

Муниципальное бюджетное учреждение «Алекса́ндре-Невская средняя общеобразовательная школа» Александре - Невского муниципального района Рязанской области «Центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

«Утверждено»  
Директор МБОУ «Ал-Невская СОШ»

  
Жирков В.Н.

Приказ №155 от 31.08.2023



*Рабочая программа  
дополнительного образования  
«Технология»*

Учитель: Морозов  
Алексей Владимирович  
Возраст учащихся: 5-8 класс  
Количество часов: 34 ч

*Рязанская область  
Александро-Невский район  
р.п. Александре -Невский  
2023-2024 учебный год*

## **Рабочая программа по технологии** **5 - 8 класс**

Рабочая программа по технологии основного общего образования составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ(ред. от 25.12.2018,12.05.2019)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897(ред. от 31.12.2015 №1577)
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного санитарного врача РФ ОТ 29 декабря 2010 года №189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., 25 декабря 2013 г, 24 ноября 2015 года.)

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с перечнем учебников входящих в федеральный перечень учебников. Перечень учебников ежегодно утверждается приказом директора образовательной организации.

Программа включает: основное содержание с распределением учебных часов по темам курса; требования к уровню подготовки выпускников. Программа предлагает логичную последовательность изучения курса.

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

Тактическими задачами изучения учебного предмета «Технология» являются:

- Владение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники.
- Формирование представлений о культуре труда, производства.
- Воспитание трудовых, гражданских, экологических и патриотических качеств личности.
- Обучение применению в практической деятельности знаний, полученных при изучении основ наук.
- Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
- Формирование технологической культуры и проектно - технологического мышления обучающихся.
- Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

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

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательных учреждений, местных социально-экономических условий и национальных традиций.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

Основным предназначением образовательной области «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 ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

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

Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Индустриальные технологии» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

культура и эстетика труда; получение, обработка, хранение и использование 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; творческая, проектная деятельность; история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Основным для программы по направлению «Технология. Индустриальные технологии» является раздел «Технологии обработки конструкционных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехника», «Технологии домашнего хозяйства», «Современное производство и профессиональное самоопределение», «Технологии исследовательской и опытнической деятельности». В школе имеется в наличии фрезерно-гравировальный станок с числовым программным управлением (ЧПУ) и 3D-сканером RolandMODELAMDX-15, использование которых на уроках позволит развивать у обучающихся творческие способности, пространственное мышление и формировать следующие ИКТ-

компетентности: обращение с устройствами ИКТ, создание графических объектов, поиск и организация хранения информации, Анализ информации в исследовании.

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- 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, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы. При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, расчетных и проектных операций.

Темы раздела «Технологии домашнего хозяйства» включают в себя обучение элементам семейной экономики. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Сведения и практические работы по черчению и графике, как фрагмент содержания, введены почти во все технологические разделы и темы программы. Занятия по направлению «Технология. Индустриальные технологии» проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла.

Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. 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.

#### Цели:

- освоение технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
  - овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
  - развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
  - воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
  - получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.
- приобретение и углубление знаний основ проектирования и управления проектами; на формирование современных компетенций и навыков у обучающихся по предмету «Технология»

Учебный план для образовательных учреждений на этапе основного общего образования включает 238 учебных часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология». В том числе: в 5, 6 и 7 классах-68 часов из расчёта 2 часа в неделю; в 8 классах-34 часа из расчёта 1 час в неделю.

В программу внесены изменения в содержание раздела «Технологии обработки конструкционных материалов» в 5-7 классах в теме «Технологии художественно-прикладной обработки» (24 часа). На занятиях по данной теме учащиеся смогут изучить устройство фрезерно-гравировального станка, проектирование и моделирование изделий и изготовление их на станке с ЧПУ.

#### **Планируемые результаты освоения учащимися курса «Технология».**

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** 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 при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- 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.

**Метапредметные результаты** освоения учащимися 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 объектов, продуктов и технологических процессов; 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, 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-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её 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 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 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 познавательной-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.

### **Общеучебные способы деятельности.**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности; приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности; выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей,

сферой и ситуацией общения; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных; владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектив; оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

### **Результаты обучения.**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, владением конкретными навыками практической деятельности, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к направлению технологической подготовки учащихся.

Ожидаемые результаты обучения по данной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение 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; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

### **Общетехнологические и трудовые способы деятельности**

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

Овладеть основными технологическими понятиями; ознакомиться с назначением и технологическими свойствами материалов; с назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; с видами, приемами и последовательностью выполнения технологических операций, с влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; с профессиями и специальностями, связанных с обработкой материалов, с созданием изделий из них, получением продукции.

- 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 технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами 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.

## Требования по разделам технологической подготовки

В результате изучения технологии учащиеся в зависимости от изучаемого раздела должны:

«Технологии обработки конструкционных материалов»

- ознакомиться с видами пиломатериалов; иметь общее представление о черных и цветных металлах, искусственных материалах, о процессе их производств; с общим устройством столярного и слесарного верстака; пользоваться ими при выполнении столярных и слесарных операций;

изучить назначение и устройство, принцип действия простейшего столярного и слесарного инструмента и приспособлений; использовать их при выполнении соответствующих операций; рационально организовать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ; изучить механизмы технологических машин, виды передач и их назначение; уметь графически изображать основные виды механизмов передач; ознакомиться с общим устройством и принципом работы деревообрабатывающих и металлорежущих станков токарной группы; с методами защиты материалов от воздействия окружающей среды; с видами декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; с традиционными видами ремесел, народных промыслов; иметь общее представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей; основными видами инструментов для резьбы по дереву; иметь общее представление о наиболее массовых профессиях и специальностях, связанных с технологией обработки конструкционных материалов.

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); иметь общие представления о техническом рисунке, эскизе и чертеже, уметь читать простейшие чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения; понимать содержание технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ; выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; выявлять требования к основным параметрам качества деталей; иметь представление о методах и способах их получения и контроля; осуществлять наладку столярных и слесарных ручных инструментов и токарного станка по дереву и металлу на заданную форму и размеры; выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станке по дереву и металлу по чертежам и технологическим картам; осуществлять контроль качества изготавливаемых деталей и изделий; украшать изделия резьбой по дереву; полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными и масляными краскам; изготавливать простые изделия с элементами металлопластики из пропиленного металла, проволоки, листового металла методом чеканки на резиновой подкладке.

Осуществлять 3-D моделирование деталей машин.

Использовать современные станки с ЧПУ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- изготовления или ремонта простейших изделий из древесины и металла ручными налаженными инструментами и на станках по дереву и металлу; владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками) и тонколистового металла (фольги) давлением по готовым рисункам.

«Электротехника»

- ознакомиться с принципами производства, передачи и использования электрической энергии; с организацией рабочего места для выполнения электромонтажных работ; с инструментами для выполнения электромонтажных работ; приемами монтажа установочных изделий; с правилами безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ; с общими понятиями об электрическом токе, напряжении и сопротивлении; с видами источников тока и приемников электрической энергии; с условными

графическими обозначениями на электрических схемах; иметь понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме; со схемой квартирной электропроводки; с назначением и видами устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; с устройством бытовых электроосветительных и электронагревательных приборов и их характеристиками; с профессиями, связанными с выполнением электромонтажных работ; с правилами безопасной эксплуатации бытовой техники; с путями экономии электрической энергии в быту.

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; читать принципиальные электрические схемы простейших электротехнических устройств; выполнять простейшие электромонтажные работы; собирать простейшие электрические цепи; производить ремонт соединительных элементов бытовых электроприборов; производить измерения силы тока, напряжения, сопротивления; проверять пробником соединения в простых электрических цепях; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам; выполнения простейших электромонтажных работ.

«Технологии домашнего хозяйства»

- ознакомиться с требованиями к интерьеру жилого помещения; технологиями крепления настенных предметов, применяемыми инструментами и крепежными деталями; с выбором и использованием современных средств ухода за одеждой и обувью; со способами удаления пятен с одежды; с уходом за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелким ремонтом; средствами для ухода за раковинами и посудой; с правилами безопасного труда и гигиены; видами современной бытовой техники, облегчающих выполнение домашних работ; профессиями в сфере обслуживания и сервиса; с технологиями построения семейного бюджета; с технологиями ведения бизнеса; видами ремонтно-отделочных работ; современными материалами и инструментами для проведения штукатурных, малярных и плиточных работ; с основами технологии наклейки стен обоями, штукатурных, малярных и плиточных работ; со схемами и принципами работы горячего и холодного водоснабжения, канализации в доме; с устройством и ремонтом сантехнического оборудования в доме; с профессиями сферы сервиса.

- выполнять мелкий ремонт верхней одежды и обуви, мебели; удалять пятна с одежды и обивки мебели; оклеивать стены обоями; выполнять простейшие штукатурные, малярные и плиточные работы; ремонтировать сантехническое оборудование в квартире.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения мелкого ремонта верхней одежды и обуви, мебели; удаления пятен с одежды и обивки мебели; выполнения штукатурных, малярных и плиточных работ; наклейки стен обоями; ремонта сантехнического оборудования в квартире.

«Современное производство и профессиональное самоопределение»

- ознакомиться со сферами современного производства; разделением труда на производстве; с понятиями о специальности и квалификации работника; с факторами, влияющими на уровень оплаты труда; путями получения профессионального образования; необходимостью учета требований к качествам личности при выборе профессии.

- овладеть умениями находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования и о путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения планов профессиональной карьеры, выбора пути продолжения образования или трудоустройства.

«Технологии исследовательской и опытнической деятельности»

- овладеть основными теоретическими сведениями по выполнению творческих проектов; осуществлять технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки); ознакомиться с этапами защиты проекта.
- осуществлять выбор цели деятельности с учетом экономического, экологического и социального аспектов; выявлять и формулировать проблему; составлять обоснованный план действий; проводить поиск необходимой информации; составлять эскизы и чертежи изделия, технологическую карту; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; выполнять экономические расчёты, затраты на материалы; проводить анализ и оценку выполнения проекта; осуществлять презентацию проекта.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- творческого подхода при выборе проекта; обоснования конструкции и этапов ее изготовления, составления проектной документации; презентации проекта.
  - использовать современные технологии при выполнении творческих проектов.

### Содержание рабочей программы

5-8 класс

Направление «Индустриальные технологии» (238 ч)

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (152ч)</b>		
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (20ч) – 5 класс	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. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда

<p>Тема <b>«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»</b> (18 ч) – 6 класс</p>	<p>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 окраской. Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение. Правила безопасного труда</p>	<p>Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливать изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. Соблюдать правила безопасного труда</p>
<p>Тема <b>«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»</b> (16 ч) – 7 класс</p>	<p>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</p>	<p>Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам</p>
<p>Тема <b>«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов»</b> (6 ч) – 6 класс</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Тема <b>«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов»</b> (8 ч) – 7 класс</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	<p>качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов</p>	<p>правила безопасного труда при работе на станках</p>
<p>Тема <b>«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (22 ч) – 5-класс</p>	<p>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</p>	<p>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. Изготавливать 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</p>
<p>Тема <b>«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (18 ч) – 6 класс</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>

	Профессии, связанные с обработкой металлов	
Тема <b>«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (4ч) – 7 класс	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. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам
Тема <b>«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (2 ч) -5 класс	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 <b>«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (2 ч) – 6 класс	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 <b>«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (12 ч) – 7класс	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. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим

		картам
<p>Тема  <b>«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»</b>  (6 ч) – 5 класс</p>	<p>Компьютерные технологии производства изделий. Устройство гравировально-фрезерного станка и правила его эксплуатации.</p> <p>Режущий инструмент, станочные приспособления и базирование заготовки. Технологические свойства материалов и режимы резанья. Engrave 3D. Назначение программы, интерфейс и инструменты.</p> <p>Моделирование простой гравюры. Редактирование объекта гравюры</p>	<p>Приводить примеры механизации и автоматизации обработки материалов. Классифицировать режущий инструмент для гравировально-фрезерного станка;</p> <p>разрабатывать план действий при выборе и базировании заготовки; определять режимы резанья материала, определять инструменты программы Engrave 3D для выполнения базовых операций по созданию изображений; планировать работу по конструированию графических объектов; оценивать адекватность модели моделируемому объекту выбор инструмента и параметров обработки.</p>
<p>Тема  <b>«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»</b>  (6 ч) – 6 класс</p>	<p>Структура системы плоского проектирования CAD/DEM. Настройка параметров окружения. Установка масштаба и единиц измерения. Установка параметра листа. Операции построения геометрических примитивов. Атрибуты геометрических примитивов. Построение отрезков, окружностей, окружностей. Построение многоугольников. Построение ломаных линий</p>	<p>Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; определять параметры окружения; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов структуры системы плоского проектирования CAD/DEM</p>
<p>Тема  <b>«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»</b>  (12 ч) – 7 класс</p>	<p>Установка абсолютной и относительной рабочей плоскости. Задание рабочей плоскости по трём точкам. Разворот рабочей плоскости. Совмещение системы координат. Операции построения геометрических элементов. Создание профилей. Создание объёмных тел на основе профилей. Построение геометрических элементов на основе созданных тел. Построение чертежных видов по трёхмерной модели.</p>	<p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>определять основные этапы построения модели;</p> <p>выполнять построения в системе координат выполнять построение геометрических элементов на основе созданных тел; строить чертежные виды на основе трёхмерной модели.</p>

**Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (28ч)**

<p>Тема <b>«Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними»</b> (4 ч) – 5 класс</p>	<p>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</p>	<p>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. Изготавливать полезные для дома вещи</p>
<p>Тема <b>«Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними»</b> (2 ч) – 6 класс</p>	<p>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</p>	<p>Закреплять детали интерьера (настенные предметы: стелды, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали</p>
<p>Тема <b>«Эстетика и экология жилища»</b> (2 ч) – 5класс</p>	<p>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</p>	<p>Оценивать микроклимат в помещении. Подбирать бытовую технику по рекламным проспектам. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов</p>
<p>Тема <b>«Эстетика и экология жилища»</b> (2 ч) – 8 класс</p>	<p>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</p>	<p>Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде)</p>
<p>Тема <b>«Бюджет семьи»</b> (4 ч) – 8 класс</p>	<p>Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология</p>	<p>Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы</p>

	<p>совершения покупок.          Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей.          Технология ведения бизнеса.          Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета</p>	<p>семьи с учётом её состава.          Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность</p>
<p>Тема  <b>«Технологии ремонтно-отделочных работ»</b>          (4 ч) – 6 класс</p>	<p>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</p>	<p>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)</p>
<p>Тема  <b>«Технологии ремонтно-отделочных работ»</b>          (4 ч) – 7-класс</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Тема  <b>«Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации»</b>          (2 ч) = 6 класс</p>	<p>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</p>	<p>Знакомиться с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготавливать 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</p>

<p>Тема <b>«Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации»</b> (4 ч) – 8 класс</p>	<p>Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном 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.</p>	<p>Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде)</p>
<p><b>Раздел «Электротехника» (12 ч)</b></p>		
<p>Тема <b>«Электромонтажные и сборочные технологии»</b> (4 ч) – 8 класс</p>	<p>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 электромонтажных и наладочных работ</p>	<p>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 изготавливать удлинитель. Выполнять правила электробезопасности.</p>
<p>Тема <b>«Электротехнические устройства с элементами автоматики»</b> (4 ч) – 8 класс</p>	<p>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</p>	<p>Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора)</p>

	здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок	
Тема <b>«Бытовые электроприборы»</b> (4 ч) – 8 класс	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
<b>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (4 ч)</b>		
Тема <b>«Сферы производства и разделение труда»</b> (2 ч) – 8 класс	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 <b>«Профессиональное образование и профессиональная карьера»</b> (2 ч) – 8 класс	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	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.

	образования. Здоровье и выбор профессии	Строить планы профессионального образования и трудоустройства
<b>Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (42 ч)</b>		
Тема <b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b> (12 ч) – 5 класс	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. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта
Тема <b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b> (10 ч) – 6 класс	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. Изготавливать 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
Тема <b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b> (12 ч) – 7 класс	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,	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. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать

	возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание)	варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта
Тема <b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b> (8 ч) -8 класс	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.

В тематическое планирование добавлены темы (выделены красным цветом), которые будут изучаться в связи с поступлением нового оборудования в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

### Тематический план

#### 5 класс

№ раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Кол-во часов	
		теория	практика
<b>I</b>	<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>17</b>	<b>33</b>
1	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	5	15
1-2	Введение. Охрана труда на уроках технологии. Современные технологии на уроках технологии.	1	1
3-4	Древесина. Пиломатериалы.	1	1
5-6	Графическое изображение деталей и изделий. Современные технологии при выполнении графической документации.	1	1

7-8	Рабочее место для ручной обработки древесины.	1	1
9-10	Технологическая документация. Разметка.	1	1
11-12	Пиление заготовок из древесины. Современные технологии при пилении.		2
13-14	Строгание заготовок из древесины.		2
15-16	Сверление отверстий в деталях из древесины.		2
17-18	Соединение деталей из древесины.		2
19-20	Зачистка, сборка и отделка изделий из древесины.		2
2	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	2	4
21-22	Компьютерное моделирование.	1	1
23-24	Моделирование простой гравюры.	1	1
25-26	Гравировально-фрезерный станок.		2
3	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	6	18
27-28	Понятие о машине и механизме.	1	1
29-30	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы. Рабочее место для ручной обработки металлов.	1	1
31-32	Графическое изображение деталей. Современные технологии при выполнении графической документации.	1	1
33-34	Технология изготовления изделий.	1	1
35-36	Правка заготовок. Разметка.		2
37-38	Резание заготовок. Современные технологии при резании.		2
39-40	Зачистка заготовок.		2
41-42	Гибка заготовок.		2
43-44	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.	1	1
45-46	Устройство настольного сверлильного станка.	1	1
47-48	Сборка изделий.		2
49-50	Отделка изделий.		2
<b>II</b>	<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

1	Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	3	3
51-52	Интерьер жилого помещения. Современные технологии в дизайне квартиры.	1	1
53-54	Эстетика и экология жилища	1	1
55-56	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью.	1	1
<b>III</b>	<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
57-58	Творческий проект. Выбор и обоснование проекта. Поиск информации. Этапы конструирования и проектирования. Использование кейсов из программы «Точка роста».	1	1
59-60	Составление графической и технологической документации. Современные технологии при выполнении графической документации.		2
61-62	Изготовление деталей изделия. Использование современных технологий при изготовлении.		2
63-64	Сборка и отделка изделия.		2
65-66	Подготовка к защите проекта.	1	1
67-68	Защита проекта		2
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>46</b>
		<b>68</b>	

## Тематический план

### 6 класс

№ раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Кол-во часов	
		теория	практика
<b>I</b>	<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>14</b>	<b>36</b>
1	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	5	13
1-2	Введение. Охрана труда на уроках технологии. Современные технологии на уроках технологии.	1	1

3-4	Вводное занятие. Заготовка древесины, пороки древесины.	1	1
5-6	Свойства древесины. Сушка древесины.	1	1
7-8	Чертежи деталей из древесины. Современные технологии при выполнении графической документации.	1	1
9-10	Технологическая карта.	1	1
11-12	Соединения брусков из древесины. Современные технологии при пилении.		2
13-14	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.		2
15-16	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом		2
17-18	Технология окрашивания изделий из древесины.		2
2	Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	2	4
19-20	Устройство токарного станка по обработке древесины.	1	1
21-22	Технология обработки древесины на токарном станке	1	1
23-24	Технология обработки древесины на токарном станке.		2
2	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	2	4
25-26	Моделирование простой гравюры.	1	1
27-28	Редактирование объёмов.	1	1
29-30	Редактирование объёмов		2
3	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	5	15
31-32	Составные части машин. Современные технологии сборке изделий.	1	1
33-34	Свойства черных и цветных металлов.	1	1
35-36	Сортовой прокат.	1	1
37-38	Чертежи деталей из сортового проката. Современные технологии при выполнении графической документации.	1	1
39-40	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	1	1
41-42	Технология изготовления изделий из сортового проката.		2

43-44	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой. Современные технологии резания.		2
45-46	Рубка металла.		2
47-48	Опиливание заготовок из металла и пластмасс.		2
49-50	Отделка изделий из металла и пластмасс.		2
<b>II</b>	<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
51-52	Закрепление настенных предметов	1	1
53-54	Технологии штукатурных работ	1	1
55-56	Технологии оклейки помещений обоями.	1	1
57-58	Простейший ремонт сантехнического оборудования.	1	1
<b>III</b>	<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
59-60	Выбор и обоснование проекта. Поиск информации. Использование кейсов из программы «Точка роста».	1	1
61-62	Составление графической и технологической документации.. Современные технологии при выполнении графической документации.		2
63-64	Изготовление деталей изделия. Использование современных технологий при изготовлении.		2
65-66	Подготовка к защите проекта.	1	1
67-68	Защита проекта		2
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>48</b>
		<b>68</b>	

## Тематический план

### 7 класс

№ раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Кол-во часов	
		теория	практика

<b>I</b>	<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>19</b>	<b>33</b>
1	Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	8	16
1-2	Введение. Охрана труда на уроках технологии. Современные технологии на уроках технологии.	1	1
3-4	Конструкторская документация. Современные технологии при выполнении графической документации.	1	1
5-6	Технологическая документация.	1	1
7-8	Заточка и настройка дереворежущих инструментов.	1	1
9-10	Отклонения и допуски на размеры детали.	1	1
11-12	Столярные шиповые соединения.	1	1
13-14	Технология шипового соединения деталей.		2
15-16	Технология шипового соединения деталей.		2
17-18	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей.	1	1
19-20	Точение деталей из древесины.		2
21-22	Технология точения декоративных изделий.	1	1
23-24	Точение декоративных изделий из древесины.		2
2	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	7	9
25-26	Классификация сталей. Термообработка сталей.	1	1
27-28	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станке. Современные технологии при выполнении графической документации.	1	1
29-30	Нарезание резьбы.		2
31-32	Токарно-винторезный станок. Токарные резцы.	1	1
33-34	Управление токарно-винторезным станком.	1	1
35-36	Приёмы работы на токарно-винторезном станке.	1	1
37-38	Технологическая документация для изготовления изделий на станках.	1	1
39-40	Технологии фрезерных работ по металлу и искусственных материалов.	1	1

3	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4	8
41-42	Алгоритм формирования объёмного рельефа.	1	1
43-44	Создание трехмерного рельефа.	1	1
45-46	Работа с трёхмерным рельефом.		2
47-48	Работа с трёхмерным рельефом		2
49-50	Закраска рельефа	1	1
51-52	Работа с текстурами.	1	1
<b>II</b>	<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
53-54	Технологии малярных работ.	1	1
55-56	Технологии плиточных работ.	1	1
<b>III</b>	<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
57-58	Выбор и обоснование проекта. Поиск информации. Использование кейсов из программы «Точка роста».	1	1
59-60	Составление графической и технологической документации. Современные технологии при выполнении графической документации.		2
61-62	Изготовление деталей изделия. Использование современных технологий при изготовлении.		2
63-64	Сборка и отделка изделия.		2
65-66	Подготовка к защите проекта.	1	1
67-68	Защита проекта		2
<b>Итого</b>		<b>23</b>	<b>45</b>
		<b>68</b>	

## Тематический план

### 8 класс

№ раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Кол-во часов	
		теория	практика
<b>I</b>	<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
1	Бюджет семьи	2	2
1	Потребности семьи	1	
2	Технология построения семейного бюджета	1	
3	Технология совершения покупок		1
4	Технологии ведения бизнеса		1
2	Технологии домашнего хозяйства	3	3
5	Инженерные коммуникации в доме	1	
6	Инженерные коммуникации в доме.		1
7	Система водоснабжения	1	
8	Ремонт элементов системы водоснабжения		1
9	Система канализации	1	
10	Ремонт элементов системы канализации		1
<b>II</b>	<b>Электротехника</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
1	Электромонтажные и сборочные технологии. Электротехнические устройства	2	6
11	Электрический ток и его использование		1
12	Электрические цепи		1
13	Потребители и источники электроэнергии	1	1
14	Электроизмерительные приборы	1	
15	Рабочее место электромонтажника		1

16	Электрические провода		1
17	Монтаж электрической цепи		1
18	Монтаж электрической цепи.		1
2	Бытовые электроприборы		4
19	Электроосветительные приборы		1
20	Бытовые электронагревательные приборы		1
21	Бытовые электроприборы		1
22	Цифровые приборы		1
<b>III</b>	<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	<b>4</b>	
23	Профессиональное образование	1	
24	Профессиональное самоопределение	1	
25	Особенности личности в профессиональном самоопределении	1	
26	Мотивы выбора профессии	1	
	<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
27	Выбор и обоснование проекта.	1	1
28	Поиск информации. Использование кейсов из программы «Точка роста».		1
29	Составление конструкторской документации. Современные технологии при выполнении графической документации.		1
30	Составление технологической документации.		1
31	Экономические расчёты		1
32	Выполнение технологических операций. Использование современных технологий при изготовлении.		1
33	Подготовка к защите проекта.	1	
34	Защита проекта		1
	<b>Итого</b>	<b>13</b>	<b>21</b>
			<b>34</b>