

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №27» г.Сыктывкара
«27 №-а шөр школа» Сыктывкарса муниципальной велöдан учреждение

Рассмотрено методическим
объединением учителей Технологии,
Музыки, Изобразительного искусства
Протокол № 1 от 30.08.2021г.

Утверждено приказом от
31.08.2021 г. №420\1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Технология

наименование учебного предмета

Технология

предметная область

основное общее образование

уровень образования

4 года

срок реализации программы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО учителями Технологии МОУ
«СОШ №27» г.Сыктывкара Леонгардт С.Н., Коюшевой Л.В., Непейвода Н.И.

Сыктывкар, 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Технология» (5-8 класс) ФГОС ООО

1. Пояснительная записка

Учебный предмет «Технология» относится к предметной области «Технология»

Место предмета в учебном плане

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час - в 8 классе, всего - 238 часов; в 9 классе - за счет вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности.

Этнокультурная составляющая представлена в содержании учебного предмета использованием местного материала внутри предметных тем

Данная программа реализует воспитательный потенциал урока (Рабочая программа воспитания МОУ "СОШ №27" г. Сыктывкара, модули «Школьный урок» и "Профориентация") через превращение знаний в объекты эмоционального переживания; организацию работы с воспитывающей информацией; привлечение внимания к нравственным проблемам. Включает в себя профессиональное просвещение обучающихся по проблемам профориентации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «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,

- разъясняет 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.*

Планируемые результаты по годам обучения:

5 класс

По завершении учебного года учащийся:

- 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 учащийся:

- 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 учащийся:

- 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 учащийся:

- 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 её 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,
- создаёт 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 учащимся характеристике транспортного средства,
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого 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 учащийся:

- 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 защищённости,
- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, 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 определённого 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.

2.Содержание учебного предмета

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести учащихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет учащемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает учащегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

5 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Техника Безопасности на уроках технологии. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного учреждения и организации). Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализации персонального проекта, направленного на

разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.

Защита проекта (промежуточная аттестация).

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания учащихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

6 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Техника Безопасности на уроках технологии. Цикл жизни технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного учреждения). Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия, модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих

регулируемыми) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов, технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.

Защита проекта (промежуточная аттестация).

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Машины и механизмы на предприятиях РК (промышленных, сельскохозяйственных). Рабочие места, связанные с их обслуживанием и эксплуатацией и функции работников.

7 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Техника Безопасности на уроках технологии. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.* Виды движения. Кинематические схемы. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве». Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Защита проекта (промежуточная аттестация).

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка

труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.*

8 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Техника Безопасности на уроках технологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами. (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.

Альтернативные ресурсы, анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по анализу способов решения задачи.

Алгоритм анализа продукта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация).

9 класс (реализуется за счет курса внеурочной деятельности)

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.

Специализированные проекты: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
5 класс

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов.	практическую часть	Основные воспитательные аспекты
	<p>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p> <p>Потребности и технологии.</p> <p>Потребности. Иерархия потребностей.</p> <p>Общественные потребности.</p> <p>Потребности и цели.</p> <p>Развитие потребностей и развитие технологий.</p> <p>Реклама. Принципы организации рекламы.</p> <p>Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</p> <p>Понятие технологии.</p> <p>Цикл жизни технологии.</p> <p>Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>История развития технологий. Источники</p>	<ul style="list-style-type: none"> • характеризует рекламу как средство формирования потребностей; • характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; • 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. 	52ч	<p>Самостоятельная работа с информацией</p> <p>История развития технологий, обслуживающих группу потребностей (по выбору учащихся: индивидуальная или групповая работа, презентации).</p> <p>Технологии в обыденной жизни: результатами какими технологиями мы пользуемся? Какие технологии мы вырабатываем для организации собственного быта в семье? Оформление технологической карты на «семейные технологии».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя через взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся, самостоятельный выбор разноуровневых заданий

<p>развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.</p>				
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.</p> <p>Способы изучения потребностей. Методы принятия решения. От выявленной потребности – к техническому заданию (образ продукта, призванного удовлетворить потребность).</p> <p>Понятия алгоритм, инструкция, технологический</p>	<p>составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	14ч	<p>Информационная основа проектной деятельности</p> <p>Технологии организации быта. Культура потребления. Выбор и покупка товаров для дома. Хранение: продукты, одежда, бытовая техника. Порядок в доме и организация его поддержания.</p> <p>Проектная деятельность:</p> <p>Изготовления информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке (на основе результатов самостоятельной работы с информацией по блоку 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация их познавательной деятельности через использование программ-тренажеров, мультимедийных презентаций, обучающих сайтов, онлайн-уроков

<p>процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.</p>	<p>опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>или 3). Изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требуют регулирования) рабочих инструментов (тематика проекта опирается на информационную основу проектной деятельности или практическую работу по блоку 1), Изучение потребностей ближайшего социального окружения и формирование технического задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Разработка и изготовление продукта для хранения собственных вещей или регламента хранения. Разработка \ оптимизация способов организации действий и взаимодействия в быту («точечная» уборка, утренние сборы и т.п. на выбор обучающегося, обсуждение и определение тематики на основе результатов самостоятельной работы с</p>	
---	---	--	--

				информацией по блоку 1)	
	Защита проекта (промежуточная аттестация).		1ч		<ul style="list-style-type: none"> • инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях).
	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; Технология в контексте производства. <i>Предприятия РК, работающие на основе современных производственных технологий. Рабочие места и их функции.</i>	1ч		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-соревнование), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы

6 класс

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	практическая часть Экскурсия	Основные воспитательные аспекты
	<p>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Цикл жизни технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, • описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры; • оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; 	14ч	<ul style="list-style-type: none"> • Выполняет эскизы интерьера. • Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • организация и проведение интегрированных уроков технических и гуманитарных наук, способствующих формированию у школьников целостной картины мира, пониманию связей между явлениями в природе, обществе и мире в целом
	<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы Входы и выходы</p>	<p>проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 учащегося в соответствии с содержанием 	52ч	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. 2. выполняет эскизы механизмов, 3. Практическая работа: 	<p>организация шефства (наставничества) мотивированных обучающихся над их слабоуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p>

<p>технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь.</p> <p>Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Робототехника. Системы автоматического управления.</p> <p>Программирование работы устройств</p> <p>Простые механизмы как часть технологических систем</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья.</p> <p>Технологии содержания жилья.</p> <p>Взаимодействие со службами ЖКХ.</p> <p>Производственные технологии.</p>	<p>проектной деятельности);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Простые механизмы: изготовление с помощью конструктора</p> <p>Проектная деятельность: Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.</p> <p>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).</p>	
---	--	--	--

		интересов.			
	Защита проекта (промежуточная аттестация).		1ч		<ul style="list-style-type: none"> • инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях).
	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	<p>называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства,</p> <ul style="list-style-type: none"> • получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения; <p><i>Профессии в области строительства,</i></p>	1ч	<p>Экскурсии Машины и механизмы на предприятиях нашего региона (промышленных, сельскохозяйственных). Рабочие места, связанные с их обслуживанием и эксплуатацией и функции работников</p>	<p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-соревнование), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы</p>

		характеризует строительную отрасль РК			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

7 класс

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	практическая часть Экскурсия	Основные образовательные аспекты
	<p>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p> <p>Производственные технологии. Современные информационные технологии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Материалы, изменившие мир.</p>	<ul style="list-style-type: none"> называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, 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; 	23ч	<p>Проектная деятельность:</p> <p>Разработка изделия-графика 3D и его воплощение на мини-станке, управляемом компьютером. Разработка управляемого механизма для решения заданной задачи в ЛЕГО или ной среде конструирования. Размещение электроприборов в школе и дома, в соответствие с нормами освещенности и принципом экономичности. Выбор бытовой техники под определенную задачу, анализ рынка, неудовлетворенные потребности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-соревнование), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы
	<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического</p>	<ul style="list-style-type: none"> осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи; 	43ч	<p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования Компьютерное</p>	<ul style="list-style-type: none"> организация и проведение интегрированных уроков технических и гуманитарных наук, способствующих формированию у

<p>мышления учащихся</p> <p>Способы представления технической и технологической информации.</p> <p>Электрическая схема.</p> <p>Устройства для накопления энергии.</p> <p>Устройства для передачи энергии.</p> <p>Потеря энергии.</p> <p>Последствия потери энергии для экономики и экологии.</p> <p>Пути сокращения потерь энергии.</p> <p>Машины для преобразования.</p> <p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.</p> <p>Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.</p>	<p>•осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 собственно практики использования этого способа). 	<p>моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.</p> <p>Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещённости и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</p> <p>Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p>	<p>школьников целостной картины мира, пониманию связей между явлениями в природе, обществе и мире в целом</p>
---	---	---	---

				Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.	
	Защита проекта (промежуточная аттестация).		1ч		<ul style="list-style-type: none"> • инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях)
	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	<ul style="list-style-type: none"> • характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания; • характеризует профессии в сфере информационных технологий; • характеризует автоматизацию 	1ч	Экскурсии Конвейерное производство \ энергетика на промышленных, сельскохозяйственных предприятиях региона.	<ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в

<p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.</p>	<p>производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.</p>		<p>Рабочие места и функции работников.</p>	<p>атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми; распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат</p>
---	---	--	--	--

8 класс

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	Практическая часть. Экскурсия	Основные воспитательные аспекты
	<p>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые</p>	<ul style="list-style-type: none"> • называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами; • характеризует современную индустрию питания, и перспективы ее развития; • называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта; • называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии • перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации; • характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, 	<p>27 ч</p>	<p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Самостоятельная работа с информацией Мониторинг СМИ (эволюция технологий и продуктов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация их познавательной деятельности через использование программ-тренажеров, мультимедийных презентаций, обучающих сайтов, онлайн-уроков

<p>материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами. (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта.</p>	<p>электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);</p> <ul style="list-style-type: none"> • объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, • разъясняет функции модели и принципы моделирования; 			
---	--	--	--	--

<p>Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.</p>				
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся. Альтернативные ресурсы, анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по анализу способов решения задачи. Алгоритм анализа продукта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	5ч	<p>Информационная основа проектной деятельности Питание. Способы приготовления пищи (современные и традиционные технологии). Питание и здоровье. Пищевые добавки. Выбор продуктов и рацион питания Проектная деятельность: Лабораторные исследования продуктов питания \ блюд, приготовленных разными способами на предмет наличия полезных вредных веществ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми; распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат

		<p>опыт лабораторного исследования продуктов питания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач; • получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной учащимся 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 	<p>Обобщение разного опыта получения продуктов одной типовой группы; анализ потребительских свойств данных продуктов, условий производства с выработкой (регламентацией) технологии производства продукта и ее пилотным применением;</p> <p>разработка инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами.</p> <p>Составление инструкций и встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку</p>	
--	--	--	--	--

	опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.			
<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания; характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития; характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития; характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий. 	1 ч	<p>Самостоятельная работа с информацией</p> <p>Анализ объявлений о приеме на работу \ поиске работы в СМИ.</p> <p>Составление дайджеста «новых профессий» и «умирающих профессий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> проведение предметных недель для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности в различных сферах предметной деятельности обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями
Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация).		1ч		