

государственное казенное общеобразовательное учреждение Свердловской области
«Ивдельская вечерняя школа»

Рассмотрено
на заседании МО
«31» августа 2023г.
Протокол № 1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии 5-9 класс

Гуро И.О.

г. Ивдель
2023г.

Пояснительная записка по предмету «Технология» 5-9 класс

Рабочая программа по технологии для 5-9 классов разработана для базового (профильного) уровня обучения.

Программа по учебному предмету «Технология» учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения.

Цели и задачи учебного курса «Технология»

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:

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;

- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

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.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,
- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

Календарно-тематическое планирование по технологии 5 класс (35ч.)

№	Содержание	Тема	Дата	
			План	Факт
Современные технологии и перспективы развития				
1.	Потребности и технологии. Иерархия потребностей.	Потребности человека		
2.	Общественные потребности. Потребности и цели.	Понятие технологии		
3.	Развитие потребностей и развитие технологий.	История развития технологий		
4.	Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии,	Производственные технологии		
5.	информационные технологии, социальные технологии.	Промышленные технологии		
6.	История развития технологий. Развитие технологий и проблемы	Сельскохозяйственные технологии		
7.	антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и	Технологический процесс.		
8.	мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.	Контрольная работа №1 «Современные технологии»		
Технология обработки древесины. Элементы машиноведения.				
9.	Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов.	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.		
10.	Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной	Графическое изображение деталей и изделий		
11.	обработки древесины. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины.	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины		
12.	Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы	Последовательность изготовления деталей из древесины		
13.	графического изображения изделий из древесины. Масштаб. Виды. Линии	Разметка заготовок из древесины		
14.	изображений. Обозначения на чертежах. Назначение разметки. Правила	Пиление заготовок из древесины		

15.	разметки заготовок из древесины на основе графической документации.	Строгание заготовок из древесины		
16.	Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Сверление отверстий в деталях из древесины		
17.	Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.	Соединение деталей из древесины		
18.	Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления. Строгать шерхебелем и рубанком заготовки из древесины для придания им формы будущих деталей. Контролировать качество отстроганных поверхностей. Знакомиться с профессией станочник-строгальщик. Сверлить по разметке коловоротом или ручной дрелью сквозные и глухие отверстия в заготовках из древесины.	Художественная обработка древесины. Практическая работа		
19.	Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем. Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования.	Отделка изделий из древесины.		
Технология обработки металлов. Элементы машиноведения.				
20.	Понятие о механизме и машине. Виды механизмов.	Понятие о машине и механизме.		
21.	Оборудование рабочего места для ручной обработки металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки металлов. Профессии, связанные с ручной обработкой металла.	Рабочее место для ручной обработки металлов.		
22.	Разметка заготовок из металла на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Разметка изделий из металла		
23.	Назначение разметки. Правила разметки заготовок из металла на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Тонколистовой металл		
24.	Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Применение инструментов и приспособлений при работе с проволокой и тонколистовым металлом		
25.	Инструменты и приспособления для сверления. Выполнять по чертежам гибку заготовок из тонколистового металла и проволоки на столе верстака	Разметка тонколистового металла		
26.		Основные слесарные операции при работе с тонколистовыми металлами		
27.		Устройство сверлильного станка		

28.	и в тисках с помощью инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы. Знакомиться с профессией штамповщик.	Приемы работы на сверлильном станке		
29.	Пробивать отверстия в заготовках из тонколистового металла пробойником.	Соединение деталей из металла. Тест.		
30.	Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Художественное конструирование изделий из тонколистного металла. Практическая работа.		
31.	Виды соединений деталей. Типовые детали. Соединение металлических в изделия с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.	Отделка изделий из металла		
Технологии домашнего хозяйства				
32.	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.	Интерьер жилого помещения		
33.	Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.	Эстетика и экология жилища		
34.	Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью.		
35.	Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.	Контрольная работа №2 «Технологии домашнего хозяйства».		

Календарно-тематическое планирование по технологии 6 класс (35ч.)

№	Содержание	Тема	Дата	
			План	Факт
Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений				
1.	Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ). Технологии ремонта и содержание зданий и сооружений. Эксплуатация работы (санитарное содержание здания, технологическое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ). Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (энергоснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранение тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа).	Технологии возведения зданий и сооружений		
2.		Ремонт и содержание зданий и сооружений		
3.		Энергетическое обеспечение зданий.		
4.		Энергосбережение в быту		
5.		Контрольная работа №1 «Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений».		
Технологии в сфере быта				
6.	Планировка помещений жилого дома(квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приема гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты. Проектирование помещения на бумаге и с помощью компьютера. Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещенности в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.	Планировка помещений жилого дома. Практическая работа.		
7.		Освещение жилого помещения		
Технологическая система				
8.	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека		
9.		Системы автоматического управления.		
10.		Робототехника. Тест.		

11.	Развитие технологических систем и последовательная передача функций	Техническая система и ее элементы		
12.	управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника.	Анализ функций технических систем.		
13.	Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.	Морфологический анализ		
14.	Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение. Функция технической системы. Анализ функций технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа, областях знаний, где этот метод применялся и позволил успешно создать технические системы. Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натуральные, математические).	Моделирование механизмов технических систем.		
Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов				
15.	Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины.	Заготовка древесины, пороки древесины		
16.	Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.	Свойства древесины		
17.	Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертеж. Спецификация составных частей изделия		
18.	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.	Технологическая карта-основной документ для изготовления деталей. Практическая работа.		
19.	Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.	Технология соединения брусков из древесины		
20.	Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом		
21.		Устройство токарного станка для обработки древесины		
22.		Технология обработки древесины на токарном станке		
23.		Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. Практическая работа.		
Технологии ручной и машинной обработки металлов.				

24.	Металлы. Свойства чёрных и цветных металлов. Способы обработки	Металлы и их применение		
25.	металлов.	Чёрные и цветные металлы		
26.	Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство	Способы обработки металлов		
27.	штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	Измерение штангенциркулем		
28.	Профессии, связанные с контролем готовых изделий.	Рубка металла		
29.	Опиливание. Виды напильников. Приёмы опилования заготовок из металла.	Опиливание металла		
30.	Приспособления для опилования. Правила безопасной работы.	Отделка изделий из металла.		
		Тест.		
Технологии домашнего хозяйства				
31.	Способы размещения декоративных элементов в интерьере.	Закрепление настенных предметов		
32.	Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.	Основы технологии штукатурных работ		
33.	Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.	Основы технологии оклейки помещений обоями		
34.		Простейший ремонт сантехнического оборудования		
35.		Итоговая контрольная работа		

Календарно – тематическое планирование по технологии 7 класс (35 ч.)

№	Содержание	Кол. часов	Тема	Дата	
				План	Факт
Технологии получения современных материалов (5 ч.)					
1.	Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твердые сплавы, пористые металлы. Область применения порошковой металлургии.	1	Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	07.09	
2.	Пластик и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна.	1	Пластики и керамика	14.09	
3.	Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.	1	Композитные материалы	21.09	
4.	Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.	1	Технология нанесения защитных и декоративных покрытий.	28.09	
5.	Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).	1	Зачет №1 «Современные материалы»	05.10	
Современные информационные технологии (2 ч.)					
6.	Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография. Интернет, социальные сети, виртуальная реальность(3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, сое-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.	1	Понятие об информационных технологиях	12.10	
7.	Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. САМ-системы-системы технологической подготовки производства. Создание трехмерной модели в САД-системе. Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. САМ-системы-системы технологической подготовки производства. Создание трехмерной модели в САД-системе. Обработка изделий на станках с ЧПУ.	1	Обработка изделий на станках с ЧПУ	19.10	
Технологии в транспорте (5 ч.)					
8.	Потребности перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта.	1	Виды транспорта. История развития транспорта	26.10	
9.	Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.	1	Транспортная логистика		
10.	Транспортная логистика. Транспортная логистическая система. Варианты транспортировки грузов.	1	Регулирование транспортных потоков		
11.		1	Безопасность транспорта.		

12.	Транспортный поток, показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков. Безопасность транспорта (безопасность полетов, судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.	1	Влияние транспорта на окружающую среду.		
Автоматизация производства. (6 ч.)					
13.	Автоматизация промышленного производства. Автомат, Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.	1	Автоматизация промышленного производства		
14.	Понятие «легкая промышленность». Цель и задачи в автоматизации легкой промышленности.	1	Автоматизация производства в легкой промышленности		
15.	Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.	1	Профессия оператор швейного оборудования.		
16.	Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания.	1	Автоматизация производства в пищевой промышленности		
17.	Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.	1	Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции		
18.		1	Контрольная работа №1 «Автоматизация производства»		
Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (5 ч.)					
19.	Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок.	1	Механическое резание древесины		
20.	Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Виды шиповых столярных соединений.	1	Приемы соединения пиломатериалов		
21.	Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.	1	Технологический процесс конструирования столярных изделий		
22.	Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасной работы.	1	Сборка и отделка изделий из древесины.		
23.	Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы.	1	Мозаика и ее виды. Практическая работа		

Технологии ручной и машинной обработки металлов (9 ч.)					
24.	Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением. Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения. Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов. Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок. Понятие «технологическая документация». Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.	1	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.		
25.		1	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках		
26.		1	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6		
27.		1	Виды и назначения токарных резцов. Тест.		
28.		1	Управление токарно-винторезным станком		
29.		1	Приёмы работы на токарно-винторезном станке		
30.		1	Технологическая документация для изготовления изделий на станках		
31.		1	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка		
32.		1	Нарезание резьбы		
Технология ведения дома (3 ч.)					
33.	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.	1	Основы технологии малярных работ		
34.		1	Основы технологии плиточных работ		
35.		1	Итоговая контрольная работа		

Календарно – тематическое планирование по технологии 8 класс (35 ч.)

№	Содержание	Кол. часов	Тема	Дата	
				План	Факт
Технологии в энергетике (15 ч.)					
1.	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приемники электрической энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная и монтажная). Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потери энергии. Альтернативные источники энергии.	1	Энергия как технология	09.09	
2.		1	Электрическая сеть	16.09	
3.		1	Приемники электрической сети	23.09	
4.		1	Устройства для накопления энергии	30.09	
5.		1	Электрическая цепь	07.10	
6.		1	Электроизмерительные приборы	14.10	
7.		1	Электрические провода	21.10	
8.		1	Монтаж электрических цепей	28.10	
9.		1	Практическая работа «Разработка плаката по электробезопасности»		
10.		1	Бытовые электроосветительные приборы		
11.		1	Бытовые электронагревательные приборы		
12.		1	Потеря энергии и ее последствия.		
13.		1	Пути сокращения потери энергии.		
14.		1	Альтернативные источники энергии		
15.		1	Контрольная работа №1 «Энергетика»		
Технология ведения дома (4 ч.)					
16.	Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними. 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 запорной аппаратуры.	1	Системы водоснабжения и канализации		
17.		1	Ремонт систем водоснабжения и канализаций		
18.		1	Санитарно-технические устройства		
19.		1	Правила безопасного выполнения сантехнических работ. Тест.		

	Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.				
Технология обработки пищевых продуктов (5 ч.)					
20.	Физиология питания. Расчёт калорийности блюд. Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы. Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных. Виды кулинарной обработки мяса.	1	Физиология питания		
21.	Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы.	1	Практическая работа «Расчет калорийности блюд»		
22.	Морепродукты. Рыбные консервы.	1	Мясная промышленность		
23.	Значение мяса и субпродуктов в питании человека	1	Значение мяса и субпродуктов в питании человека		
24.	Значение мяса и субпродуктов в питании человека	1	Рыбная промышленность		
Биотехнологии (5 ч.)					
25.	Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий.	1	Понятие о биотехнологии		
26.	Объекты биотехнологий. Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добычи полезных ископаемых, в тяжелой, легкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получение химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (биологических) биотехнологий.	1	Основные направления биотехнологий		
27.	Объекты биотехнологий. Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добычи полезных ископаемых, в тяжелой, легкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получение химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (биологических) биотехнологий.	1	Сферы применения биотехнологий		
28.	Объекты биотехнологий. Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добычи полезных ископаемых, в тяжелой, легкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получение химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (биологических) биотехнологий.	1	Профессия специалист-технолог в области природоохранных биотехнологий.		
29.	Объекты биотехнологий. Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добычи полезных ископаемых, в тяжелой, легкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получение химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (биологических) биотехнологий.	1	Контрольная работа №2 «Биотехнологии»		
Бюджет семьи (6 ч.)					
30.	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи.	1	Способы выявления потребностей семьи		
31.	Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.	1	Технология построения семейного бюджета		
32.	Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.	1	Технология совершения покупок.		
33.	Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита. Подбор на основе анализа рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен.	1	Способы защиты прав потребителей		
34.	Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита. Подбор на основе анализа рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен.	1	Технология ведения бизнеса		
35.	Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита. Подбор на основе анализа рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен.	1	Итоговая контрольная работа.		

Календарно-тематическое планирование по технологии 9 класс (35ч.)

№	Содержание	Кол. часов	Тема	Дата	
				План	Факт
Социальные технологии. (5 ч.)					
Медицинские технологии (5 ч.)					
1.	Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека. Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине. Понятие о генетике и генной инженерии. Формы генной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.	1	Специфика социальных технологий		
2.		1	Технологии сферы услуг		
3.		1	Технологии работы с общественным мнением.		
4.		1	Социальные сети как технологии		
5.		1	Контрольная работа №1 «Социальные технологии»		
6.		1	Актуальные и перспективные медицинские технологии		
7.		1	Профессии в медицине		
8.		1	Генетика и генная инженерия		
9.		1	Персонализированная медицина.		
10.		1	Зачет №1. «Медицинские технологии».		
Технологии в области электроники (7 ч.)					
11.	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения. Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника. Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.	1	Нанотехнологии		
12.		1	Электроника		
13.		1	Цифровая электроника и микроэлектроника		
14.		1	Фотоника		
15.		1	Нанофотоника		
16.		1	Перспективы создания квантовых компьютеров.		
17.		1	Контрольная работа №2. «Технологии в области электроники»		
Закономерности технологического развития цивилизации (7 ч.)					
18.		1	Инновационные предприятия		

19.	Технологии развития цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.	1	Управление в современном производстве		
20.		1	Трансфер технологий		
21.	Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент.	1	Современные технологии обработки материалов		
22.	Принципы стандартизации. Сертификация продукции.	1	Роль метрологии в современном производстве		
23.		1	Техническое регулирование		
24.		1	Сертификация продукции		
Профессиональное самоопределение (5 ч.)					
25.	Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие «рынок труда».	1	Современный рынок труда		
26.	Понятия «работодатель», «зарплата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.	1	Классификация профессий		
27.	Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии. Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности».	1	Профессиональные интересы, склонности и способности		
28.	Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.	1	Образовательная траектория человека		
29.		1	Контрольная работа №3. «Профессиональное самоопределение».		
Сельское хозяйство (5 ч.)					
30.	Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений.		Сельское хозяйство		
31.	Признаки и причины недостатка питания растений.	1	Растениеводство		
32.	Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма».	1	Животноводство		
33.	Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).	1	Профессия животновод		
34.		1	Итоговая контрольная работа		