**Рабочая программа по технологии 5-8 классы**

*Направление «Индустриальные технологии»*

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников "Технология. Технический труд" для 5-8 классов, которые подготовлены авторским коллективом (А, Т. Тищенко, Н.В. Синица, В.Д. Симоненко) и изданных Издательским центром "Вента-Граф", 2014г, 2015г.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология. Техниеский труд»**

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.  
  
**Личностными результатами** освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:  
• проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;  
• выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;  
• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;  
• овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;  
• самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;  
• становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;  
• планирование образовательной и профессиональной карьеры;  
• осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;  
• бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;  
• готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;  
• проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;  
• самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы курса «Технология» являются:  
• 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;  
• проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;  
• поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;  
• самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;  
• виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;  
• приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;  
• выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;  
• выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;  
• использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;  
•  согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;  
• объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;  
• оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;  
• диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;  
• обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;  
• соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;  
• соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.  
**Предметными результатами** освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:  
В познавательной сфере:  
• рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;  
• оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;  
• ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;  
• владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;  
• классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;  
• распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;  
• владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;  
• применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;  
• владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;  
• применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.  
В трудовой сфере:  
•планирование технологического процесса и процесса труда;  
• подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;  
• проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;  
• подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;  
• проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;  
• выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;  
• соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;  
• соблюдение трудовой и технологической дисциплины;  
• обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;  
• выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;  
• подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;  
• контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;  
• выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;  
• документирование результатов труда и проектной деятельности;  
• расчет себестоимости продукта труда;  
• примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.  
  
В мотивационной сфере:  
• оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;  
• оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;  
• выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;  
• выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;  
• согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;  
• осознание ответственности за качество результатов труда;  
• наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;  
• стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.  
  
В эстетической сфере:  
• дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;  
• моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;  
• разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;  
• эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;  
• рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.  
В коммуникативной сфере:  
  
• формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;  
• выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;  
• оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;  
• публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;  
• разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;  
• потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.  
  
В физиолого-психологической сфере:  
• развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;  
• достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;  
• соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;  
• сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Изучение любого модуля рабочей программы учебного  предмета «Технология»  включает:

* культуру труда, организацию рабочего места, правила безопасной работы;
* компьютерную поддержку каждого модуля;
* графику и черчение;
* ручную и механическую обработку конструкционных материалов;
* основы материаловедения и машиноведения;
* прикладную экономику и предпринимательство;
* историю, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники;
* экологию — влияние преобразующей деятельности общества на окружающую среду и здоровье человека;
* профинформацию и профориентацию;
* нравственное воспитание, в том числе культуру поведения и бесконфликтного общения;
* эстетическое, в том числе дизайнерское воспитание;
* творческое, художестенное развитие.

**Выпускник научится:**

* называет и характеризует актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
* называет и характеризует перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
* объясняет на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
* получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

***Выпускник научится:***

* + следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
  + оценивает условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
  + прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
  + в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
  + проводит оценку и испытание полученного продукта;
  + проводит анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
  + описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
  + анализирует возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
  + получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации прикладных проектов, предполагающих:
  + изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  + модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  + определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  + встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
  + изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
  + получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации технологических проектов, предполагающих:
  + оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);
  + обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
  + разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
  + получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации проектов, предполагающих:
  + планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
  + планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
  + разработку плана продвижения продукта;
  + получил и проанализировал опыт конструирования конкретных механизмов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* + *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
  + *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
  + *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
  + *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии*.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

***Выпускник научится:***

* + характеризует группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
  + характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
  + разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
  + характеризует группы предприятий региона проживания,
  + характеризует организации профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
  + анализирует свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
  + анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
  + анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
  + получил опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
  + получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
  + *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере*.

**2. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

**Направление «Индустриальные технологии» *(238 ч)***

**5 класс (68 ч,)**

| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» *(50 ч)*** | | |
| Тема  **«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»**  *(20 ч)* | Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графическое изображение деталей и изделий. Технологический процесс, технологическая карта. Столярный верстак, ручные инструменты и приспособления. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Технологические операции. Сборка и отделка изделий из древесины. Правила безопасного труда | Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготовлять детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.  Соблюдать правила безопасного труда |
| Тема  **«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»** *(22 ч)* | Металлы и их сплавы, область применения, свойства. Тонколистовой металл и проволока. Виды и свойства искусственных материалов, назначение и область применения, особенности обработки. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Слесарный верстак, инструменты и приспособления для слесарных работ. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Контрольно-измерительные инструменты. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов | Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготовлять детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда |
| Тема  **«Технологии машинной**  **обработки металлов**  **и искусственных материалов»** *(2 ч)* | Понятие о машинах и механизмах. Виды соединений. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов. Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке, инструменты и приспособления. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке | Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Выполнять работы на настольном сверлильном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасного труда |
| Тема  **«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»** *(6 ч)* | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделывать изделия из древесины выжиганием. Изготовлять изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. Представлять презентацию результатов труда |

| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| **Раздел «Технологии домашнего хозяйства» *(6 ч)*** | | |
| Тема  **«Технологии ремонта**  **деталей интерьера, одежды**  **и обуви и ухода за ними»**  *(4 ч)* | Интерьер жилого помещения. Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Технология ухода за кухней. Средства для ухода. Экологические аспекты применения современных химических средств в быту. Технологии ухода за одеждой и обувью. Профессии в сфере обслуживания и сервиса | Выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Осваивать технологии удаления пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдать правила безопасного труда и гигиены. Изготовлять полезные для дома вещи |
| Тема  **«Эстетика и экология жилища»** *(2 ч)* | Эстетические, экологические, эргономические требования к интерьеру жилища. Регулирование микроклимата в доме. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Правила пользования бытовой техникой | Оценивать микроклимат в помещении. Подбирать бытовую технику по рекламным проспектам. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов |
| **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» *(12 ч)*** | | |
| Тема  **«Исследовательская**  **и созидательная деятельность»** *(12 ч)* | Порядок выбора темы проекта. Формулирование требований к выбранному изделию. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов | Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карту. Изготовлять детали, собирать и отделывать изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта |

**6 класс (68 ч, 2 ч — резервное время)**

| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» *(50 ч)*** | | |
| Тема  **«Технологии ручной**  **обработки древесины**  **и древесных материалов»**  *(18 ч)* | Заготовка древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Сборочные чертежи, спецификация. Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение. Правила безопасного труда | Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготовлять изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготовлять детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. Соблюдать правила безопасного труда |
| Тема  **«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов»** *(6 ч)* | Токарный станок для обработки древесины: устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Правила безопасного труда при работе на токарном станке | Управлять токарным станком для обработки древесины. Точить детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станке |
| Тема  «**Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»** *(18 ч)* | Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов | Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Разрабатывать чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля. Соблюдать правила безопасного труда |
| Тема  **«Технологии машинной**  **обработки металлов**  **и искусственных материалов»**  *(2 ч)* | Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ | Распознавать составные части машин. Знакомиться с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определять передаточное отношение зубчатой передачи. Применять современные ручные технологические машины и механизмы при изготовлении изделий |
| Тема  **«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»** *(6 ч)* | Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные  с художественной обработкой древесины | Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготовлять изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Представлять презентацию изделий. Соблюдать правила безопасного труда |
| **Раздел «Технологии домашнего хозяйства» *(8 ч)*** | | |
| Тема  **«Технологии ремонта**  **деталей интерьера, одежды**  **и обуви и ухода за ними»**  *(2 ч)* | Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ | Закреплять детали интерьера (настенные предметы: стенды, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали |

| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| Тема  **«Технологии ремонтно-отделочных работ»** *(4 ч)* | Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ | Проводить несложные ремонтные штукатурные работы. Работать инструментами для штукатурных работ. Разрабатывать эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев  (на лабораторном стенде) |
| Тема  **«Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации»** *(2 ч)* | Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ | Знакомиться с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовлять резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществлять разборку и сборку кранов и смесителей  (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очищать аэратор смесителя |
| **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» *(10 ч)*** | | |
| Тема  **«Исследовательская**  **и созидательная деятельность»**  *(10 ч)* | Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ПК при проектировании изделий. Технические и технологические задачи  при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Основные виды проектной документации. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов | Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися  в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготовлять детали и контролировать их размеры. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта. Применять ПК при проектировании изделий |

**7 класс (68 ч, 2 ч — резервное время)**

| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» *(44 ч)*** | | |
| Тема  **«Технологии ручной**  **обработки древесины**  **и древесных материалов»**  *(14 ч)* | Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда | Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготовлять изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготовлять детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам |
| Тема  **«Технологии машинной**  **обработки древесины**  **и древесных материалов»**  *(4 ч)* | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.  Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты  при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия  из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках |
| Тема  **«Технологии ручной**  **обработки металлов**  **и искусственных материалов»** *(4 ч)* | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов | Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. Изготовлять детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам |
| Тема  **«Технологии машинной**  **обработки металлов**  **и искусственных материалов»** *(14ч)* | Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке | Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготовлять детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам |
| Тема  **«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»** *(8 ч)* | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла | Изготовлять мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготовлять декоративные изделия из проволоки. Изготовлять изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда |
|  | **Раздел «Технологии домашнего хозяйства» *(6ч)*** |  |
| Тема  **«Технологии ремонтно-отделочных работ»**  *(6 ч)* | Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ; инструменты и приспособления. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Правила безопасного труда | Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» *(14 ч)*** | | |
| Тема  **«Исследовательская и созидательная деятельность»** *(14 ч)* | Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание) | Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов.  Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия  с использованием ПК. Изготовлять детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта |

**8 класс (34 ч, 1 ч — резервное время)**

| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание  материала темы** | **Характеристики основных видов  деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| **Раздел «Технологии домашнего хозяйства» *(10 ч)*** | | |
| Тема  **«Эстетика и экология жилища»** *(2ч)* | Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища | Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде) |
| Тема  **«Бюджет семьи»** *(7 ч)* | Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета | Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность |
| Тема  **«Технологии ремонта**  **элементов систем**  **водоснабжения**  **и канализации»** *(1 ч)* | Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов.  Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Экологические проблемы, связанные  с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные  с выполнением санитарно-технических работ | Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться  с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовлять приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде) |
| **Раздел «Электротехника» *(8 ч)*** | | |
| Тема  **«Электромонтажные**  **и сборочные технологии»**  *(4 ч)* | Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электро-монтажных и наладочных работ | Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора  с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготовлять удлинитель. Выполнять правила безопасности и электробезопасности |
| Тема  **«Электротехнические**  **устройства с элементами автоматики»** *(2 ч)* | Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электро-монтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок | Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора) |
| Тема  **«Бытовые электроприборы»** *(2 ч)* | Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. 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. Цифровые приборы. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами | Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети. Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок |
| **Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» *(9ч)*** | | |
| Тема  **«Сферы производства**  **и разделение труда»** *(2 ч)* | Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника | Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность, «квалификация» |
| Тема  **«Профессиональное**  **образование и профессиональная карьера»** *(7 ч)* | Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии | Знакомиться по Единому тарифноквалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства |
| **Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» *6 ч)*** | | |
| Тема  **«Исследовательская и созидательная деятельность»** *(6 ч )* | Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта | Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию и презентацию с помощью ПК. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта |

**3.Календарно - тематическое планирование**

**направление "Индустриальные технологии"**

**5-8 классы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы программы** | **Количество часов по классам** | | | |
| **5кл** | **6кл** | **7кл** | **8кл** |
| **Водное занятие . Инструктаж по правилам безопасной работы в мастерской.(7)** | **2** | **2** | **2** | 1 |
| **Технологии обработки конструкционных материалов (134 ч)**   1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов 2. «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов 5. Технологии художественно-приклад­ной обработки материалов 6. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов 7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов | **44**  20  22  2  6 | **46**  22  6  18  2  6 | **44**  14  4  4  14  6 | -  -  -  -  -  - |
| **Технология домашнего хозяйства (30 ч)**   1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и уход за ними 2. Эстетика и экология жилища 3. Бюджет семьи 4. Технологии ремонтно-отделочных работ 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации. Инженерные коммуникации | **6**  4  2  -  -  - | **8**  2  -  4  2 | **6**  -  -  -  6  - | **10**  -  -  7  -  3 |
| **Электротехника (8 ч)**   1. Электромонтажные и сборочные технологии 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики 3. Бытовые электроприборы | **-**  -  -  - | **-**  -  -  - | **-**  -  -  - | **8**  4  2  2 |
| **Современное производство и профессиональное самоопределение (9ч)**   1. Сферы производства и разделение труда 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера | **-**  -  - | **-**  -  - | **-**  -  - | **9**  2  7 |
| **Технологии исследовательской и опытнической деятельности (46ч)**  Исследовательская и созидательная деятельность | **14**  14 | **10**  10 | **16**  14 | **6**  **6** |
| **Защита проекта в рамках проведения промежуточной аттестации(7)** | **2** | **2** | **2** | **1** |
| **Всего: 238 ч** | **68** | **68** | **68** | **34** |