

Приложение 1.14  
Образовательной программы  
основного общего образования

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Остроленская средняя общеобразовательная школа»**

**Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Технология» (предметная область «Технология»)  
основное общего образования  
7-9 класс**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по направлению «Технология. Технический труд» составлена на основе ФЕДЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА государственного стандарта основного общего образования. Авторской программы «ТЕХНОЛОГИЯ»: программа 5 – 9 классы / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М.: Вентана-Граф, 2014;**

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 примерное 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.

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. Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» 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.

**Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.** Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительного-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразие видов 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.

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 примерное 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.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

#### **Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

##### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг 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:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
  - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
  - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
  - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
  - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
  - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
  - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, 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:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит 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,
- получит 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.*

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ 9 класс**

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

*В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:*

#### **Знать/ понимать**

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции.

#### **Уметь**

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять 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 ученик в зависимости от изучаемого раздела должен:*

#### **СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

#### **Знать/понимать**

- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов.

#### **Уметь**

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов.

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

- изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий. **ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

#### **Знать/понимать**

- назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту.

#### **Уметь**

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В.

#### **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.

#### • ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА

##### **Знать/понимать**

- характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации.

##### **Уметь**

- планировать ремонтно - отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой.

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

- выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

#### • ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА

##### **Знать/понимать**

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.

##### **Уметь**

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

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

- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;

#### СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

##### **Знать/понимать**

- сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии.

##### **Уметь**

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.

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**В VII-VIII классах по 70 часов, в IX классе 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.**



**ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:**

|  | Классы | 7         | 8         | 9         |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов</b> |        | <b>40</b> | <b>14</b> |           |
| Технология обработки древесины                                     |        | 18        |           |           |
| Элементы машиноведения   |        | 4         |           |           |
| Черчение и графика   |        |           |           |           |
| Технология обработки металлов                                      |        | 18        |           |           |
| <b>Технология ведения дома</b>                                     |        | <b>8</b>  | <b>18</b> |           |
| Эстетика и экология жилища   |        |           |           |           |
| Уход за одеждой и обувью   |        |           |           |           |
| Ремонтно – строительные работы                                     |        | 8         | 6         |           |
| Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.               |        |           | 6         |           |
| Культура поведения в семье   |        |           |           |           |
| <b>Введение в предпринимательскую деятельность</b>                 |        |           |           | <b>10</b> |
| Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов                   |        |           | 6         |           |
| <b>Творческие проектные работы</b>                                 |        | <b>14</b> | <b>16</b> | <b>10</b> |
| <b>Информационные технологии</b>                                   |        | <b>2</b>  |           |           |
| <b>Электротехнические работы</b>                                   |        |           | <b>5</b>  | <b>8</b>  |
| Электромонтажные работы  |        |           |           |           |
| Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока     |        |           |           |           |
| Устройства с электромагнитом                                       |        |           |           |           |
| Устройства с элементами автоматики                                 |        |           |           |           |
| Электропривод  |        |           | 5         |           |
| Радиоэлектроника   |        |           |           | 8         |
| Простые электронные устройства                                     |        |           | 2         |           |
| <b>Современное производство и профессиональное образование</b>     |        |           | <b>8</b>  | <b>8</b>  |

|   |           |           |           |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Сферы производства и разделение труда                   |           | 4         | 2         |
| Профессиональное образование и профессиональная карьера |           | 4         |           |
| Пути получения профессионального образования            |           |           | 2         |
| Введение в предпринимательскую деятельность             |           |           | 2         |
| Технология обработки конструкционных материалов         |           |           | 2         |
| <b>Черчение и графика</b>                               |           |           | <b>32</b> |
| Техника выполнения чертежей и правила их оформления     |           |           | 4         |
| Геометрические построения                               |           |           | 2         |
| Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем            |           |           | 10        |
| Сечения и разрезы                                       |           |           | 8         |
| Сборочные чертежи                                       |           |           | 4         |
| Прикладная графика                                      |           |           | 4         |
| <b>Резервное время</b>                                  | <b>10</b> | <b>9</b>  |           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>70</b> | <b>70</b> | <b>68</b> |

**В целях реализации образовательной программы школы в примерную программу были включены следующие изменения:**

**7 класс** - Из резерва учебного времени 2 часа на изучение раздела «Информационные технологии», 6 часов на раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов».

**8 класс** - Из резерва учебного времени 6 часов выделены на изучение раздела «Электротехнические работы», 2 часа на изучение раздела «Семейная экономика».

**9 класс** – Включены все разделы и темы уроков примерной программы, но рассчитаны на 34 часа.

Резервное время отводится для изучения спроса специальностей и их характеристик в регионе, истории развития местных ремесел и промыслов, для изучения национальных традиций, праздников, общей и семейной культуры поведения, элементов декоративно-прикладного искусства, повышения графической грамотности, уровня знаний и практических навыков в области электротехники и информационных технологий, направлено на развитие активной творческой самостоятельности и активизацию мыслительных процессов.

#### **7 класс**

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

#### **Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации**

##### **Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений**

###### Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. *Зависимость области применения древесины от ее свойств.*

Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

*Современные технологические машины* и электрифицированные инструменты.

###### Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и зашлифовка шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

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

#### **Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации**

##### **Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей**

#### Основные теоретические сведения

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

Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

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

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

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

#### Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

#### **Машины и механизмы**

#### **Графическое представление и моделирование**

#### **Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам**

#### Основные теоретические сведения

Механические автоматические устройства, *варианты их конструктивного выполнения.* Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры.

### Практические работы

Чтение схем механических устройств автоматики. *Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели.* Сборка и испытание модели.

### Варианты объектов труда

Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.

### **Технологии ведения дома**

#### **Эстетика и экология жилища**

### Основные теоретические сведения

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

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

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

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

### Практические работы

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

### Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства очистки воды.

### **Творческая, проектная деятельность**

### Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). *Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации.*

Способы проведения презентации проектов.

### Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации *с использованием ЭВМ.* Изготовление изделия. *Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда.* Презентация проекта.

### Варианты объектов труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

**8 класс**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов**

**Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование**

**Сложные механизмы**

Основные теоретические сведения

Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах. *Конструкция сложных механизмов.* Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.

Практические работы

Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.

Варианты объектов труда

Модели механизмов из деталей конструктора.

**Декоративно-прикладное творчество**

**Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения**

Основные теоретические сведения

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

Практические работы

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

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов).

Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.

Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке.

Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Варианты объектов труда

Предметы хозяйственно-бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения.

**Электротехнические работы**

## Электропривод

### Основные теоретические сведения

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. *Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.* Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

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

### Практические работы

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

### Варианты объектов труда

Модели из деталей конструктора, цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

## Технологии ведения дома

### **Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов**

### Основные теоретические сведения

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи.

Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. *Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах.* Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.

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

### Практические работы

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование

### Варианты объектов труда

Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ, предприятия торговли.

## **Ремонтно-отделочные работы в доме**

### Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

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

Способы размещения декоративных растений.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

### Практические работы

*Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.* Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

### Варианты объектов труда

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

## **Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации**

### Основные теоретические сведения

*Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме.*

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

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

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилялях, сливных бачках. Способы ремонта.

Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.

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

#### Практические работы

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

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

#### Варианты объектов труда

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

### **Современное производство и профессиональное образование**

#### **Сферы производства и разделение труда**

##### Основные теоретические сведения

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.

##### Практические работы

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.

##### Варианты объектов труда

Технологическое оборудование.

### **Профессиональное образование и профессиональная карьера**

##### Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии.

##### Практические работы

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

##### Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник. Справочники профессиональных учебных заведений.

### **Творческая, проектная деятельность**

##### Основные теоретические сведения

Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Методы сравнения вариантов решений. *Применение ЭВМ при проектировании изделий.*

*Классификация производственных технологий.* Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Содержание проектной документации. Формы проведения презентации проекта.

##### Практические работы

Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия (при наличии компьютера с использованием информационных технологий). Защита проекта будущего изделия. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия (по выбору). Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта.

##### Варианты объекты труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

## **9 класс**

### **Электротехнические работы**

#### **Сборка простых электронных устройств**

##### Основные теоретические сведения

Измерительные приборы для измерения тока, напряжения, сопротивления. Способы подключения измерительных приборов. Использование авометра для поиска неисправности в электрической цепи.



Качественная характеристика свойств полупроводниковых диодов и транзисторов (односторонняя проводимость, способность усиливать электрические сигналы). Условные обозначения полупроводниковых приборов на схемах. Резисторы, катушки индуктивности и конденсаторы в цепях электронных приборов, их назначение и обозначение на электрических схемах.

Схема выпрямителя переменного тока. *Схема однокаскадного усилителя на транзисторе. Понятие об электронных устройствах автоматики.*

*Понятие о квантовых генераторах и волоконно-оптической связи.*

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. *Электромагнитное «загрязнение» окружающей среды.*

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

#### Практические работы

Измерение параметров цепи с помощью авометра (ампер-вольт-омметра). Проверка авометром исправности полупроводниковых диодов. Сборка из готовых элементов конструктора выпрямителя для питания электронной аппаратуры и проверка его функционирования. *Сборка из готовых деталей конструктора однокаскадного усилителя на транзисторе (мультивибратора или электронного датчика) и проверка его работоспособности.*

#### Варианты объектов труда

Модели электронных устройств из деталей конструктора.

### **Технологии ведения дома**

#### **Введение в предпринимательскую деятельность**

##### Основные теоретические сведения

Особенности деятельности менеджера, бизнесмена, предпринимателя. Сущность предпринимательской деятельности. Особенности индивидуальной трудовой деятельности. Методы исследования рынка и спроса на товары и услуги. *Инновационный менеджмент и жизненный цикл инновации.* Бизнес-план и его основные компоненты. Методы оценки себестоимости производства продукта и определения цены товара. Виды рекламы и основные требования к ее разработке.

##### Практические работы

Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах. Проектирование изделия или услуги\*. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательной способностью населения. *Выбор путей продвижения продукта труда на рынок.*

##### Варианты объектов труда

Изделия, рекомендованные в программе для творческих, проектных работ или предложенные учащимися.

---

## **Черчение и графика**

### **Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. *Применение ЭВМ для подготовки графической документации.*

#### Практические работы

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа.

#### Варианты объектов труда

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.

### **Геометрические построения**

#### Основные теоретические сведения

Графические способы решения геометрических задач на плоскости.

#### Практические работы

Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.

#### Варианты объектов труда

Изображения различных вариантов геометрических построений.

### **Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем**

#### Основные теоретические сведения

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.

Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

#### Практические работы

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры. Чтение простой электрической и кинематической схемы.

#### Варианты объектов труда

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей, электрические и кинематические схемы.

### **Сечения и разрезы**

#### Основные теоретические сведения

Наложённые и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

#### Практические работы

Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

#### Варианты объектов труда

Модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

### **Сборочные чертежи**

#### Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Детализация сборочных чертежей.

#### Практические работы

Чтение сборочного чертежа. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение детализации сборочного чертежа изделия.

#### Варианты объектов труда

Сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей. Чертежи деталей сборочных единиц. Модели соединений деталей. Изделия из 5-6 деталей.

## **Прикладная графика**

### Основные теоретические сведения

Графическое представление информации: графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветового решения.

*Использование ПЭВМ для выполнения графических работ.*

### Практические работы

Чтение информации, представленной графическими средствами. Построение графиков, диаграмм по предложенным данным. Разработка эскиза логотипа или товарного знака.

*Использование прикладных пакетов программ для графических работ.*

### Варианты объектов труда

Образцы графической информации. Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки.

## **Современное производство и профессиональное образование**

### **Сферы производства и разделение труда**

#### Основные теоретические сведения

Основные структурные подразделения производственного предприятия (предприятия сервиса). Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в конкретной отрасли (на примере регионального предприятия). Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

#### Практические работы

Анализ структуры предприятия и профессионального деления работников.

#### Варианты объектов труда

Устав предприятия (сферы производства или сервиса), данные о кадровом составе предприятия и уровне квалификации.

### **Профессиональное образование и профессиональная карьера**

#### Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные качества личности и их диагностика. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

#### Практические работы

Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации о возможностях получения профессионального образования в различных источниках, включая Интернет. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

#### Варианты объектов труда

Единый тарифно-квалификационный справочник, справочники по трудоустройству, справочники по учебным заведениям профессионального образования, сборники диагностических тестов, компьютер.

### **Творческая, проектная деятельность**

#### Основные теоретические сведения

Методы поиска предпринимательской идеи. Характеристики предпринимательской идеи. Оценка перспективности предпринимательской идеи. Порядок составления бизнес-плана.

*Использование ЭВМ для проектирования.* Техника разработки предпринимательской идеи. Экономия материалов и энергии. Новизна изделия и его возможные потребители. Доход и прибыль с продаж. Понятие о налогообложении.

#### Практические работы

Выдвижение предпринимательской идеи. Выбор вида изделия с учетом возможного потребительского спроса. Анализ возможностей качественного выполнения изделия. Оценка

возможной серийности выпуска продукции при коллективной организации труда. Планирование технологического процесса. Изготовление изделия (или серии изделий). Контроль

качества и потребительских свойств. Определение способов реализации изделия (или изделий). Разработка предложений по возможной рекламе. Защита проекта.

#### Варианты объекты труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

## **Направления проектных работ учащихся**

### **Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.**

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т.п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

### **Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.**

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь для мангалы, наборы для барбекю, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

### **Электротехнические работы.**

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, указатели поворота для велосипеда, автономные фонари специального назначения, электротехнические и электронные устройства для автомобиля, игрушки с имитацией звуков, модели автомобилей или механизмов с электроприводом, антенны для удаленного приема радиосигналов, металлоискатель, электрозажигалка для газовой плиты.

### **Технологии ведения дома.**

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, выбор системы страхования, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере, декоративная отделка дверей, планирование ремонта комнаты, подбор материалов для ремонта квартиры, обустройство лоджии, учебные стенды: «виды покрытия стен», «виды половых покрытий», «водоснабжение дома» и т.п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

### **Современное производство и профессиональное образование**

Выявление рейтинга профессий в регионе, разработка структуры предприятия определенного вида деятельности, слайд-фильм о своей будущей профессии, совмещение учебы и работы, «Школьная биржа труда», исчезающие профессии, новые профессии, сравнение возможных траекторий получения образования.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс**

| № п/п   | Тема урока   | Кол час ов | Тип урока             | Элементы содержания   | Требования к уровню подготовки обучающихся   | Дата проведения |
|---|--|------------|-----------------------|---|--|-----------------|
| <b>Технология обработки древесины-20 часов.</b> |  |            |                       |   |  |                 |
| 1   | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда Физико-механические свойства древесины   | 1          | Введение новых знаний | Содержание курса «Технология. 7 класс». Правила безопасного поведения в столярной мастерской Основные физико-механические свойства древесины. Определение плотности и влажности древесины. Зависимость области применения древесины от её свойств. Правила сушки и хранения древесины | <b>Знать:</b> содержание курса; правила безопасного поведения в школьной мастерской , древесные материалы; физические и механические свойства древесины; о правилах определения влажности и плотности древесины; правила сушки и хранения древесины.<br><b>Уметь:</b> определять плотность и влажность древесины |                 |
| 2.  | Определение плотности и влажности древесины. Зависимость области применения древесины от её свойств. Правила сушки и хранения древесины                  |            |                       |   |  |                 |
| 3   | Конструкторская и технологическая документация.  | 2          | Комбинированный урок  | Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Конструкторская документация. Технологическая документация. Сведения о технологическом процессе.  | <b>Знать:</b> конструкторские документы; основные технологические документы.<br><b>Уметь:</b> составлять технологическую карту   |                 |
| 4   | Технологический процесс изготовления деталей Сведения о технологическом процессе.  |            |                       |   |  |                 |
| 5   | Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы | 2          | Комбинированный урок  | Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы  | <b>Знать:</b> инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов; правила при заточке.<br><b>Уметь:</b> затачивать инструмент  |                 |
| 6   | Заточка деревообрабатывающих инструментов  |            |                       |   |  |                 |
| 7   | Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы | 2          | Комбинированный урок  | Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы  | <b>Знать:</b> инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов;<br><b>Уметь:</b> затачивать инструмент   |                 |
| 8   | Заточка деревообрабатывающих инструментов  |            |                       |   |  |                 |
| 9   | Шиповые столярные соединения. Виды шиповых столярных соединений. Конструктивные особенности шиповых соединений Основные                                  | 4          | Комбинированный урок  | Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах.   | <b>Знать:</b> область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения;  |                 |

|  |   |   |                      |  |  |  |
|--|---|---|----------------------|--|--|--|
| 10   | элементы шипового соединения<br>Графическое изображение соединений деталей на чертежах.<br>Выполнение шипового соединения   |   |                      |  |  |  |
| 11   |   |   |                      |  |  |  |
| 12   |   |   |                      |  |  |  |
| 13   | Виды соединения деталей из дерева. Сборка деталей шкантами, шурупами и нагелями. Склеивание деревянных деталей<br>Соединение деталей шкантами, нагелями и шурупами  | 2 | Комбинированный урок | Виды соединения деталей из дерева. Сборка деталей шкантами, шурупами и нагелями.<br>Склеивание деревянных деталей  | <b>Знать:</b> инструменты для выполнения деревянных деталей; виды клея для их соединения; последовательность сборки деталей шкантами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы.<br><b>Уметь:</b> выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами, нагелями              |  |
| 14   |   |   |                      |  |  |  |
| 15   | Устройство токарного станка и приёмы работы на нём.<br>Технология изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали.<br><br>Точение конических и фасонных деталей         | 2 | Комбинированный урок | Устройство токарного станка и приёмы работы на нём. Технология изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали.          | <b>Знать:</b> приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления конических и фасонных деталей; способы контроля размеров и формы  |  |
| 16   |   |   |                      |  |  |  |
| 17   | Художественное точение как вид художественной обработки древесины. Технология изготовления декоративно-прикладного назначения точением. Правила безопасной работы.<br>Художественное точение изделий из древесины | 2 | Комбинированный урок | Художественное точение как вид художественной обработки древесины. Технология изготовления декоративно-прикладного назначения точением. Правила безопасной работы. | <b>Знать:</b> породы деревьев, подходящие для точения; правила чтения чертежей; последовательность изготовления; правила по т.\ б.<br><b>Уметь:</b> подбирать материал и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; точить деталь на станке; |  |
| 18   |   |   |                      |  |  |  |
| 19   | Мозаика как вид художественной отделки изделий из древесины. Способы выполнения мозаики.<br><br>Мозаика на изделиях из древесины  | 2 | Комбинированный урок | Мозаика как вид художественной отделки изделий из древесины. Способы выполнения мозаики.   | <b>Знать:</b> способы выполнения мозаики; виды узоров; понятие <i>орнамент</i> ; инструменты для выполнения мозаики;   |  |
| 20   |   |   |                      |  |  |  |
| <b>Технология обработки металла-22 часа.</b> |   |   |                      |  |  |  |
| 21   | Сталь, её виды и свойства.<br><br>Термическая обработка стали   | 2 | Комбинированный урок | Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей. Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки                                     | <b>Знать:</b> виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.<br><b>Уметь:</b> выполнять термообработку;   |  |
| 22   |   |   |                      |  |  |  |
| 23   | Графическое изображение деталей цилиндрической формы.<br>Чертёж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках  | 2 | Комбинированный урок | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски.             | <b>Знать:</b> понятия <i>сечение</i> и <i>разрез</i> ; графическое изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды штриховки; правила чтения чертежей.<br><b>Уметь:</b> выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи  |  |
| 24   |   |   |                      |  |  |  |
| 25   | Токарно-винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение.  | 2 | Введение новых       | Токарно-винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение.   | <b>Знать:</b> назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и  |  |

|    |   |   |                       |  |  |  |
|----|---|---|-----------------------|--|--|--|
| 26 | Профессия – токарь.<br>Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.  |   | знаний                | Профессия – токарь.  | приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла.<br><b>Уметь:</b> составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему   |  |
| 27 | Технология токарных работ по металлу  | 2 | Комбинированный урок  | Организация рабочего места токаря. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Контроль качества. Правила безопасности при работе на станке  | <b>Знать:</b> виды и назначение токарных резцов, их основные элементы; приёмы работы на токарном станке; правила безопасности; методы контроля качества.<br><b>Уметь:</b> подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготавливать детали цилиндрической формы   |  |
| 28 | Правила безопасности при работе на станке<br>Организация рабочего места токаря. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. |   |                       |  |  |  |
| 29 | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш   | 2 | Введение новых знаний | Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Виды фрез. Приёмы работы на станке.  | <b>Знать:</b> устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности.  |  |
| 30 | Приёмы работы на станке.  |   |                       |  |  |  |
| 31 | Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах   | 2 | Введение новых знаний | Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах. Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и в отверстиях. | <b>Знать:</b> назначение резьбы; понятие <i>метрическая резьба</i> ; инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; правила безопасной работы.<br><b>Уметь:</b> нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты |  |
| 32 | Нарезание наружной и внутренней резьбы  |   |                       |  |  |  |
| 33 | Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах   | 2 | Комбинированный урок  | Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах  | <b>Знать:</b> Свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; технологическую последовательность операции при ручном тиснении;<br><b>Уметь:</b> готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге  |  |
| 34 | Художественная обработка металла (тиснение о фольге)  |   |                       |  |  |  |
| 35 | Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда   | 2 | Комбинированный урок  | Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда  | <b>Знать:</b> виды проволоки; способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение; приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы.<br><b>Уметь:</b> разрабатывать эскиз скульптуры; выполнять правку и гибки проволоки; соединять отдельные элементы между собой               |  |
| 36 | Художественная обработка металла (ажурная скульптура)   |   |                       |  |  |  |

|   |  |   |                       |  |   |  |
|---|--|---|-----------------------|--|---|--|
| 37  | Назначение и устройство слесарной ножовки.<br>Приёмы резания металла слесарной ножовкой  | 2 | Комбинированный урок. | Назначение и устройство слесарной ножовки.<br>Приёмы резания металла слесарной ножовкой  | <b>Знать:</b> назначение и устройство слесарной ножовки; правила безопасной работы.<br><b>Уметь:</b> подготавливать ножовку к резанию; выполнять резание металла.   |  |
| 38  | Резание металла слесарной ножовкой.  |   |                       |  |   |  |
| 39  | Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опилования. Правила безопасной работы. Опиливание металла.   | 2 | Комбинированный урок. | Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опилования. Правила безопасной работы.   | <b>Знать:</b> виды инструментов для выполнения операции опилования; назначение операции опилования заготовок; правила безопасной работы.<br><b>Уметь:</b> выполнять операцию опилования деталей из металла.   |  |
| 40  |  |   |                       |  |   |  |
| 41  | Техника пропильного металла. Инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла. Последовательность выполнения техники пропильного металла. Правила безопасности труда | 2 | Комбинированный урок  | Техника пропильного металла. Инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла. Последовательность выполнения техники пропильного металла. Правила безопасности труда                                 | <b>Знать:</b> инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике пропильного металла; правила безопасной работы.<br><b>Уметь:</b> выполнять изделия в технике пропильного металла |  |
| 42  | Художественная обработка металла (пропильный металл)   |   |                       |  |   |  |
| <b>Технология ведения дома. (эстетика и экология жилища)-8 часов.</b> |  |   |                       |  |   |  |
| 43  | Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах.   | 2 | Комбинированный урок  | Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах.<br><br>Правила эксплуатации основных элементов коммуникационных систем. | <b>Знать:</b> основные элементы коммуникационных систем.  |  |
| 44  | Правила эксплуатации основных элементов коммуникационных систем.   |   |                       |  |   |  |
| 45  | Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды.          | 2 | Комбинированный урок  | Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды.  | <b>Знать:</b> Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды.<br><br><b>Уметь:</b> оценивать микроклимат жилища.  |  |
| 46  |  |   |                       |  |   |  |



|   |   |   |                       |   |  |  |
|---|---|---|-----------------------|---|--|--|
| 47  | Роль освещения в интерьере. Современные системы фильтрации воды.  | 2 | Комбинированный урок  | Роль освещения в интерьере.   | <b>Знать:</b> Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.  |  |
| 48  | Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.           |   |                       | Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.<br>Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. | <b>Уметь:</b> Подбирать на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.  |  |
| 49  | Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.    | 2 | Комбинированный урок  | Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.  | <b>Знать:</b> Правила пользования бытовой техникой.  |  |
| 50  | Правила пользования бытовой техникой.   |   |                       | Правила пользования бытовой техникой.   | <b>Уметь:</b> Подбирать на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.  |  |
| <b>Информационные технологии – 4 часа</b> |   |   |                       |   |  |  |
| 51  | Знакомство с Microsoft office. Создание презентации, набор текста, вставка изображений                      | 2 | Практическая работа.  | Создание презентации, набор текста, вставка изображений.  | <b>Знать:</b> основные правила работы в с Microsoft office.<br><b>Уметь:</b> набирать текст, вставлять изображения.  |  |
| 52  |   |   |                       |   |  |  |
| 53  | Знакомство с Microsoft office PowerPoint. Разработка презентации в Microsoft office PowerPoint.             | 2 | Практическая работа.  | Разработка презентации в Microsoft office PowerPoint.   | <b>Знать</b> основные правила работы в Microsoft office PowerPoint<br><b>Уметь:</b> самостоятельно разработать презентацию   |  |
| 54  |   |   |                       |   |  |  |
| <b>Творческий проект-14 часов.</b>        |   |   |                       |   |  |  |
| 55  | Тематика творческих проектов. Эвристические методы поиска новых решений. Применение ЭВМ при проектировании. | 2 | Комбинированный урок  | Тематика творческих проектов. Эвристические методы поиска новых решений. Применение ЭВМ при проектировании. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов   | <b>Знать:</b> этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации; технологическую последовательность изготовления изделия.<br><b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения; |  |
| 56  | Обоснование и выбор цели деятельности   |   |                       |   |  |  |
| 57  | Методы определения себестоимости изделия  | 2 | Комбинированный урок. | Методы определения себестоимости изделия  | <b>Знать:</b> методы определения себестоимости изделия.<br><b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения.   |  |
| 58  | Обоснование экономической значимости проекта.   |   |                       |   |  |  |
| 59  | Эскизы и чертежи изделия. Этапы проектирования и конструирования изделия.                                   | 2 | Практическая работа.  | Этапы проектирования и конструирования изделия.   | <b>Знать:</b> виды проектной документации; технологическую последовательность изготовления изделия.<br><b>Уметь:</b> проектировать изделие, изготавливать изделие.   |  |
| 60  |   |   |                       |   |  |  |

|                      |  |   |                         |   |  |  |
|----------------------|--|---|-------------------------|---|--|--|
| 61<br>62             | Планы и наладка оборудования.<br>Составление плана последовательности изготовления изделия.<br>Подбор инструментов для изготовления изделия.   | 2 | Комбинированный урок.   | Составление плана последовательности изготовления изделия.<br>Подбор инструментов для изготовления изделия. | <b>Знать:</b> виды проектной документации, технологическую последовательность изготовления изделия.<br><b>Уметь:</b> подобрать необходимые инструменты для изготовления изделия. |  |
| 63<br>64<br>65<br>66 | Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения.<br>Конструирование и дизайн-проектирование изделия.<br>Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда.<br>Изготовление одного или нескольких изделий. | 4 | Практическая работа.    | Изготовление изделия по технологической карте.  | <b>Знать:</b> этапы работы над творческим проектом<br><b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать изделия; изготавливать изделие.  |  |
| 67-68<br>69-70       | Изготовление одного или нескольких изделий.<br>Презентация проекта.  | 4 | Урок подведения итогов. | Защита проектов.  |  |  |

#### РЕАЛИЗАЦИЯ НРЭО

Реализация национально-регионального компонента (НРЭО) проводится с учетом местных социально-экономических условий и национальных традиций народов Южного Урала. Содержание НРЭО направлено на изучение традиций и обычаев народов Южного Урала, а также на изучение окружающего производства.

#### НРЭО 7 КЛАСС

| № занятия | Раздел, тема   | Содержание НРЭО   |
|-----------|--|---|
|           | <b>Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации</b> |   |
| 3-4       | Конструкторская документация   | Конструкторские бюро Челябинска и Челябинской области       |
| 13-14     | Точение конических и фасонных деталей  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
|           | <b>Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации</b>                           |   |
| 17-18     | Допуски и посадки на размеры деталей   | Конструкторские бюро Челябинска и Челябинской области       |
| 19-20     | Классификация сталей Термическая обработка сталей  | Металлургические комбинаты Челябинска и Челябинской области |
| 21-22     | Чертежи деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках   | Конструкторские бюро Челябинска и Челябинской области       |
| 25-26     | Нарезание резьбы   | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
|           | <b>Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей</b>  |   |
| 27-28     | Назначение и устройство токарно-винторезного станка  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
| 31-32     | Приёмы работы на токарно-винторезном станке  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
| 33-34     | Управление токарно-винторезным станком   | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
| 37-38     | Нарезание резьбы   | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
| 39-40     | Устройство горизонтально-фрезерного станка   | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области  |
|           | <b>Электротехнические работы</b>   |   |
| 53-54     | Виды схем электрических приборов   | Электростанции Челябинска и Челябинской области             |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ -8 класс**

| № п/п  | Тема урока  | Кол-во часов | Тип урока  | Элементы содержания  | Требования к уровню подготовки обучающихся  | Дата проведения |
|--|---|--------------|--|--|---|-----------------|
| <b>Технология ведения дома - 20час.(бюджет семьи, рациональное планирование расходов) 8 ч.</b> |   |              |  |  |   |                 |
| 1<br>2   | Вводное занятие.<br>Семья как экономическая ячейка общества<br>Потребительская корзина одного человека и семьи.   | 2            | Введение новых знаний                            | Содержание курса «Технология. 8 класс». Правила безопасного поведения в мастерской Семья, её функции. Связи семьи с обществом.<br>Семья как экономическая ячейка общества.   | <b>Знать:</b> цели и задачи курса; правила безопасного поведения в мастерской, понятия <i>семья, потребности, семейная экономика</i> ; функции семьи, её потребности, пути их удовлетворения  |                 |
| 3<br>4   | Семья и бизнес. Предпринимательская деятельность и её виды.<br>Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи.<br>Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава                                    | 2            | Введение новых знаний<br><br>Практическая работа | Предпринимательская деятельность и её виды. Прибыль. Связи семьи с государственными учреждениями, предприятиями,   | <b>Знать:</b> сущность понятий <i>предпринимательская деятельность, прибыль</i> ; виды предпринимательской деятельности; особенности предпринимательской деятельности   |                 |
| 5<br>6   | Потребности семьи<br>Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров  | 2            | Введение новых знаний<br><br>Практическая работа | Основные потребности семьи. Правила покупок. Источники информации о товарах.<br>Классификация вещей с целью покупки  | <b>Знать:</b> понятие <i>потребность</i> ; основные потребности семьи; классификацию вещей с целью покупки; правила покупок<br><b>Уметь:</b> планировать покупки; совершать покупки   |                 |
| 7<br>8   | Семейный бюджет.<br>Доходная и расходная части бюджета<br>Расходы на питание Накопления.<br>Сбережения. Расходная часть бюджета<br>Маркетинг в домашней экономике.<br>Реклама товара  | 2            | Введение новых знаний                            | Бюджет семьи, его структура. Доход и расход. Рациональное планирование бюджета семьи.<br>Ведение учёта   | <b>Знать:</b> понятия <i>бюджет семьи, доход, расход</i> ; основы рационального планирования бюджета.<br><b>Уметь:</b> вести учёт доходов и расходов семьи; планировать расходы семьи с учётом её состава   |                 |
| <b>Ремонтно-отделочные работы в доме (6 час)</b>   |   |              |  |  |   |                 |
| 9<br>10  | Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.<br>Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей. | 2            | Введение новых знаний                            | Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.<br>Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ.<br>Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей. | <b>Знать:</b> Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.<br>Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей. |                 |

|  |   |   |                       |  |   |  |
|--|---|---|-----------------------|--|---|--|
| 11   | Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.   | 2 | Введение новых знаний | Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам.   | <b>Знать</b> Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест<br><b>Уметь:</b> Подготавливать поверхность стен помещений под окраску или оклейку: заделывать трещины, шпатлевать, шлифовать. Выбирать краски.   |  |
| 12   | Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам.                                    |   | Практическая работа   |  |   |  |
| 13   | Способы размещения декоративных растений. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем.   | 2 | Введение новых знаний | Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест. способы размещения декоративных растений.Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.  | <b>Знать</b> экологические проблемы, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.<br><b>Уметь:</b> наклеивать обои встык и внахлест. размещать декоративных растения. Выбирать обойный клей   |  |
| 14   | Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений  |   | Практическая работа   |  |   |  |
| <b>Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации (6 час)</b> |   |   |                       |  |   |  |
| 15   | Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними. | 2 | Введение новых знаний | Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.  | <b>Знать</b> Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.  |  |
| 16   |   |   |                       |  |   |  |
| 17   | Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы их монтажа.   | 2 | Введение новых знаний | Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта. Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах. | <b>Знать</b> Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта.<br><b>Уметь:</b> Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения. заменять прокладки и устанавливать герметизирующие кольца в |  |
| 18   | Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах.  |   | Практическая работа   |  |   |  |

|  |  |   |                       |  |   |  |
|--|--|---|-----------------------|--|---|--|
|  |  |   |                       | колец в запорных устройствах.  | запорных устройствах.   |  |
| 19   | Утилизация отходов. Экологические проблемы.  | 2 | Введение новых знаний | Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.                   | <b>Знать</b> Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ  |  |
| 20   | Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.                    |   |                       |  |   |  |
| <b>Современное производство и профессиональное образование (8 час) Сферы производства и разделение труда (4 час)</b> |  |   |                       |  |   |  |
| 21   | Сферы и отрасли современного производства.   | 2 | Введение новых знаний | Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.  | <b>Знать</b> Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства.   |  |
| 22   | Основные составляющие производства.  |   |                       |  |   |  |
| 23   | Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.   | 2 | Введение новых знаний | Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Деятельность Кольской горнометаллургической компании.   | <b>Знать</b> Профессии, специальности и квалификации работника. Деятельность градообразующего предприятия.  |  |
| 24   | Ознакомление с деятельностью Магнитогорской горнометаллургической компанией.                               |   | Практическая работа   |  |   |  |
| <b>Профессиональное образование и профессиональная карьера (4 час)</b>   |  |   |                       |  |   |  |
| 25   | Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий   | 2 | Введение новых знаний | Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе.   | <b>Знать</b> Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе.   |  |
| 26   | Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями.                     |   | Практическая работа   |  | <b>Уметь:</b> выбирать профессию по Единому тарифно-квалификационному справочнику   |  |
| 27   | Специальность, производительность и оплата труда.  | 2 |                       | Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении. | <b>Знать</b> Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии.  |  |
| 28   | Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении. |   | Практическая работа   |  | <b>Уметь:</b> Выбирать и характеризовать по справочнику условия поступления и обучения в профессиональное учебное заведение.  |  |
| <b>Электротехнические работы-10часов.</b>  |  |   |                       |  |   |  |
| 29   | Электричество в нашем доме   | 2 | Введение новых знаний | Электрическая энергия – основа современного технического прогресса. Типы электростанций и виды электрической энергии Кольского полуострова. Типы гальванических элементов.             | <b>Знать:</b> понятие <i>электрический ток</i> ; область применения электрической энергии; источники электрической энергии; электрические схемы и условные обозначения на них; правила электробезопасности. |  |
| 30   | Типы электростанций и виды электрической энергии Кольского полуострова. Типы гальванических элементов      |   |                       |  |   |  |

|   |  |   |  |  |   |  |
|---|--|---|--|--|---|--|
|   |  |   |  |  | <b>Уметь:</b> читать электрические схемы  |  |
| 31<br>32  | Однофазный переменный Ток<br>Чтение электрических схем. Сборка электрической цепи.   | 2 | Введение новых знаний<br>Практическая работа | Однофазный переменный ток: получение и основные параметры. Трансформаторы: устройство.   | <b>Знать:</b> способ получения и основные параметры однофазного переменного тока; преобразование переменного тока в постоянный; устройство трансформатора.<br><b>Уметь:</b> читать электрические схемы; собирать электрические цепи                       |  |
| 33<br>34  | Трёхфазная система переменного тока<br>Чтение электрических схем. Сборка электрической цепи  | 2 | Введение новых знаний<br>Практическая работа | Трёхфазный переменный ток: способ его получения. Устройство генератора трёхфазного тока. Способы соединения обмоток генератора с потребителем  | <b>Знать:</b> понятия <i>трёхфазный переменный ток, линейные провода, нулевой провод</i> ; способы соединения обмоток генератора с потребителем.<br><b>Уметь:</b> читать электрические схемы; собирать по ним электрические цепи                          |  |
| 35<br>36  | Выпрямители переменного Тока<br>Чтение электрических схем; сборка схемы зарядного устройства   | 2 | Введение новых знаний<br>Практическая работа | Назначение и принцип действия выпрямителя. Свойства проводников и изоляторов. Диоды, конденсаторы, их обозначение на электрических схемах. Осциллограф и область его применения                | <b>Знать:</b> свойства проводников и изоляторов; назначение и принципы действия выпрямителей; принципы работы диода и его обозначение на электрической схеме.<br><b>Уметь:</b> читать электрические схемы; собирать схему зарядного устройства            |  |
| 37<br>38  | Квартирная электропроводка<br>Правила подключения к сети светильников и бытовых приборов. Установочные, обмоточные и монтажные провода. Виды изоляции проводов. Назначение предохранителей<br>Составление принципиальной электрической схемы квартирной электропроводки, монтаж. | 3 | Введение новых знаний<br>Практическая работа | Схема квартирной электропроводки. Правила подключения к сети светильников и бытовых приборов. Установочные, обмоточные и монтажные провода. Виды изоляции проводов. Назначение предохранителей | <b>Знать:</b> назначение установочных, обмоточных и монтажных проводов; виды их изоляции; назначение предохранителей; правила подключения светильников и бытовых приборов к сети.<br><b>Уметь:</b> чертить схемы электрических цепей; проводить их монтаж |  |
| <b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (14 час)</b> |  |   |  |  |   |  |

|    |   |   |                       |  |  |  |
|----|---|---|-----------------------|--|--|--|
| 39 | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.                                     | 2 | Введение новых знаний | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. | <b>Знать</b> Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира |  |
| 40 | Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел).   |   |                       |  |  |  |
| 41 | Основной принцип художественно-прикладного конструирования.   | 2 | Введение новых знаний | Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.    | <b>Знать</b> Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия.<br><br><b>Уметь:</b> различать виды декоративно-прикладного творчества народов России.                         |  |
| 42 | Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.          |   | Практическая работа   |  |  |  |
| 43 | Эстетические и эргономические требования к изделию.   | 2 | Введение новых знаний | Эстетические и эргономические требования к изделию. Определение требований к создаваемому изделию.   | <b>Знать</b> Эстетические и эргономические требования к изделию.   |  |
| 44 | Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления  |   | Практическая работа   | Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления   | <b>Уметь:</b> создавать эскизы изделий и их декоративного оформления   |  |
| 45 | Учет технологии изготовления изделия и свойств материала.   | 2 | Введение новых знаний | Учет технологии изготовления изделия и свойств материала.  | <b>Знать</b> технологии изготовления изделия и свойств материала.  |  |
| 46 | Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств.                           |   | Практическая работа   | Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств   | <b>Уметь:</b> Подбирать материал с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных   |  |
| 47 | Основные средства художественной выразительности.   | 2 | Введение новых знаний | Основные средства художественной выразительности. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.  | <b>Знать</b> Основные средства художественной выразительности.<br><b>Уметь:</b> Определять последовательность изготовления деталей и сборки изделия.   |  |
| 48 | Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.   |   | Практическая работа   |  |  |  |
| 49 | Виды поделочных материалов и их свойства.   | 2 | Введение новых знаний | Виды поделочных материалов и их свойства. Понятия о композиции. Виды и правила построения орнаментов.  | <b>Знать</b> Виды поделочных материалов и их свойства. Понятия о композиции. Виды и правила построения орнаментов.   |  |
| 50 | Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. |   | Практическая работа   | Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов.  | <b>Уметь:</b> Изготавливать изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов.   |  |

|                                    |   |   |                        |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|------------------------|--|--|--|
| 51                                 | Подготовка поверхности изделия к отделке.                                   |   | Практическая работа    | Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия.  | <b>Уметь:</b> Подготавливать поверхность изделия к отделке. Применять декоративные элементы для отделки изделия.   |  |
| 52                                 | Декоративная отделка поверхности изделия.                                   |   | Практическая работа    |  |  |  |
| <b>Творческий проект-16 часов.</b> |   |   |                        |  |  |  |
| 53                                 | Творческие методы поиска новых решений. Методы сравнения вариантов решений. | 2 | Введение новых знаний  | Творческие методы поиска новых решений. Методы сравнения вариантов решений. Применение компьютера при проектировании изделия.. | <b>Знать:</b> творческие методы поиска новых решений; технологическую последовательность изготовления изделия.<br><b>Уметь:</b> проектировать изделие в компьютерной программе.  |  |
| 54                                 | Проектирование изделия в программе Gimp                                     |   | Практическая работа    |  |  |  |
| 55                                 | Содержание проектной документации   |   | Введение новых знаний  | . Содержание проектной документации.   | <b>Знать:</b> Содержание проектной документации. Технология изготовления изделий.  |  |
| 56                                 | Технология изготовления изделий   | 2 |                        | Технология изготовления изделий.   |  |  |
| 57                                 | Требования предъявляемые при проектировании изделий                         |   | Введение новых знаний  | Требования предъявляемые при проектировании изделий  | <b>Знать:</b> методы проектирования; основы экономической оценки стоимости   |  |
| 58                                 | Методы проектирования.  | 2 |                        | Методы проектирования.   | <b>Уметь:</b> разрабатывать конструкцию изделия;   |  |
| 59                                 | Виды проектной документации, выбор вида изделия                             | 2 | Практическая работа    | Виды проектной документации. выбор вида изделия. Этапы изготовления изделия  | <b>Знать:</b> последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.<br><b>Уметь:</b> определять этапы изготовления изделия. |  |
| 60                                 | Этапы изготовления изделия.   |   |                        |  |  |  |
| 61                                 | Обоснование темы проекта.   | 2 | Введение новых знаний  | Обоснование темы проекта.  | <b>Знать:</b> выбирать тему обосновывать свой выбор; проектировать изделие; изготавливать изделие и представлять его.  |  |
| 62                                 | Экономический анализ себестоимости изделия                                  |   | Практическая работа    | Экономический анализ себестоимости изделия   | <b>Уметь:</b> анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта.   |  |
| 63                                 | Изготовление изделия  | 2 | Практическая работа    | Сборка и отделка изделия.  | <b>Уметь:</b> конструировать и моделировать изделие. Проводить контроль качества.  |  |
| 64                                 | Изготовление изделия. Контроль качества                                     |   | Практическая работа    | Оформление проектных материалов.   |  |  |
| 65                                 | Оформление проектных материалов   | 2 | Практическая работа    | Оформление проектных материалов.   | <b>Знать:</b> последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.   |  |
| 66                                 | Составление пояснительной записки   |   | Практическая работа    | Составление пояснительной записки  |  |  |
| 67-68                              | Презентация проекта   | 2 | Урок подведения итогов |  | <b>Уметь:</b> проводить анализ проектной деятельности.   |  |
| 69-70                              | Презентация проекта   | 2 | Урок подведения итогов |  |  |  |



### РЕАЛИЗАЦИЯ НРЭО

Реализация национально-регионального компонента (НРЭО) проводится с учетом местных социально-экономических условий и национальных традиций народов Южного Урала. Содержание НРЭО направлено на изучение традиций и обычаев народов Южного Урала, а также на изучение окружающего производства.

#### НРЭО 8 КЛАСС

| № занятия | Раздел, тема   | Содержание НРЭО  |
|-----------|--|--|
|           | <b>Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации</b> |  |
| 1-3       | Правила техники безопасности. Зачет.<br>Инструменты для обработки металлов                             | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 31-33     | Обработка цилиндрических поверхностей  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 34-36     | Подрезание уступов и торцов  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 37-39     | Отрезание заготовок  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 40-42     | Режимы резания при фрезеровании  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 43-45     | Фрезерование плоских поверхностей  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 46-48     | Понятие о шероховатости  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 49-51     | Чертежи деталей  | Конструкторские бюро Челябинска и Челябинской области      |
| 52-54     | Технологическая документация   | Конструкторские бюро Челябинска и Челябинской области      |
| 70-72     | Виды схем передатчиков   | Электростанции Челябинска и Челябинской области            |
| 85-87     | Роль профессии в жизни человека  | Рынок труда Челябинской области                            |

#### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – 9 класс

| № п/п   | Тема урока  | Кол-во часов | Тип урока             | Элементы содержания  | Требования к уровню подготовки обучающихся   | Дата проведения |
|---|---|--------------|-----------------------|--|--|-----------------|
| <b>Современное производство и профессиональное образование -8час.</b> |   |              |                       |  |  |                 |
| 1   | Вводное занятие.<br>Инструктаж по охране труда<br>Профессия и карьера | 1            | Введение новых знаний | Содержание курса «Технология. 9 класс». Правила безопасного поведения в мастерской<br>Многообразие профессий. Роль профессии в жизни человека. Карьера и её виды. Пути получения образования, профессионального и служебного роста | <b>Знать:</b> цели и задачи курса; правила безопасного поведения в мастерской, методы определения сфер деятельности в соответствии с психофизическими качествами конкретного человека; виды карьеры; цели и задачи профессиональной деятельности |                 |
| 2   | Технология индустриального производства. Профессии тяжёлой индустрии  | 1            | Введение новых знаний | Представление об индустриальном производстве, видах предприятий отрасли. Профессии тяжёлой индустрии.  | <b>Знать:</b> сущность индустриального производства, его виды; профессии тяжёлой индустрии; функции работников основных профессий.<br><b>Уметь:</b> находить информацию о профессиях, региональном рынке труда в различных источниках            |                 |
| 3   | Технология агропромышленного производства                             | 1            | Введение новых знаний | Сферы агропромышленного производства. Основы технологического процесса в АПК. Профессии АПК  | <b>Знать:</b> сущность агропромышленного производства, его структуру; профессии АПК;<br><b>Уметь:</b> составлять технологические цепочки производства отдельных отраслей АПК   |                 |
| 4   | Профессиональная деятельность в лёгкой и пищевой                      | 1            | Введение новых знаний | Структура лёгкой и пищевой промышленности. Профессии в лёгкой и пищевой промышленности   | <b>Знать:</b> структуру и перспективы развития отдельных производств лёгкой и пищевой промышленности; профессии лёгкой и пищевой промышленности;   |                 |

|                                  |  |   |                       |  |   |  |
|----------------------------------|--|---|-----------------------|--|---|--|
|                                  | промышленности   |   |                       |  | <b>Уметь:</b> определять содержание труда работников той или иной профессии   |  |
| 5-6                              | Профессиональная деятельность в торговле и общественном питании  | 2 | Введение новых знаний | Торговля как отрасль народного хозяйства. Виды предприятий общественного питания. Профессии в сфере торговли и общественного питания             | <b>Знать:</b> виды предприятий торговли и общественного питания; профессиональные требования к работникам в сфере торговли и общественного питания;   |  |
| 7-8                              | Арттехнологии  | 2 | Введение новых знаний | Профессии, относящиеся к типу «человек – художественный образ»   | <b>Знать:</b> содержание труда представителей профессий мира искусств; требования, предъявляемые к работникам сферы арттехнологий;<br><b>Уметь:</b> использовать приобретённые знания для выбора пути продолжения образования |  |
| <b>Черчение и графика (32ч.)</b> |  |   |                       |  |   |  |
| 9-10                             | Основные виды графических изображений. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности.  | 2 | Введение новых знаний | Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. | <b>Знать:</b> содержание конструкторской документации<br><b>Уметь:</b> организовывать рабочее место   |  |
| 11-12<br>13-14                   | Виды линий. Шрифты, форматы. Графическая работа №1 «Линии чертежа»   | 4 | Введение новых знаний | Выполнение основных линий чертежа. Оформление формата А4.  | <b>Знать:</b> назначение линий чертежа<br><b>Уметь:</b> оформлять чертежи   |  |
| 15-16<br>17-18                   | Нанесение размеров, масштабы увеличения и уменьшения. Графическая работа №2 «Выполнение чертежа детали по половине изображения». | 4 | Введение новых знаний | Изучение правил нанесения размеров на чертежи, с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение графической работы.    | <b>Знать:</b> правила нанесения размеров<br><b>Уметь:</b> анализировать геометрические формы  |  |
| 19-20<br>21-22                   | Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление окружности на равные части.   | 4 | Введение новых знаний | Анализ графического состава изображений.   | <b>Знать:</b> графический состав изображений  |  |
| 23-24<br>25-26                   | Деление отрезка, углов на равные части.  | 4 | Урок-обобщение        | Изучение теоремы Фаллеса, деление углов на равные части  | <b>Знать:</b> теорему Фаллеса<br><b>Уметь:</b> делить угол на равные части  |  |
| 27-28<br>29-30                   | Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы.  | 4 |                       | Изучение разрезов на чертежах, их обозначением.  | Выполнение чертежа детали с необходимыми разрезами.   |  |
| 31-32<br>33-34                   | Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.  | 4 |                       | Изучение соединения вида и разреза симметричных фигур.   | Построение разрезов в аксонометрических проекциях.  |  |
| 35-36<br>37-38                   | Основные сведения о сборочных чертежах. Резьбовые соединения   | 4 |                       | Чтение сборочного чертежа.   | Работа со справочным материалом.  |  |

|  |  |   |                        |   |   |  |
|--|--|---|------------------------|---|---|--|
| 39-40  | Спецификации деталей сборочного чертежа. Размеры наносимые на сборочные чертежи.   | 2 |                        | Чтение сборочного чертежа.  | Выполнение спецификации   |  |
| <b>Электротехнические работы (Радиоэлектроника-8 часов.)</b> |  |   |                        |   |   |  |
| 41   | Радиоэлектроника и сфера её применения. Инструктаж по охране труда                 | 1 | Введение новых знаний  | Радиоэлектроника: область её применения. Правила безопасности труда   | <b>Знать:</b> понятие <i>радиоэлектроника</i> ; сфера применения радиоэлектроники; правила безопасной работы при проведении электротехнических работ  |  |
| 42   | Передача информации с помощью радиоволн  | 1 | Введение новых знаний  | Передача информации с помощью электромагнитных волн. Распространение радиоволн.   | <b>Знать:</b> способы передачи информации; особенности распространения волн разной длины; виды антенн   |  |
| 43   | Электро- и радиотехнические измерения и измерительные приборы                      | 1 | Комбинированный урок   | Измерительные приборы для измерения параметров электрической цепи. Способы подключения измерительных приборов. Использование авометра для поиска неисправностей в электрической цепи                                      | <b>Знать:</b> виды измерительных приборов для измерения параметров электрической цепи; способы подключения измерительных приборов.<br><b>Уметь:</b> проводить измерения параметров цепи с помощью измерительных приборов; использовать авометр для поиска неисправностей в электрической цепи |  |
| 44   | Характеристика свойств полупроводниковых диодов                                    | 1 | Введение новых знаний  | Электрические свойства полупроводников. Полупроводники <i>n</i> -типа. Полупроводники <i>p</i> -типа. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды: устройство, принцип работы и условные графические обозначения | <b>Знать:</b> электрические свойства полупроводников; устройство и принцип работы полупроводниковых диодов; условные графические обозначения диодов на схемах.<br><b>Уметь:</b> объяснять работу простых устройств по их принципиальным схемам  |  |
| 45   | Транзисторы  | 1 | Введение новых знаний  | Транзистор как полупроводниковый прибор. Виды транзисторов, их устройство и принцип работы. Условные графические обозначения транзисторов   | <b>Знать:</b> виды транзисторов; их устройство, принцип работы и назначение; условные графические изображения.<br><b>Уметь:</b> объяснять работу простых устройств по их принципиальным схемам  |  |
| 46   | Резисторы, катушки индуктивности и конденсаторы. Выпрямители переменного тока      | 1 | Введение новых знаний  | Элементы радиоэлектронной аппаратуры: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы. Устройство, принцип работы, назначение. Схемы выпрямителя переменного тока  | <b>Знать:</b> устройство, принцип работы, назначение элементов радиоэлектронной аппаратуры; условные графические обозначения; схему выпрямителя переменного тока.<br><b>Уметь:</b> объяснять работу простых электрических устройств по схемам;  |  |
| 47   | Бытовые радиоэлектронные приборы. Правила безопасной эксплуатации бытовой техники. | 1 | Введение новых знаний. | Виды бытовых радиоэлектронных приборов. Принципы их работы. Правила ухода за ней.   | <b>Знать:</b> виды бытовых радиоэлектронных приборов, принципы их работы; правила безопасной эксплуатации.<br><b>Уметь:</b> выполнять операции по уходу за бытовыми приборами.  |  |
| 48   | Бытовые радиоэлектронные приборы. Правила безопасной эксплуатации бытовой техники  | 1 | Введение новых знаний  | Виды бытовых радиоэлектронных приборов. Принципы их работы. Правила безопасной эксплуатации бытовой техники.  | <b>Знать:</b> виды бытовых радиоэлектронных приборов, принципы их работы; правила безопасной её эксплуатации.<br><b>Уметь:</b> выполнять операции по уходу за бытовыми радиоэлектронными приборами  |  |
| <b>Творческая, проектная деятельность-10часов.</b>           |  |   |                        |   |   |  |

|       |  |           |                      |  |   |
|-------|--|-----------|----------------------|--|---|
| 49-50 | Выбор темы проекта на основе анализа потребностей.                           | по 2 часа | Практическое Занятие | Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов.        | <b>Знать:</b> методы поиска новых решений; сравнение вариантов решений; содержание проектной документации;  |
| 51-52 | Содержание проектной документации. Составление технологической карточки.     |           | Практическое Занятие | Методы сравнения вариантов решений. Содержание презентации проекта. Тематика творческих проектов | <b>Уметь:</b> выбирать вид изделия на основе анализа потребностей; выполнять дизайнерскую проработку изделия; обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия; составлять перечень технологических операций; осуществлять инструментальный контроль качества; осуществлять монтаж изделия, его отделку; |
| 53-54 | Обоснование функциональных качеств изделия. Работа со справочным материалом. |           | Практическое Занятие |  |   |
| 55-56 |  |           | Практическое занятие |  |   |
| 57-58 | Изготовление изделия контроль качества.                                      |           |                      |  |   |

**Введение в предпринимательскую деятельность 10 часов.**

|       |  |   |  |   |  |
|-------|--|---|--|---|--|
| 59-60 | Особенности деятельности менеджера, предпринимателя.   | 2 | Введение новых знаний                            | Сущность концепции «Я». Самооценка и её роль в профессиональном самоопределении личности. Методика определения уровня самооценки Особенности деятельности менеджера, предпринимателя. | <b>Знать:</b> пути формирования образа «Я»; основные составляющие «Концепции»; формы предпринимательской деятельности проявления «Концепции» при выборе профессии.<br><b>Уметь:</b> осуществлять самооценку развития.  |
| 61-62 | Профессиональные интересы и склонности Сущность предпринимательской деятельности.  | 2 | Введение новых знаний                            | Сущность понятий профессиональный интерес, склонности, предпринимательская деятельность. Выявление и оценка профессиональных интересов с помощью разных методик                       | <b>Знать:</b> сущность понятий профессиональный интерес, склонности; этапы развития интересов, склонностей.<br><b>Уметь:</b> осуществлять самоанализ уровня выраженности профессиональных интересов и склонностей  |
| 63-64 | Способности, условия их проявления и развития. Оценка возможностей предпринимательской деятельности                            | 2 | Введение новых знаний<br><br>Практическая работа | Понятие о задатках и способностях личности. Предпринимательская деятельность как важнейшее условие проявления и развития способностей.  | <b>Знать:</b> суть понятий задатки, способности; роль способностей в выборе профессии, их виды; понимать значение деятельности как важнейшего условия развития способностей  |
| 65    | Выбор путей продвижения продукта на рынок труда  | 1 | Введение новых знаний                            | Темперамент, черты характера и их проявление в предпринимательской деятельности. Выявление путей продвижения товаров на рынок труда.  | <b>Знать:</b> суть понятий темперамент, характер; классификация типов темперамента, особенности каждого из них, свойства (черты характера); проявление темперамента и характера в профессиональной деятельности  |
| 66    | Психические процессы и их роль в предпринимательской деятельности  | 1 | Введение новых знаний                            | Восприятие, внимание, память, мышление. Выявление и оценка кратковременной наглядно-образной памяти, пространственных представлений, внимания, мышления                               | <b>Знать:</b> сущность психических процессов (ощущение, восприятие, внимание, память, мышление), их характерные особенности, роль в профессиональном самоопределении.<br><b>Уметь:</b> оценивать уровень развития кратковременной наглядно-образной памяти, пространственных представлений, внимания, мышления |
| 67-68 | Мотивы, ценности, ориентации и их роль в профессиональном самоопределении. Виды рекламы и основные требования к её разработке. | 2 | Введение новых знаний<br>Практическая работа.    | Выявление ведущих мотивов деятельности. Сущность понятий мотивы, ценностные ориентации. Условия их формирования. Классификация мотивов деятельности. Значение мотивов деятельности.   | <b>Знать:</b> сущность понятий мотивы, ценностные ориентации, их классификацию; значение мотивов и ценностных ориентаций в профессиональном самоопределении.<br><b>Уметь:</b> определять тип ценностных ориентаций, разрабатывать рекламу товара.  |

### РЕАЛИЗАЦИЯ НРЭО

Реализация национально-регионального компонента (НРЭО) проводится с учетом местных социально-экономических условий и национальных традиций народов Южного Урала  
Содержание НРЭО направлено на изучение традиций и обычаев народов Южного Урала, а также на изучение окружающего производства.

#### НРЭО 9 КЛАСС

| № занятия | Раздел, тема   | Содержание НРЭО  |
|-----------|--|--|
|           | <b>Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации</b> |  |
| 1-3       | Общие сведения о металлорежущих станках  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 7-9       | Организация рабочего места в слесарной мастерской  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 10-12     | Общие правила выполнения сборочных работ. Значение технологических карт                                | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 19-21     | Назначение, устройство и принцип действия сверлильного станка  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 31-33     | Назначение резьбы и ее виды  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 37-39     | Технологические процессы в производстве  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 40-42     | Медь, алюминий и сплавы на их основе   | Металлургические заводы Челябинска и Челябинской области   |
| 49-51     | Способы обработки поверхности металлических деталей  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 58-60     | Область применения быстрорежущих легированных сталей   | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
| 61-63     | Химический состав и основные свойства чугуна   | Металлургические заводы Челябинска и Челябинской области   |
| 64-66     | Углеродистые стали   | Металлургические заводы Челябинска и Челябинской области   |
| 70-72     | Особенности устройства и принцип действия станков с ЧПУ  | Машиностроительные заводы Челябинска и Челябинской области |
|           | <b>Электротехнические работы</b>   |  |
| 76-78     | Элементы электрических цепей   | Электростанции Челябинска и Челябинской области            |