Точность из­мерений и допуски при обработке.

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных ма­териалов. Основные технологические операции ручной обра­ботки древесины и древесных материалов, особенности их вы­полнения: разметка, пиление, долбление, сверление; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоратив­ная отделка деталей и изделий.

Правила безопасности труда при работе ручными столяр­ными инструментами. Технологии изготовления деталей раз­личных геометрических форм ручными инструментами.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Распознавание древесины и древесных материалов. Выявление природных пороков в материалах и заготовках. Иссле­дование твердости древесины и древесных материалов.

Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей различной формы. Определение последова­тельности изготовления деталей и сборки изделия по техно­логической документации.

Организация рабочего места столяра. Ознакомление с ви­дами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приемами ра­боты ручными инструментами, приспособлениями.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисун­кам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Защитная и декоративная отделка изделия. Выявление де­фектов в детали (изделии) и их устранение. Соблюдение пра­вил безопасности труда при использовании ручного инстру­мента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Сверлильный станок: устройство, назначение. Организа­ция рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и оснастка для работы на сверлильном станке. Приемы работы на сверлильном станке. Правила безопасно­сти труда при работе на сверлильном станке.

Токарный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на токарном станке. Инструменты и оснастка для работы на токарном станке. Технология токар­ных работ. Правила безопасности труда при работе на токар­ном станке.

Современные технологические машины и электрифициро­ванные инструменты: виды, назначение, область применения, способы работы.

Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов, автоматизация процессов производ­ства.

Экологичность заготовки, производства и обработки дре­весины и древесных материалов.

Профессии, связанные с производством и обработкой дре­весины и древесных материалов.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Организация рабочего места для сверлильных и токарных работ. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при сверлильных и токарных работах.

Ознакомление с устройством, приспособлениями и прие­мами работы на сверлильном станке.

Ознакомление с устройством и технологической оснаст­кой токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной, проверка станка на холостом ходу.

Ознакомление с видами и рациональными приемами ра­боты ручными инструментами, приспособлениями, применя­емыми при токарных работах. Выполнение рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ.

Изготовление деталей и изделий на станках по техничес­ким рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и ис­кусственных материалов

Конструкционные металлы и их сплавы, основные физи­ко-механические свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Основные технологические свойства метал­лов. Виды, способы получения и обработки отливок из метал­ла, проката. Исследование технологических свойств металлов.

Профессии, связанные с добычей и производством метал­лов.

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

Особенности графических изображений деталей и изде­лий из различных материалов. Спецификация. Допуски и по­садки. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров при проектировании и разработке графической документации.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, при­меняемые при работе с металлами и искусственными матери­алами.

Основные сведения о процессе резания, пластического формования и современных технологиях обработки металлов и искусственных материалов на станках.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесар­ных тисков. Ручные инструменты и приспособления для об­работки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения. Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами, спецификация инструментов, особенности выполнения работ.

Основные технологические операции обработки искус­ственных материалов ручными инструментами.

Способы механической, химической и декоративной ла­кокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из ме­таллов и искусственных материалов. Современные отделочные материалы и технологии нанесения декоративных и защитных покрытий.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Распознавание видов металлов, сортового проката и ис­кусственных материалов. Исследование твердости и пластич­ности металлов; оценка возможности их использования с уче­том вида и предназначения изделия. Подбор заготовок для из­готовления изделия.

Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей дета­лей и изделий из тонколистового металла, проката и прово­локи и искусственных материалов. Определение последова­тельности изготовления детали и изделия по технической до­кументации.

Организация рабочего места.

Определение допустимых отклонений размеров при изго­товлении деталей.

Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.

Визуальный и инструментальный контроль качества дета­лей. Выявление дефектов и их устранение.

Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Современные ручные технологические машины и меха­низмы для выполнения слесарных работ.

Операции и приемы работы с металлами и искусственны­ми материалами на сверлильном станке. Оснастка сверлиль­ного станка для выполнения работ с металлом.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполне­ния операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы рабо­ты. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особен­ности их выполнения.

Современные обрабатывающие центры и станки с число­вым программным управлением. Роботизированные комплексы.

Перспективные технологии производства деталей из ме­таллов и искусственных материалов.

Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сбо­рочных работ.

Правила безопасности труда при выполнении работ на металлорежущих станках.

Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обработкой металлов и искус­ственных материалов.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Ознакомление с видами современных ручных технологи­ческих машин и инструментов.

Изготовление деталей по технической документации.

Изучение устройства токарного и фрезерного станков. Проверка работы станков на холостом ходу. Регулировка стан­ков (вспомогательные механизмы и приспособления). Уста­новка режущего инструмента на станках.

Организация рабочего места.

Определение допустимых отклонений размеров при изго­товлении деталей.

Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.

Визуальный и инструментальный контроль качества дета­лей. Выявление дефектов и их устранение.

Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках.

Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-при­кладные изделия.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декора­тивно-прикладного творчества (ремесла). Единство функцио­нального назначения, формы и художественного оформления изделия. Эстетические и эргономические требования к изде­лию. Понятие о композиции.

Виды природных и искусственных материалов и их свой­ства для художественно-прикладных работ. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной и металлами в России.

Технологии художественно-прикладной обработки матери­алов различными видами инструментов (два-три вида техно­логий по выбору учителя\*). Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Составление рабочей документации. Освоение приемов выполнения основ­ных операций ручными инструментами.

Правила безопасности труда при выполнении художест- венно-прикладных работ с древесиной и металлами.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

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

Определение требований к создаваемому изделию. Разра­ботка эскизов изделий и их декоративного оформления.

Выбор и исследование материалов и заготовок с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств изделий. Определение последовательности изготовле­ния деталей. Выполнение подготовительных работ по созда­нию изделия.

Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Отделка и пре­зентация изделий.

Соблюдение правил безопасности груда.

Раздел 2. Технологии домашнего хозяйства

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт.

Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели.

Экологические аспекты применения современных хими­ческих средств и препаратов в быту.

Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели, восстановле­ние лакокрасочных покрытий и сколов. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.

Тема 2. Эстетика и экология жилища

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

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

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

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

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

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

Тема 3. Бюджет семьи

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потреб­ности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе акту­альных потребностей семьи. Оценка возможностей предпри­нимательской деятельности для пополнения семейного бюд­жета. Выбор возможного объекта или услуги для предприни­мательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покуп­ки. Права потребителя и их защита.

Подбор на основе анализа рекламной информации совре­менной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с уче­том уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расхо­дов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Вы­бор способа совершения покупки. Положения законодатель­ства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой дея­тельности: обоснование объектов или услуг, примерная оцен­ка доходности предприятия.

Тема 4. Технологии рсмонтно-отделочных работ

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

Правила безопасной работы при окрашивании поверхнос­тей.

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

Способы размещения декоративных элементов в интерье­ре.

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

Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Под­бор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Окраска поверхностей. Подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка различных типов обоев (на лабораторных стендах).

Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.

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

Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водо­снабжения и канализации

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтаж­ном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборн и ки.

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

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

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вен­тилях, сливных бачках. Способы ремонта запорной аппара­туры.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и кана­лизации. Экологические проблемы, связанные с их утилиза­цией.

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

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Ознакомление со схемой системы водоснабжения и кана­лизации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление троса для чистки канализационных труб. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснаб­жения со сменными буксами. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в за­порных устройствах со сменными буксами.

Раздел 3. Электротехника

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, нап­ряжении и сопротивлении. Виды источников тока и прием­ников электрической энергии. Условные графические обозна­чения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инстру­менты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы с элект­роустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Чтение простой электрической схемы. Сборка электричес­кой цепи из деталей конструктора с гальваническим источни­ком тока. Исследование работы цепи при различных вариан­тах ее сборки.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, со­единению и ответвлению проводов.

Подсоединение проводов к электрическому патрону, вык­лючателю, розетке. Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Монтаж прово­дов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи. Провер­ка пробником соединений и проводов в простых электричес­ких цепях.

Тема 2. Электротехнические устройства с элемента­ми автоматики

Принципы работы и способы подключения плавких и ав­томатических предохранителей. Схема квартирной электро­проводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

Работа счетчика электрической энергии. Способы опреде­ления расхода и стоимости электрической энергии. Возмож­ность одновременного включения нескольких бытовых прибо­ров в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электри­ческой энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, кон­тактные, реостат), биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы ав­томатики в бытовых электротехнических устройствах. Прос­тейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

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

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка мо­дели квартирной проводки с использованием типовых аппа­ратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализа­ции о достижении максимального уровня жидкости или тем­пературы (из деталей электроконструктора).

Тема 3. Бытовые электроприборы

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых прибо­ров по их мощности и рабочему напряжению. Виды электро­нагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту.

Технические характеристики ламп накаливания и люми­несцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостат­ки и особенности эксплуатации.

Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Оценка допустимой суммарной мощности электроприбо­ров, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домо­вой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощнос­ти и силы света различных ламп.

Раздел 4. Современное производство и профессиональное образование

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

Сферы и отрасли современного индустриального произ­водства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Влия­ние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в конкретной отрасли (на примере ре­гионального предприятия). Уровни квалификации и уровни образования.

Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Виды сквозных профессий по от­раслям индустриального производства.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Анализ структуры предприятия и профессионального раз­деления труда.

Ознакомление с деятельностью производственного пред­приятия.

Тема 2. Профессиональное образование и профессио­нальная карьера

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых про­фессий сферы индустриального 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, путях и об уровнях профессионального образования. Выбор по спра­вочнику профессионального учебного заведения, характерис­тика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с про- фессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального об­разования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудо­устройства.

Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятель­ность

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на ос­нове потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовле­ния.

Технические и технологические задачи при проектирова­нии изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, по­рядка сборки, вариантов отделки). Творческие методы поис­ка новых решений: морфологический анализ, метод фокаль­ных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов ре­шений.

Методы поиска научно-технической информации. Приме­нение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных.

Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые де­тали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на про­изводстве.

Методы определения себестоимости изделия. Производи­тельность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Примерные темы практических работ

Обоснование выбора изделия на основе личных потреб­ностей. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.Коллективный анализ возможностей изготовления изде­лий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с исполь­зованием компьютера, определение состава деталей. Выполне­ние эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкци­онной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом за­трат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой това­ра. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Изделия из древесины и поделочных материалов:

предметы обихода и интерьера, головоломки, настоль­ные игры, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одеж­ды, рамки для фотографий, настольные игры, народные иг­ры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т. д., макеты памятников архитектуры, макеты дет­ских площадок, раздаточные материалы для учебных занятий, оборудование для лабораторных и практических работ, спор­тивные тренажеры и др.

Изделия из сплавов металлов и искусственных материа­лов:

ручки для дверей, головоломки, блесны, элементы ин­терьера, инвентарь для мангала или камина, наборы для бар- бекю, коптильни, багажники для велосипедов, подставки для цветов, макеты структур химических элементов, наглядные пособия, оборудование для лабораторных работ и др.

***Раздел «Черчение»***

**Тема 1. Чтение и выполнение чертежей плоской детали** (9 часов)

**8 класс**

*Теоретические сведения.* Проецирование как метод графического отображение формы предмета. Центральное или перспективное проецирование. Параллельное (косоугольное, ортогональное) проецирование. Понятие о проекциях. Сравнительный анализ проекционных изображение. Ортогональное проецирование на одну плоскость проекций. Чертежи плоских деталей, содержащих сопряжения, вырезы и отверстия различных конфигураций.

Проецирование на 2 взаимно перпендикулярные плоскости проекций простых моделей и тел. Проецирование на 3 взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Способы построение ортогональных проекций (внутреннее координирование, с помощью постоянной прямой). Чтение ортогональных проекций геометрических тел и деталей. Анализ ортогональных проекций.  *Примерные темы лабораторно-практических и практических работ:*

Работа в тетради по индивидуальным карточкам – заданиям (определи главный вид предмета). Алгоритм построения чертежа плоской детали. Схема в тетради.

Выполнение чертежа плоской детали на листе формата А4 с нанесение размеров по индивидуальным заданиям.

Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (построение детали по одной половине её изображения). Работа по индивидуальным карточкам – заданиям (построение детали по одной четвёртой её изображения). Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Творческие задачи по черчению развивающие готовность учащихся к выполнению работ с графическим содержанием.

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Количество часов, отводимых на освоение каждой темы** | | | |
| **5 класс** | **6 класс** | **7 класс** | **8 класс** |
| **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» *(*150 часов)** | | | | |
| Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов | 20 | 24 | 26 |  |
| Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов | 24 | 20 | 24 |  |
| Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 6 | 6 |  |  |
| **Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (22 часа)** | | | | |
| Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними | 4 | 2 |  |  |
| Эстетика и экология жилища | 2 |  |  | ***2*** |
| Технологии ремонтно-отделочных работ |  | 4 |  |  |
| Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации |  | 2 |  | ***3*** |
| Бюджет семьи |  |  |  | ***3*** |
| **Раздел «Электротехника» (15 часов)** | | | | |
| Электромонтажные и сборочные технологии |  |  | 6 | ***3*** |
| Электротехнические устройства с элементами автоматики |  |  |  | ***3*** |
| Бытовые электроприборы |  |  |  | ***3*** |
| **Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (4 часа)** | | | | |
| Сферы производства и разделение труда |  |  |  | ***2*** |
| Профессиональное образование и профессиональная карьера |  |  |  | ***2*** |
| **Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (41 час)** | | | | |
| Исследовательская и созидательная деятельность | 12 | 10 | 14 (12) | ***5*** |
| **Раздел «Черчение» (9 часов)** | | | | |
| Чтение и выполнение чертежей плоской детали |  |  |  | ***9*** |
| **итого** | **68** | ***68*** | ***70 (68)*** | ***35*** |
| **Общее количество часов по курсу «Технология»** | ***241 (239) час*** | | | |

Примечание: допустимо чередование тем в разделах