

Приложение № 21
к Основной общеобразовательной программе
основного общего образования (ФГОС 2021)
МБОУ СОШ № 21 (утверждена приказом
МБОУ СОШ № 21 от 24.03.2022 № 172)

**Рабочая программа по учебному предмету:
«Технология»**

5-9 классы

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (2021г.), а так же с учетом Примерной программы воспитания.

I. Содержание учебного предмета

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии).

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана с:

- выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);
- проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);
- реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);
- выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим образовательным линиям:

распространённые технологии современного производства и сферы услуг;

культура и эстетика труда;

получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;

элементы черчения, графики и дизайна;

элементы прикладной экономики, предпринимательства;

влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;

творческая, проектно-исследовательская деятельность; технологическая культура производства и культура труда;

история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии.

Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов:

Раздел I. Основы производства.

Раздел 2. Общая технология.

Раздел 3. Техника.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Раздел 9. Технологии животноводства.

Раздел 10. Социальные-экономические технологии.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Все разделы содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного раздела служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования, моделирования элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя. Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

5 класс

Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Что такое учебный проект. *Методы и средства творческой и проектной деятельности* *Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Характеризовать понятия: творчество, творческая деятельность, рационализация, изобретательство. Знакомиться с понятиями об учебном проекте, творческом проекте. Характеризовать виды проектов. Называть этапы выполнения проекта. Определять проблему проекта. Характеризовать продукт проекта. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Называть значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Использовать метод мозгового штурма для поиска решения проблемы. Использовать метод интеллект-карты для анализа проблемы и ее решения. Составлять технологическую карту выполнения проекта. Характеризовать продукт, оценивать его потребительскую значимость. Определять особенности рекламы новых товаров. Презентовать (рекламировать) продукт, полученный в результате творческого учебного проекта

Раздел. Основы производства

Техносфера. Производство потребительских благ*

Характеризовать понятия: техносфера, потребительские блага, производство. Сравнить и различать природную среду и искусственную среду. Анализировать потребности человека. Приводить примеры материальных и нематериальных благ. Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой. Называть основные отрасли производства материальных благ. Знакомиться с отраслевой структурой хозяйства, в том числе своего региона.

Раздел. Общая технология

Технология. История развития технологий. Классификация технологий*

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Характеризовать понятия: технология, труд. Назвать продукт труда, средства труда, предмет труда. Знакомиться с историей развития технологий; с видами технологий в разных сферах производства. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Называть виды инструментов и характеризовать их. Знакомиться с классификацией производств, называть их, характеризовать, приводить примеры: единичного, серийного и массового, производств. Характеризовать различные технологии. Называть виды технологий. Сравнить разные технологии изготовления какого-либо изделия. Анализировать результативность и эффективность технологий. Приводить примеры технологий, используемых в разных отраслях промышленности.

Раздел. Техника

Техника и её использование в жизни людей. Машины, их классификация *

Характеризовать понятия: техника. Описывать использование техники в жизни людей (в быту и на производстве). Называть и различать приборы, механизмы, оборудование. Характеризовать виды машин по разным основаниям (по функциям, используемой энергии и др.). Называть аппараты и приборы, рассказывать об их использовании. Характеризовать агрегат как техническую систему. Приводить примеры использования машин, агрегатов.

Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Материалы для производства материальных благ . Искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы и их использование. Свойства конструкционных материалов*. Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани. Текстильные материалы растительного происхождения. Текстильные материалы животного происхождения. Свойства текстильных материалов. Технологии обработки материалов. Обработка с удалением лишней части материала. Обработка с измельчением массы материала. Графическое изображение формы предмета.

Характеризовать понятие «Материал». Называть виды материалов. Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Получить представление о получении различных видов сырья и материалов. Называть натуральные материалы, их свойства, использование в промышленности и быту. Знакомиться с понятием «искусственные материалы», «синтетические материалы». Сравнить и различать натуральные и искусственные, синтетические материалы. Анализировать свойства искусственных и синтетических материалов. Приводить примеры использования искусственных и синтетических материалов. Проводить лабораторные исследования свойств материалов. Составлять коллекции сырья и материалов. Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Называть виды конструкционных материалов. Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов. Характеризовать понятия: ткань, текстильное волокно. Познакомиться с классификацией текстильных волокон. Называть виды натуральных текстильных волокон по происхождению. Приводить примеры ткани из разных текстильных волокон. Характеризовать особенности получения ткани из волокон растительного происхождения. Характеризовать особенности текстильных материалов, получаемых из волокон растительного происхождения. Исследовать и сравнивать свойства льняной и хлопчатобумажной тканей. Приводить примеры изделий из текстильных материалов растительного происхождения. Изготавливать изделия из текстильных материалов (выполнять проекты). Характеризовать особенности получения ткани из волокон животного происхождения. Характеризовать особенности текстильных материалов, получаемых из волокон животного происхождения. Исследовать и сравнивать свойства шерстяной и шёлковой тканей. Приводить примеры изделий из текстильных материалов животного происхождения. Характеризовать процессы: прядение, ткачество, крашение. Характеризовать виды ткацких переплетений. Характеризовать ткани и их свойства. Называть виды и характеризовать механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Анализировать свойства тканей для грамотного определения ткани для планируемого изделия. Сравнить свойства

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

различных тканей. Характеризовать некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Называть виды механической обработки материалов. Назвать приемы обработки материалов без удаления лишней части материала. Приводить примеры изделий, выполненных перечисленными способами. Описывать и выполнять приемы безопасной работы при использовании различных инструментов. Характеризовать профессии, связанные с получением с обработкой материалов. Характеризовать некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Называть виды механической обработки материалов. Назвать приемы обработки материалов с удалением лишней части материала. Приводить примеры изделий, выполненных перечисленными способами. Описывать и выполнять приемы безопасной работы при использовании различных инструментов. Характеризовать профессии. Характеризовать некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Назвать приемы обработки материалов с измельчением массы материала. Приводить примеры изделий, выполненных перечисленными способами. Описывать и выполнять приемы безопасной работы при использовании различных инструментов. Характеризовать понятия: чертеж, эскиз, технический рисунок. Сравнивать и различать чертеж, эскиз, технический рисунок. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов Составлять краткие характеристики чертежа, эскиза, технического рисунка. Называть графические способы передачи информации. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Называть инструменты, необходимые для черчения. Понимать маркировку карандашей, формат бумаги. Называть линии чертежа, их назначение, уметь выполнять. Составлять краткие характеристики Характеризовать особенности профессий, связанных с выполнением чтением технической документации: инженер-конструктор, инженер-технолог, дизайнер, архитектор, модельер-конструктор.

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов

Основы здорового питания. Витамины, их значение в питании людей. Витамины, их значение в питании людей. Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне. Роль овощей в питании. Механическая кулинарная обработка овощей. Технологии тепловой обработки овощей

Характеризовать понятия: кулинария, пища, рациональное питание, режим питания, пищевой рацион. Пользоваться пирамидой питания для составления рациона питания. Анализировать собственный рацион питания, режим питания. Характеризовать состав пищи: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли. Анализировать таблицы с составом пищи. Характеризовать продукты питания по содержанию в них витаминов. Называть витамины, характеризовать их значение для человека. Анализировать таблицы с составом пищи. Характеризовать профессию: врач-диетолог. Объяснять правила зонирования кухни, размещение мебели и оборудования. Знать и применять: правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне; правила безопасной работы на кухне; правила пользования электроприборами. Характеризовать профессии: повар, повар-кондитер, технолог общественного питания. Называть значение овощей в питании человека, место овощей в рационе. Называть группы овощей. Называть способы оценки качества овощей. Приводить примеры овощей разных групп. Называть способы хранения овощей. Составлять сбалансированное меню с учетом состава овощей. Составлять таблицы разных видов овощей. Характеризовать способы механической кулинарной обработки овощей. Изучать способы фигурной нарезки овощей; способы использование овощей для украшения блюд. Знать назначение и использовать инструменты и приспособления для обработки овощей. Знать и соблюдать правила безопасной работы с инструментами. Получить представление о промышленной обработке овощей. Оценка качества полуфабрикатов из овощей, замороженных овощей. Изучать рецепты блюд из сырых овощей. Составлять технологическую карту блюда из сырых овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Использовать инструменты и приспособления для обработки овощей. Знать и соблюдать правила безопасной работы с инструментами. Получить представление о работе горячего цеха. Изучать рецепты блюд из овощей, прошедших тепловую обработку. Составлять технологическую карту блюда из вареных овощей. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Что такое энергия. Накопление механической энергии

Характеризовать понятия «энергия». Получать представление о видах энергии, истории использования энергии человеком. Знакомиться с видами энергии. Приводить примеры использования механической, звуковой, электрической, химической, ядерной энергий. Сравнить и различать механическую и кинетическую энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Получать представление об электрической энергии, получении, передаче, использовании. Получать представление о взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии. Характеризовать понятия: аккумулярование энергии, аккумулятор. Объяснять принцип работы аккумуляторов механической энергии: маятника, пружины. Наблюдать механизмы, описывать принцип работы. Изучать историю использования энергии воды и энергии ветра человеком. Сравнить и различать разные виды энергии. Приводить примеры механизмов, приборов, использующих разные виды энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации

Технологии получения, преобразования и использования информации. Формы графического представления информации.

Характеризовать понятие «информация». Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Классифицировать информацию по каналам восприятия. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнить скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения. Характеризовать формы графического представления информации. Знакомиться с формами представления информации, воспринимать и осознавать информацию. Приводить примеры передачи, хранения информации в разных формах. Получить представление об информационной безопасности.

Раздел. Технологии растениеводства

Культурные растения в жизнедеятельности человека. Технологии растениеводства

Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Сравнить и различать дикорастущие и культурные растения. Знакомиться с технологиями окультуривания растений. Приводить примеры использования культурных растений в жизнедеятельности человека. Называть виды культурных растений, выращиваемых в России, других странах мира. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Определять полезные свойства культурных растений. Характеризовать понятия: технологии растениеводства, агротехнологии, селекция, биотехнологии. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Получить представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Описывать особенности профессий: селекционер, агроном, фермер, тракторист-машинист, механизатор; полевод, овощевод, садовод.

Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства

Животноводство как технология выращивания животных

Получать представление о животных как об объектах технологий. Различать одомашненных и диких животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Получать представление об истории одомашнивания и использования животных человеком. Получать представление о животноводстве как технологии выращивания животных. Называть сельскохозяйственных животных. Называть направления животноводства, птицеводства, скотоводства. Получать представление об аква- и марикультуре. Описывать домашних животных. Называть особенности ухода за разными видами домашних животных. Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека.

Раздел. Социальные технологии

Социальные технологии*

Характеризовать понятия: социальные технологии, темперамент, типы темперамента. Получать представление о методах социальных технологий, о человеке как объекте социальных технологий. Наблюдать сущности социальных технологий. Сравнивать и различать типы темпераментов человека. Ознакомиться с «пирамидой потребностей человека». Приводить примеры различных потребностей человека. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека.

бкласс

Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Творческий учебный проект. Этапы проекта. **Конструирование. Решение конструкторских задач.** * Подготовка проекта к защите.

Осуществлять художественно-конструкторский поиск выполнения проекта, изготовления изделия. Решать конструкторскую задачу. Описывать технологический процесс; технологии, необходимые для выполнения какого-либо изделия. Составлять технологическую карту выполнения проекта. Характеризовать понятия: культура труда; технологическая дисциплина; организация рабочего места. Получить представление о нарушениях трудовой дисциплины. Анализировать результаты проектной деятельности и подготавливать экономическое обоснование. Характеризовать понятия: прибыль, себестоимость. Получить представление о расчете себестоимости продукта труда. Профессии: верстальщик, клипмейкер, копирайтер, пейджмейкер

Раздел. Основы производства

Труд как основа производства. Энергия и информация как предметы труда. *

Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Сравнивать и различать труд умственный и физический. Приводить примеры полезных ископаемых; разных видов сырья. Составлять перечень природных ресурсов. Характеризовать энергию и информацию как предмет труда. Называть виды энергии. Знакомиться с характеристиками, которыми обладает информация. Знакомиться с профессиями, связанными с информационными технологиями: системный администратор, программист, веб-дизайнер, контентменеджер, шифровальщик.

Раздел. Общая технология

Технология как основа производства. Техническая документация. Виды технической документации. Чтение технической документации. *

Получать представление об основных признаках технологии. Описывать признаки технологичности: функциональность; научность; материально-техническая база - инфраструктура; технология. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Характеризовать понятия: дисциплина; технологическая, трудовая, производственная дисциплина. Сравнивать разные технологии изготовления какого-либо изделия. Приводить примеры разных технологий, используемых для обработки пищевых продуктов, текстильных материалов, конструкционных материалов. Характеризовать понятия: Осваивать понятия: техническая и технологическая документация. Изучать виды конструкторской документации: технический рисунок, чертёж, эскиз, схема; виды чертежей. Выполнять чертежи деталей, оформлять чертежи.

Раздел. Техника

Что такое техническая система. Механическая трансмиссия в технических системах. Трансмиссия: электрическая, гидравлическая, пневматическая

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Характеризовать понятия: техническая система; рабочий орган технической системы. Получать представление об основных видах технических систем. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и назначении двигателей. Характеризовать понятие «трансмиссия», Характеризовать виды передач: фрикционная, зубчатая, цепная. Назвать некоторые механизмы передачи и преобразования движения. Приводить примеры использования разных видов передач в машинах. Получить представление о передаточном отношении. Характеризовать особенности электрической, гидравлической, пневматической трансмиссий. Приводить примеры машин и механизмов, в которых используются электрическая, гидравлическая, пневматическая трансмиссии. Изучать схемы передачи энергии на рабочий орган машины

Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

*Технологии ручной обработки древесных материалов. Резание. Пластическое формование материалов. Технологии ручной обработки металлов и пластмасс**. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов.

Осваивать разновидности технологий механической обработки конструкционных материалов. Получать представление о технологии пластического формования материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Осваивать разновидности технологий ручной обработки древесных материалов. Анализировать свойства древесных материалов, технологии ручной обработки. Называть технологии резания древесины. Называть ручные инструменты, используемые для обработки древесины и требования, предъявляемые к ним. Выполнять практические работы по резанию древесины при изготовлении простых изделий. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами. Осваивать разновидности технологий ручной обработки металлов, пластмасс. Анализировать свойства металлов, зависимость технологий ручной обработки. Называть технологии резания металла. Называть ручные инструменты, используемые для обработки металла, пластмасс и требования, предъявляемые к ним. Выполнять практические работы по резанию металла, пластмасс при изготовлении простых изделий. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами. Знакомиться с технологиями механической обработки строительных материалов. Называть технологии обработки строительных материалов ручными инструментами. Называть ручные инструменты, используемые для обработки строительных материалов и требования, предъявляемые к ним. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Получать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Получать представление о крепежных изделиях и способах их устанавливают. Называть крепежные изделия, инструменты с помощью которых их устанавливают. Знакомиться с технологиями соединения деталей с помощью клея. Называть виды клеев. Описывать этапы склеивания разных поверхностей. Получать представление о технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Характеризовать особенности смесей с использованием цемента. Знакомиться с технологиями соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Называть виды ручных швов; машинных швов. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами (ножницами, швейной иглой). Знать и выполнять правила безопасной работы утюгом. Знакомиться с технологиями нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов. Называть виды

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

отделочных материалов. Описывать характеристики отделочных материалов. Получать представление о технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Характеризовать особенности использования разных отделочных материалов. Характеризовать профессии.

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов

Минеральные вещества, значение для людей. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Крупы, их пищевая ценность. Приготовление блюд из круп. Пищевая ценность бобовых культур. Технологии приготовления блюд из бобовых культур. Технологии производства макаронных изделий и приготовления блюд из них.

Характеризовать понятия: минеральные вещества (микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы). Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. Анализировать собственный рацион питания, наличие достаточного количества минеральных веществ. Анализировать таблицы состава пищи. Работа в парах по выполнению заданий. Характеризовать молоко как ценный продукт питания; пищевую ценность молочных продуктов. Получать представление о технологии обработки молока, получения молочных продуктов и их переработки. Готовить кулинарные блюда из молочных продуктов. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из молока и молочных продуктов. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Характеризовать кисломолочные продукты как ценный продукт питания. Получать представление о технологии получения кисломолочных продуктов и способах их кулинарной обработки. Готовить кулинарные блюда кисломолочных продуктов. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из кисломолочных продуктов. Готовить кулинарные блюда из кисломолочных продуктов. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Характеризовать виды зерновых культур и виды круп, получаемых из них. Называть значение круп в питании человека, их пищевую ценность, место круп в рационе. Составлять сбалансированное меню с учетом состава продуктов питания (круп). Называть способы оценки качества разных круп. Приводить примеры круп и злаков. Знать последовательность подготовки крупы к тепловой обработке. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из круп. Осваивать технологии кулинарной обработки круп. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Характеризовать виды бобовых, используемых для приготовления блюд. Называть значение бобовых в питании человека. Знать последовательность подготовки бобовых к тепловой обработке. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из бобовых. Осваивать технологии кулинарной обработки бобовых. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Получать представление о технологии производства макаронных изделий. Изучать рецепты приготовления блюд из макаронных изделий. Изучать технологии приготовления макаронных изделий. Составлять технологическую карту приготовления блюда из макаронных изделий. Составлять технологическую карту блюда из макаронных изделий. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Осваивать технологии кулинарной обработки макаронных изделий.

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Тепловая энергия. Получение и использование тепловой энергии человеком. Преобразование и аккумулирование тепловой энергии. Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием. Приводить примеры использования тепловой энергии. Называть ресурсы, используемые для получения тепловой энергии. Получать представление о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании тепловой энергии. Получать представление о передаче тепловой энергии: излучение, конвекция, теплопроводность. Объяснять принцип сохранения тепла в термосе. Приводить примеры сохранения тепла в жилище.

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации

Технологии записи, хранения и передачи информации*

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Характеризовать понятие «кодирование информации». Осознавать и понимать значение информации и её видов. Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. Характеризовать способы кодирования информации. Приводить примеры кодирования информации в разных формах. Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации. Получить представление об информационной безопасности.

Раздел. Технологии растениеводства

Дикорастущие растения и их использование человеком. Сбор дикорастущих растений. Растения как возобновляемые природные ресурсы. Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Получать представление об условиях произрастания дикорастущих растений. Осознавать значение дикорастущих растений в жизнедеятельности человека. Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений. Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладевать основными методами переработки сырья дикорастущих растений. Получать представление о растениях как о возобновляемых природных ресурсах. Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды

Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства

Животноводство как технология выращивания животных. Содержание животных. Получать представление о технологиях получения животноводческой продукции. Получать представление о животных как об объектах технологий. Называть и описывать технологии животноводства. Современные технологии животноводства. Получать представление об условиях содержания животных. Называть особенности ухода за разными видами животных. Описывать порядок создания условий содержания. Знакомиться с профессиями: зоотехник, ветеринарный врач, ветеринарный фельдшер.

Раздел. Социальные технологии

Виды социальных технологий. Технологии социальной помощи и социального обслуживания. *

Получать представление о сферах применения социальных технологий. Анализировать виды социальных технологий. Ознакомиться с социальной работой как сферой применения социальных технологий: социальной помощи, социального обслуживания; социальной опеки и попечительства. Приводить примеры технологий социальной работы. Получать представление о технологиях коммуникации, структуре процесса коммуникации.

7 класс

Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Современное производство и профессиональное образование Многообразие мира профессий. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. *

Техническая документация в проекте. Конструкторская документация (основные виды конструкторских документов: чертёж детали; сборочный чертёж; чертёж общего вида; габаритный чертёж; монтажный чертёж; схема). Профессии, связанные с конструкторской документацией. Технологическая документация в проекте. Специалисты, составляющие технологическую документацию. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ: Анализ документации в проектах, выполненных ранее одноклассниками. Выполнение эскизов и чертежей.

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Раздел. Основы производства

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии*

Современные средства ручного труда (электрические инструменты для обработки различных материалов; их применение). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ: Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах используемых в текстильном производстве. Экскурсии на текстильное предприятие. Средства труда современного производства (технологические машины на разных производствах).

Раздел. Общая технология

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда*

Технологическая культура производства (качество и эффективность производства; механизация, автоматизация и роботизация производства; качество продукции; экология; общество и личность). Культура труда. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ: Самооценка личной культуры труда. Составление инструкций по технологической культуре работника.

Раздел. Техника

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели*. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Машины и двигатели. Специалисты, чьи профессии связаны с изобретением, созданием, производством и обслуживанием машин и двигателей разных конструкций.

Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ: Ознакомление с основными видами двигателей и их конструкцией. Ознакомление с конструкцией двигателей и работой различных передаточных механизмов. Машины и двигатели. Специалисты, чьи профессии связаны с изобретением, созданием, производством и обслуживанием машин и двигателей разных конструкций. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ: Оценка возможности и целесообразности использования тех или иных двигателей для технологических машин и производственных установок. Ознакомление с основными видами двигателей и их конструкцией, а так же работой различных передаточных механизмов.

Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство и обработка металлов. Специалисты, связанные с металлургией. Производство синтетических материалов и пластмасс.* Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Производство и обработка древесных материалов. Специалисты, занимающиеся обработкой древесины. Современные промышленные технологии (например, производство синтетических материалов и пластмасс). Производственные технологии обработки конструкционных материалов. Профессии, связанные с обработкой конструкционных материалов. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ: Изготовлению изделий на основе обработки текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Производство и обработка металлов. Специалисты, связанные с металлургией. Производство и обработка древесных материалов. Специалисты, занимающиеся обработкой древесины. Современные промышленные технологии (например, производство синтетических материалов и пластмасс). Производственные технологии обработки конструкционных материалов. Профессии, связанные с обработкой конструкционных материалов.

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Изготовлению изделий на основе обработки конструкционных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные изделия. Виды теста. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарные обработки рыбы. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.

Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности (виды хлеба; сырьё для хлеба; приготовление хлеба; разделка хлеба; выпечка). Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления (песочное тесто; бисквитное тесто; заварное тесто; слоёное тесто).

Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Приготовление кулинарных блюд из теста. Переработка рыбного сырья (классификация предприятий по переработке рыбы и морепродуктов; технологии переработки рыбы и морепродуктов; живая рыба; охлаждённая рыба; мороженая рыба; мороженое филе; органолептические признаки свежести рыбы). Пищевая ценность рыбы. Рыбные консервы и пресервы (правила хранения консервов; маркировка консервов). Специалисты на предприятиях по переработке рыбы. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Разделка чешуйчатой рыбы и приготовление кулинарного блюда из рыбы или из морепродуктов. Определение доброкачественности рыбы органолептическим и методом химического экспресс-анализа.

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля*

Энергия магнитного поля (магнитные свойства и их использование). Профессии, связанные с электричеством. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Разработка и изготовление наглядных пособий для изучения свойств энергии магнитного поля, электрической энергии и электромагнитных волн. Энергия электрического тока. Профессии, связанные с электричеством. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Разработка и изготовление наглядных пособий для изучения свойств энергии магнитного поля, электрической энергии и электромагнитных волн. Энергия электромагнитного поля. Профессии, связанные с электричеством. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Разработка и изготовление наглядных пособий для изучения свойств энергии магнитного поля, электрической энергии и электромагнитных волн.

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.*

Источники и каналы получения информации (устная речь; тексты; аппаратура для записи звуков и изображений). Методы наблюдения для получения новой информации (фотография; хронометраж; фотохронометраж). Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (опыт; эксперимент; искусственный (лабораторный), естественный и виртуальный эксперимент). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.

Раздел. Технологии растениеводства

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов.

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Грибы, их значение в природе и жизни человека. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Разработка рецептов консервирования и приготовления блюд из грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Специалисты, занимающиеся изучением объектов природы.

Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным

Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Профессии специалистов, работающих на предприятиях животноводства. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Выявление проблем бездомных животных района проживания. Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в условиях личного подсобного хозяйства.

Раздел. Социальные технологии

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.*

Социологическое исследование; определение цели, задачи, объекта, предмета и методов исследования; методы социологических исследований. Профессии, связанные с социальными технологиями. Технологии опроса: анкетирование (формы вопросов и ответов; достоинства и недостатки анкетирования; основные требования к анкетам; формирование анкет), интервью (получение интервью; формы интервью; основные положения проведения свободного интервью). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Составление опросных листов, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

8 класс

Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. методы дизайнерской деятельности Метод мозгового штурма при создании инноваций*.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа.

Раздел. Основы производства

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда*

Продукт труда и контроль качества производства. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ

Ознакомление с измерительными инструментами и приборами текстильного производства. Проведение наблюдений. Проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Раздел. Общая технология

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Классификация технологий. Технологии материального производства. *Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.

Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов

Современные технологии материального производства (например, технологии добычи сырья и получения материалов для производства продуктов труда; технологии обработки материалов; технологии сборки; технологии отделки; технологии упаковки готового продукта и др.). Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Информационные технологии. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг. Подготовка рефератов на темы «3D-printing в быту», «Машинное обучение».

Раздел. Техника

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Принципы и системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. *Основные элементы автоматики. Автоматизация производства

Автоматическое управление устройствами и машинами (принцип разомкнутого управления; принцип управления по отклонению; принцип управления по возмущению; принцип комбинированного управления). Основные элементы автоматики (датчики; усилители сигналов; командоаппараты; предохранители; контрольно-измерительные приборы; автоматические устройства). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Анализ современных и перспективных образцов бытовой техники. Автоматизация производства (частичная, комплексная, полная). Специалисты, контролирующие процесс производства.

Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов

Плавление материалов и отливка изделий. Работники модельного цеха предприятия. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Практические работы по приготовлению продуктов питания посредством технологических процессов фильтрации, сорбции, ректификации, газирования, эмульсии, суспензии и сепарации. Пайка металлов. Сварка материалов (технологии сварки плавлением, давлением и термомеханической сварки). Закалка материалов

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов

Мясо птицы. Мясо животных

Мясо птицы (сельскохозяйственная птица; пернатая птица; механическая кулинарная обработка сельскохозяйственной птицы; птица на прилавках магазинов и рынков). Мясо животных (ткани мяса; классификация мяса по виду и термическому состоянию; маркировка мяса; субпродукты). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Приготовление мясных блюд

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выделение энергии при химических реакциях

* тема изучается с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №21

Выделение энергии при химических реакциях. Взрывные работы и взрывники. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации

*Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации**

Производство информационных продуктов. Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии передачи, представления, обработки, записи и хранения информации. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Выполнение творческого проекта – снять кинофильм о своей школе, мечте, увлечении.

Раздел. Технологии растениеводства

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека (бактерии; вирусы; одноклеточные водоросли; одноклеточные грибы). Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Для городских школ: ознакомиться с правилами безопасной работы с животными.

Раздел. Социальные технологии

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Методы стимулирования сбыта. методы исследования рынка.

Основные категории рыночной экономики (нужда; потребность; запрос; спрос; товар; товарный ассортимент; обмен; сделка; деньги). Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ. Оценка эффективности рекламы. Разработка рекламной кампании пищевых продуктов. Маркетинг как технология управления рынком.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 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 минимально достаточным для курса объёмом средств и форм 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.

Изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.
- становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Это навыки выявления противоречий и решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, базовых трудовых навыков ручного и умственного труда; навыки измерений, навыки сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным, метапредметным результатам, предметным и требования индивидуализации обучения

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в

мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы курса «Технология» являются:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:

1) сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и другим приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;

3) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

4) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации;

5) сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

6) сформированность умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

7) сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

Раздел 1. Основы производства

Выпускник научится:

отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;

определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырьё», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;

выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;

составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека; характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; сравнивать и характеризовать различные транспортные средства; конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу; характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий; осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Получит возможность научиться:

изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации; проводить испытания, анализа, модернизации модели; разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения; осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников; осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Раздел 2. Общая технология

Выпускник научится:

определять понятия «техносфера» и «технология»; приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию; называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства; 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 сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов; соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта; оценивать возможности и 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.

Выпускник получит возможность научиться:

приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере; выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.

Раздел 3. Техника

Выпускник научится:

определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам; изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;
изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
изготавливать модели рабочих органов техники;
проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
управлять моделями роботизированных устройств; осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

Выпускник получит возможность научиться:

проводить испытание, анализ и модернизацию модели;
разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Выпускник научится:

выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам; распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
выполнять разметку заготовок; изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
определять назначение и особенности различных швейных изделий;
различать основные стили в одежде и современные направления моды; отличать виды традиционных народных промыслов;
выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
снимать мерки с фигуры человека;

строить чертежи простых швейных изделий;
подготавливать швейную машину к работе;
выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
проводить влажно-тепловую обработку; выполнять художественное оформление швейных изделий.

Выпускник получит возможность научиться:

определять способа графического отображения объектов труда;
выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
выполнять несложное моделирования швейных изделий;
планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования; разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования; разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;
оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов

Выпускник научится:

составлять рацион питания адекватный ситуации;
обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;
использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
составлять меню;
выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

Выпускник получит возможность научиться:

исследовать продукты питания лабораторным способом;
оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
составлять индивидуальный режим питания;
осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами; читать электрические схемы;
называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

Выпускник получит возможность научиться:

различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока; составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;
осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;
разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится:

применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
отбирать и анализировать различные виды информации; оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях; представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

Выпускник получит возможность научиться:

осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку; осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.

Раздел 8. Технологии растениеводства

Выпускник научится:

определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
рассчитывать нормы высева семян;
применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;

соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
применять различные способы хранения овощей и фруктов;
определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

Выпускник получит возможность научиться:

приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; определять виды удобрений и способы их применения;
проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

Раздел 9. Технологии животноводства

Выпускник научится:

распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;
приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины; осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления; составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;
выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

Выпускник получит возможность научиться:

приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;
проектированию и изготовлению простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;
описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;
исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.

Раздел 10. Социально-экономические технологии

Выпускник научится:

объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
называть виды социальных технологий; характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;

характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий, оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;

определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;

определять потребительную и меновую стоимость товара.

Выпускник получит возможность научиться:

составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;

разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;

разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий. ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему;

обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;

планировать этапы выполнения работ;

составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла;

осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

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.

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

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности				
1	Что такое учебный проект. Инструктаж по ТБ в кабинете ИОТ 108-2019	1	Характеризовать понятия: творчество, творческая деятельность, рационализация, изобретательство. Знакомиться с понятиями об учебном проекте, творческом проекте. Характеризовать виды проектов. Называть этапы выполнения проекта. Определять проблему проекта. Характеризовать продукт проекта.	
2	Что такое учебный проект	1	Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/
3	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1	Называть значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/les

			Использовать метод мозгового штурма для поиска решения проблемы. Использовать метод интеллект-карты для анализа проблемы и ее решения. Составлять технологическую карту выполнения проекта. Характеризовать продукт, оценивать его потребительскую значимость. Определять особенности рекламы новых товаров. Презентовать (рекламировать) продукт, полученный в результате творческого учебного проекта	son/7554/start/296609/
4	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1		
Раздел. Производство				
5	Техносфера	1	Характеризовать понятия: техносфера, потребительские блага, производство. Сравнить и различать природную среду и искусственную среду. Анализировать потребности человека.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/
6	Техносфера	1	Приводить примеры материальных и нематериальных благ. Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека	
7	Производство потребительских благ	1	Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой. Называть основные отрасли производства материальных благ. Знакомиться с отраслевой структурой хозяйства, в том числе своего региона.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/start/314269/
8	Производство потребительских благ	1		
Раздел. Технология				
9	Технология. История развития технологий	1	Характеризовать понятия: технология, труд. Назвать продукт труда, средства труда, предмет труда. Знакомиться с историей развития технологий; с видами технологий в разных сферах производства.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/
10	Технология. История развития технологий	1	Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Называть виды инструментов и характеризовать их. Знакомиться с классификацией производств, называть их, характеризовать, приводить примеры: единичного, серийного и массового, производств.	
11	Классификация технологий	1	Характеризовать различные технологии. Называть виды технологий. Сравнить разные технологии изготовления какого-либо изделия. Анализировать результативность и эффективность технологий. Приводить примеры технологий, используемых в разных отраслях промышленности	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/
12	Классификация технологий	1		
Раздел. Техника				
13	Техника и её использование в жизни людей	1	Характеризовать понятия: техника. Описывать использование техники в жизни людей (в быту и на производстве). Называть и различать приборы, механизмы, оборудование.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/
14	Техника и её использование в жизни людей	1		

15	Машины, их классификация	1	Характеризовать виды машин по разным основаниям (по функциям, используемой энергии и др.). Называть аппараты и приборы, рассказывать об их использовании. Характеризовать агрегат как техническую систему. Приводить примеры использования машин, агрегатов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/
16	Машины, их классификация	1		
Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов				
17	Материалы для производства материальных благ	1	Характеризовать понятие «Материал». Называть виды материалов. Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Получить представление о получении различных видов сырья и материалов. Называть натуральные материалы, их свойства, использование в промышленности и быту.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/
18	Материалы для производства материальных благ	1		
19	Искусственные и синтетические материалы	1	Знакомиться с понятием «искусственные материалы», «синтетические материалы». Сравнить и различать натуральные и искусственные, синтетические материалы. Анализировать свойства искусственных и синтетических материалов. Приводить примеры использования искусственных и синтетических материалов. Проводить лабораторные исследования свойств материалов. Составлять коллекции сырья и материалов	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/
20	Искусственные и синтетические материалы	1		
21	Конструкционные материалы и их использование	1	Знакомиться с понятием «конструкционные материалы». Называть виды конструкционных материалов. Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
22	Конструкционные материалы и их использование	1		
23	Свойства конструкционных материалов	1	Характеризовать особенности использования конструкционных материалов. Называть и изучать механические свойства разных конструкционных материалов. Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Приводить примеры использования конструкционных материалов. Изготавливать изделия из конструкционных материалов (выполнять проекты). Составлять коллекции сырья и материалов	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
24	Свойства конструкционных материалов	1		
25	Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани	1	Характеризовать понятия: ткань, текстильное волокно. Познакомиться с классификацией текстильных волокон. Называть виды натуральных текстильных волокон по происхождению. Приводить примеры ткани из разных текстильных волокон.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/
26	Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани	1		
27	Текстильные материалы растительного происхождения	1	Характеризовать особенности получения ткани из волокон растительного происхождения. Характеризовать особенности	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/les

			текстильных материалов, получаемых из волокон растительного происхождения. Исследовать и сравнивать свойства льняной и хлопчатобумажной тканей. Приводить примеры изделий их текстильных материалов растительного происхождения. Изготавливать изделия из текстильных материалов (выполнять проекты).	son/7566/start/289285/
28	Текстильные материалы растительного происхождения			
29	Текстильные материалы животного происхождения	1	Характеризовать особенности получения ткани из волокон животного происхождения. Характеризовать особенности текстильных материалов, получаемых из волокон животного происхождения. Исследовать и сравнивать свойства шерстяной и шёлковой тканей. Приводить примеры изделий их текстильных материалов животного происхождения. Характеризовать процессы: прядение, ткачество, крашение. Характеризовать виды ткацких переплетений.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/
30	Текстильные материалы животного происхождения	1		
31	Свойства текстильных материалов	1	Характеризовать ткани и их свойства. Называть виды и характеризовать механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Анализировать свойства тканей для грамотного определения ткани для планируемого изделия. Сравнивать свойства различных тканей.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/
32	Свойства текстильных материалов	1		
33	Технологии обработки материалов	1	Характеризовать некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Называть виды механической обработки материалов. Назвать приемы обработки материалов без удаления лишней части материала. Приводить примеры изделий, выполненных перечисленными способами. Описывать и выполнять приемы безопасной работы при использовании различных инструментов. Характеризовать профессии, связанные с получением с обработкой материалов	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/
34	Технологии обработки материалов	1		
35	Обработка с удалением лишней части материала	1	Характеризовать некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Называть виды механической обработки материалов. Назвать приемы обработки материалов с удалением лишней части материала. Приводить примеры изделий, выполненных перечисленными способами. Описывать и выполнять приемы безопасной работы при использовании различных инструментов. Характеризовать профессии	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7570/start/256030/
36	Обработка с удалением лишней части материала	1		
37	Обработка с измельчением массы материала	1	Характеризовать некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Назвать приемы обработки материалов с измельчением массы материала. Приводить примеры изделий, выполненных перечисленными способами. Описывать и	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7571/start/256061/
38	Обработка с измельчением массы	1		

	материала		выполнять приемы безопасной работы при использовании различных инструментов.	
39	Графическое изображение формы предмета	1	Характеризовать понятия: чертеж, эскиз, технический рисунок. Сравнить и различать чертеж, эскиз, технический рисунок. Владеть средствами и формами графического отображения объектов. Составлять краткие характеристики чертежа, эскиза, технического рисунка. Называть графические способы передачи информации. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Называть инструменты, необходимые для черчения. Понимать маркировку карандашей, формат бумаги. Называть линии чертежа, их назначение, уметь выполнять. Составлять краткие характеристики. Характеризовать особенности профессий, связанных с выполнением чтением технической документации: инженер-конструктор, инженер-технолог, дизайнер, архитектор, модельер-конструктор	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/
40	Графическое изображение формы предмета	1		
Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов				
41	Основы здорового питания	1	Характеризовать понятия: кулинария, пища, рациональное питание, режим питания, пищевой рацион. Пользоваться пирамидой питания для составления рациона питания. Анализировать собственный рацион питания, режим питания. Характеризовать состав пищи: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли. Анализировать таблицы с составом пищи	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/
42	Основы здорового питания	1		
43	Витамины, их значение в питании людей	1	Характеризовать продукты питания по содержанию в них витаминов. Называть витамины, характеризовать их значение для человека. Анализировать таблицы с составом пищи.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/
44	Витамины, их значение в питании людей	1	Характеризовать профессию: врач-диетолог	
45	Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне	1	Объяснять правила зонирования кухни, размещение мебели и оборудования. Знать и применять: правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне; правила безопасной работы на кухне; правила пользования электроприборами. Характеризовать профессии: повар, повар-кондитер, технолог общественного питания	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/
46	Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне	1		
47	Роль овощей в питании	1	Называть значение овощей в питании человека, место овощей в рационе. Называть группы овощей. Называть способы оценки качества овощей. Приводить примеры овощей разных групп.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/
48	Роль овощей в питании	1	Называть способы хранения овощей. Составлять сбалансированное меню с учетом состава овощей. Составлять таблицы разных видов	

			овощей	
49	Механическая кулинарная обработка овощей	1	Характеризовать способы механической кулинарной обработки овощей. Изучать способы фигурной нарезки овощей; способы использование овощей для украшения блюд. Знать назначение и использовать инструменты и приспособления для обработки овощей. Знать и соблюдать правила безопасной работы с инструментами. Получить представление о промышленной обработке овощей. Оценка качества полуфабрикатов из овощей, замороженных овощей. Изучать рецепты блюд из сырых овощей. Составлять технологическую карту блюда из сырых овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/les/son/7577/start/256185/
50	Механическая кулинарная обработка овощей	1	Получать представление о основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Использовать инструменты и приспособления для обработки овощей. Знать и соблюдать правила безопасной работы с инструментами. Получить представление о работе горячего цеха. Изучать рецепты блюд из овощей, прошедших тепловую обработку. Составлять технологическую карту блюда из вареных овощей. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.	
51	Технологии тепловой обработки овощей	1	Получать представление о основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Использовать инструменты и приспособления для обработки овощей. Знать и соблюдать правила безопасной работы с инструментами. Получить представление о работе горячего цеха. Изучать рецепты блюд из овощей, прошедших тепловую обработку. Составлять технологическую карту блюда из вареных овощей. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/les/son/7578/start/314455/
52	Технологии тепловой обработки овощей	1		
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии				
53	Что такое энергия	1	Характеризовать понятия «энергия». Получить представление о видах энергии, истории использования энергии человеком. Знакомиться с видами энергии. Приводить примеры использования механической, звуковой, электрической, химической, ядерной энергий. Сравнить и различать механическую и кинетическую энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Получить представление об электрической энергии, получении, передаче, использовании. Получить представление о взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/les/son/7579/start/256278/
54	Что такое энергия	1		
55	Накопление механической энергии	1	Характеризовать понятия: аккумулярование энергии, аккумулятор. Объяснять принцип работы аккумуляторов механической энергии: маятника, пружины. Наблюдать механизмы, описывать принцип работы. Изучать историю использования энергии воды и энергии	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/les/son/7580/start/314486/
56	Накопление механической энергии	1		

			ветра человеком. Сравнить и различать разные виды энергии. Приводить примеры механизмов, приборов, использующих разные виды энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике	
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации				
57	Технологии получения, преобразования и использования информации	1	Характеризовать понятие «информация». Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Классифицировать информацию по каналам восприятия. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнить скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7582/start/256933/
58	Технологии получения, преобразования и использования информации	1	Характеризовать формы графического представления информации. Знакомиться с формами представления информации, воспринимать и осознавать информацию. Приводить примеры передачи, хранения информации в разных формах. Получить представление об информационной безопасности.	
59	Формы графического представления информации	1	Характеризовать формы графического представления информации. Знакомиться с формами представления информации, воспринимать и осознавать информацию. Приводить примеры передачи, хранения информации в разных формах. Получить представление об информационной безопасности.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/
60	Формы графического представления информации	1	Характеризовать формы графического представления информации. Знакомиться с формами представления информации, воспринимать и осознавать информацию. Приводить примеры передачи, хранения информации в разных формах. Получить представление об информационной безопасности.	
Раздел. Технологии растениеводства				
61	Культурные растения в жизнедеятельности человека	1	Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Сравнить и различать дикорастущие и культурные растения. Знакомиться с технологиями окультуривания растений. Приводить примеры использования культурных растений в жизнедеятельности человека. Называть виды культурных растений, выращиваемых в России, других странах мира. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Определять полезные свойства культурных растений.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7583/start/256963/
62	Культурные растения в жизнедеятельности человека	1	Характеризовать понятия: технологии растениеводства, агротехнологии, селекция, биотехнологии. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Получить представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Описывать особенности профессий: селекционер, агроном, фермер,	
63	Технологии растениеводства	1	Характеризовать понятия: технологии растениеводства, агротехнологии, селекция, биотехнологии. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Получить представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Описывать особенности профессий: селекционер, агроном, фермер,	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/start/314548/
64	Технологии растениеводства	1	Характеризовать понятия: технологии растениеводства, агротехнологии, селекция, биотехнологии. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Получить представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Описывать особенности профессий: селекционер, агроном, фермер,	

			тракторист-машинист, механизатор; полевод, овощевод, садовод.	
Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства				
65	Животноводство как технология выращивания животных	1	Получать представление о животных как об объектах технологий. Различать одомашненных и диких животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Получать представление об истории одомашнивания и использования животных человеком. Получать представление о животноводстве как технологии выращивания животных. Называть сельскохозяйственных животных. Называть направления животноводства, птицеводства, скотоводства. Получать представление об аква- и марикультуре. Описывать домашних животных. Называть особенности ухода за разными видами домашних животных. Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7585/start/256747/
66	Животноводство как технология выращивания животных	1		
Раздел. Социальные технологии				
67	Социальные технологии	1	Характеризовать понятия: социальные технологии, темперамент, типы темперамента. Получать представление о методах социальных технологий, о человеке как объекте социальных технологий. Наблюдать сущности социальных технологий. Сравнить и различать типы темпераментов человека. Ознакомиться с «пирамидой потребностей человека». Приводить примеры различных потребностей человека. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7586/start/256247/
68	Социальные технологии	1		

6 класс

	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности				
1	Творческий учебный проект. Этапы проекта. Инструктаж по ТБ в кабинете ИОТ 108-2019	1		Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/257494/
2	Творческий учебный проект. Этапы проекта	1		
3	Конструирование. Решение конструкторских задач	1	Осуществлять художественно-конструкторский поиск выполнения проекта, изготовления изделия. Решать конструкторскую задачу.	
4	Конструирование. Решение	1	Описывать технологический процесс; технологии, необходимые	

	конструкторских задач		для выполнения какого-либо изделия. Составлять технологическую карту выполнения проекта	
5	Подготовка проекта к защите	1	Характеризовать понятия: культура труда; технологическая дисциплина; организация рабочего места. Получить представление о нарушениях трудовой дисциплины. Анализировать результаты проектной деятельности и подготавливать экономическое обоснование. Характеризовать понятия: прибыль, себестоимость. Получить представление о расчете себестоимости продукта труда. Профессии: верстальщик, клипмейкер, копирайтер, пейджмейкер	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/257339/
6	Подготовка проекта к защите	1		
Раздел. Производство				
7	Труд как основа производства	1	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Сравнить и различать труд умственный и физический. Приводить примеры полезных ископаемых; разных видов сырья. Составлять перечень природных ресурсов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/start/289099/
8	Труд как основа производства	1		
9	Энергия и информация как предметы труда	1	Характеризовать энергию и информацию как предмет труда. Называть виды энергии. Знакомиться с характеристиками, которыми обладает информация. Знакомиться с профессиями, связанными с информационными технологиями: системный администратор, программист, веб-дизайнер, контентменеджер, шифровальщик.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/start/257432/
10	Энергия и информация как предметы труда	1		
Раздел. Технология				
11	Технология как основа производства	1	Получать представление об основных признаках технологии. Описывать признаки технологичности: функциональность; научность; материально-техническая база - инфраструктура; технология. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/start/257401/
12	Технология как основа производства	1		
13	Техническая документация. Виды технической документации	1	Характеризовать понятия: дисциплина, технологическая, трудовая, производственная дисциплина. Сравнить разные технологии изготовления какого-либо изделия. Приводить примеры разных технологий, используемых для обработки пищевых продуктов, текстильных материалов, конструкционных материалов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/
14	Техническая документация. Виды технической документации	1		
15	Чтение технической документации	1	Характеризовать понятия: Осваивать понятия: техническая и технологическая документация. Изучать виды конструкторской документации: технический рисунок, чертёж, эскиз, схема; виды чертежей. Выполнять чертежи деталей, оформлять чертежи.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/
16	Чтение технической документации	1		
Раздел. Техника				
17	Что такое техническая система	1	Характеризовать понятия: техническая система; рабочий орган	Видеоурок.

			технической системы. Получать представление об основных видах технических систем. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и назначении двигателей.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/start/257370/
18	Что такое техническая система	1		
19	Механическая трансмиссия в технических системах	1	Характеризовать понятие «трансмиссия», Характеризовать виды передач: фрикционная, зубчатая, цепная. Назвать некоторые механизмы передачи и преобразования движения. Приводить примеры использования разных видов передач в машинах.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7086/start/257684/
20	Механическая трансмиссия в технических системах	1	Получить представление о передаточном отношении	
21	Трансмиссия: электрическая, гидравлическая, пневматическая	1	Характеризовать особенности электрической, гидравлической, пневматической трансмиссий. Приводить примеры машин и механизмов, в которых используются электрическая, гидравлическая, пневматическая трансмиссии. Изучать схемы передачи энергии на рабочий орган машины	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7087/start/258059/
22	Трансмиссия: электрическая, гидравлическая, пневматическая	1		
Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов				
23	Технологии ручной обработки древесных материалов. Резание. Пластическое формование материалов	1	Осваивать разновидности технологий механической обработки конструкционных материалов. Получать представление о технологии пластического формования материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/start/257056/
24	Технологии ручной обработки древесных материалов. Резание. Пластическое формование материалов	1	Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Осваивать разновидности технологий ручной обработки древесных материалов. Анализировать свойства древесных материалов, технологии ручной обработки. Называть технологии резания древесины. Называть ручные инструменты, используемые для обработки древесины и требования, предъявляемые к ним. Выполнять практические работы по резанию древесины при изготовлении простых изделий. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами.	
25	Технологии ручной обработки металлов и пластмасс	1	Осваивать разновидности технологий ручной обработки металлов, пластмасс. Анализировать свойства металлов, зависимость технологий ручной обработки. Называть технологии резания металла. Называть ручные инструменты, используемые для обработки металла, пластмасс и требования, предъявляемые к ним.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/
26	Технологии ручной обработки металлов и пластмасс	1	Выполнять практические работы по резанию металла, пластмасс при изготовлении простых изделий. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами.	
27	Основные технологии механической	1	Знакомиться с технологиями механической обработки	Видеоурок.

	обработки строительных материалов ручными инструментами		строительных материалов. Называть технологии обработки строительных материалов ручными инструментами. Называть ручные инструменты, используемые для обработки строительных материалов и требования, предъявляемые к ним. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/start/257994/
28	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами			
29	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	1	Получать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Получать представление о крепежных изделиях и способах их устанавливают. Называть крепежные изделия, инструменты с помощью которых их устанавливают.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/
30	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	1		
31	Технологии соединения деталей с помощью клея	1	Знакомиться с технологиями соединения деталей с помощью клея. Называть виды клеев. Описывать этапы склеивания разных поверхностей. Получать представление о технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Характеризовать особенности смесей с использованием цемента.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/start/257183/
32	Технологии соединения деталей с помощью клея	1		
33	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи	1	Знакомиться с технологиями соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Называть виды ручных швов; машинных швов. Знать и выполнять правила безопасной работы ручными инструментами (ножницами, швейной иглой). Знать и выполнять правила безопасной работы утюгом	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/
34	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи	1		
35	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	1	Знакомиться с технологиями нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов. Называть виды отделочных материалов. Описывать характеристики отделочных материалов. Получать представление о технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Характеризовать особенности использования разных отделочных материалов. Характеризовать профессии.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/start/257120/
36	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	1		
Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов				
37	Минеральные вещества, значение для людей	1	Характеризовать понятия: минеральные вещества (микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы). Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. Анализировать собственный рацион питания, наличие достаточного количества минеральных веществ. Анализировать таблицы состава пищи. Работа в парах по выполнению заданий	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/start/289130/
38	Минеральные вещества, значение для людей	1		

39	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	1	Характеризовать молоко как ценный продукт питания; пищевую ценность молочных продуктов. Получать представление о технологии обработки молока, получения молочных продуктов и их переработки. Готовить кулинарные блюда из молочных продуктов. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из молока и молочных продуктов. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/
40	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	1		
41	Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них	1	Характеризовать кисломолочные продукты как ценный продукт питания. Получать представление о технологии получения кисломолочных продуктов и способах их кулинарной обработки.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/start/257308/
42	Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них	1	Готовить кулинарные блюда кисломолочных продуктов. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из кисломолочных продуктов. Готовить кулинарные блюда из кисломолочных продуктов. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов	
43	Крупы, их пищевая ценность. Приготовление блюд из круп	1	Характеризовать виды зерновых культур и виды круп, получаемых из них. Называть значение круп в питании человека, их пищевую ценность, место круп в рационе. Составлять сбалансированное меню с учетом состава продуктов питания (круп). Называть способы оценки качества разных круп. Приводить примеры круп и злаков. Знать последовательность подготовки крупы к тепловой обработке. Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из круп. Осваивать технологии кулинарной обработки круп. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/
44	Крупы, их пищевая ценность. Приготовление блюд из круп	1		
45	Пищевая ценность бобовых культур. Технологии приготовления блюд из бобовых культур	1	Характеризовать виды бобовых, используемых для приготовления блюд. Называть значение бобовых в питании человека. Знать последовательность подготовки бобовых к тепловой обработке.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7099/start/257839/
46	Пищевая ценность бобовых культур. Технологии приготовления блюд из бобовых культур	1	Изучать рецепты блюд и составлять технологические карты блюд из бобовых. Осваивать технологии кулинарной обработки бобовых. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов	
47	Технологии производства макаронных изделий и приготовление блюд из них	1	Получать представление о технологии производства макаронных изделий. Изучать рецепты приготовления блюд из макаронных изделий. Изучать технологии приготовления макаронных изделий.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7100/start/309216/
48	Технологии производства макаронных изделий и приготовление блюд из них	1	Составлять технологическую карту приготовления блюда из макаронных изделий. Составлять технологическую карту блюда из макаронных изделий. Соблюдать правила санитарии и гигиены при	

			обработке и хранении пищевых продуктов. Осваивать технологии кулинарной обработки макаронных изделий.	
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии				
49	Тепловая энергия. Получение и использование тепловой энергии человеком	1	Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием. Приводить примеры использования тепловой энергии. Называть ресурсы, используемые для получения тепловой энергии.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7101/start/257870/
50	Тепловая энергия. Получение и использование тепловой энергии человеком	1		
51	Преобразование и аккумулирование тепловой энергии	1	Получать представление о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании тепловой энергии. Получать представление о передаче тепловой энергии: излучение, конвекция, теплопроводность. Объяснять принцип сохранения тепла в термосе. Приводить примеры сохранения тепла в жилище.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7102/start/257746/
52	Преобразование и аккумулирование тепловой энергии	1		
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации				
53	Технологии записи, хранения и передачи информации	1	Характеризовать понятие «кодирование информации». Осознавать и понимать значение информации и её видов. Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. Характеризовать способы кодирования информации. Приводить примеры кодирования информации в разных формах. Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации. Получить представление об информационной безопасности.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/
54	Технологии записи, хранения и передачи информации	1		
Раздел. Технологии растениеводства				
55	Дикорастущие растения и их использование человеком	1	Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Получать представление об условиях произрастания дикорастущих растений. Осознавать значение дикорастущих растений в жизнедеятельности человека.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7104/start/257088/
56	Дикорастущие растения и их использование человеком	1		
57	Сбор дикорастущих растений	1	Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений. Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладевать основными методами переработки сырья дикорастущих растений.	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/start/257808/
58	Сбор дикорастущих растений	1		

59	Растения как возобновляемые природные ресурсы	1	Получать представление о растениях как о возобновляемых природных ресурсах. Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7106/start/257963/
60	Растения как возобновляемые природные ресурсы	1		
Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства				
61	Животноводство как технология выращивания животных	1	Получать представление о технологиях получения животноводческой продукции. Получать представление о животных как об объектах технологий. Называть и описывать технологии животноводства	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/start/257932/
62	Животноводство как технология выращивания животных	1		
63	Содержание животных. Современные технологии животноводства	1	Получать представление об условиях содержания животных. Называть особенности ухода за разными видами животных. Описывать порядок создания условий содержания. Знакомиться с профессиями: зоотехник, ветеринарный врач, ветеринарный фельдшер.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7108/start/257777/
64	Содержание животных. Современные технологии животноводства	1		
Раздел. Социальные технологии				
65	Виды социальных технологий	1	Получать представление о сферах применения социальных технологий. Анализировать виды социальных технологий.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/start/257525/
66	Виды социальных технологий	1		
67	Технологии социальной помощи и социального обслуживания	1	Ознакомиться с социальной работой как сферой применения социальных технологий: социальной помощи, социального обслуживания; социальной опеки и попечительства. Приводить примеры технологий социальной работы. Получать представление о технологиях коммуникации, структуре процесса коммуникации.	Видеоурок. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7110/start/257901/
68	Технологии социальной помощи и социального обслуживания	1		

7 класс

	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности				
1	Вводное занятие Правила внутреннего распорядка в учебной мастерской. Инструктаж по ТБ в кабинете ИОТ 108-2019	1	Техническая документация в проекте. Конструкторская документация (основные виды конструкторских документов: чертёж детали; сборочный чертёж; чертёж общего вида; габаритный чертёж; монтажный чертёж; схема). Профессии,	

2	Современное производство и профессиональное образование Многообразие мира профессий	1	связанные с конструкторской документацией. Технологическая документация в проекте. Специалисты, составляющие технологическую документацию.	
3	Создание новых идей методом фокальных объектов	1	Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Анализ документации в проектах, выполненных ранее одноклассниками. Выполнение эскизов и чертежей.	
4	Техническая документация в проекте	1		
5	Конструкторская документация	1		
6	Технологическая документация в проекте	1		
Раздел. Производство				
7	Современные средства ручного труда	1	Современные средства ручного труда (электрические инструменты для обработки различных материалов; их применение). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах используемых в текстильном производстве. Экскурсии на текстильное предприятие.	
8	Современные средства ручного труда	1		
9	Средства труда современного производства.	1	Средства труда современного производства (технологические машины на разных производствах).	
10	Агрегаты и производственные линии	1		
Раздел. Технология				
11	Культура производства	1	Технологическая культура производства (качество и эффективность производства; механизация, автоматизация и роботизация производства; качество продукции; экология; общество и личность). Культура труда. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Самооценка личной культуры труда. Составление инструкций по технологической культуре работника.	
12	Культура производства	1		
13	Технологическая культура производства	1		
14	Культура труда	1		
Раздел. Техника				
15	Двигатели.	1	Машины и двигатели. Специалисты, чьи профессии связаны с изобретением, созданием, производством и обслуживанием машин и двигателей разных конструкций. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ	
16	Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели	1		

			Ознакомление с основными видами двигателей и их конструкцией. Ознакомление с конструкцией двигателей и работой различных передаточных механизмов	
17	Паровые двигатели.	1	Машины и двигатели. Специалисты, чьи профессии связаны с изобретением, созданием, производством и обслуживанием машин и двигателей разных конструкций. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Оценка возможности и целесообразности использования тех или иных двигателей для технологических машин и производственных установок. Ознакомление с основными видами двигателей и их конструкцией, а так же работой различных передаточных механизмов.	
18	Тепловые машины внутреннего сгорания	1		
19	Реактивные и ракетные двигатели.	1		
20	Электрические двигатели	1		
Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов				
21	Производство металлов	1	Производство и обработка металлов. Специалисты, связанные с металлургией	
22	Производство металлов	1		
23	Производство древесных материалов	1	Производство и обработка древесных материалов. Специалисты, занимающиеся обработкой древесины.	
24	Производство древесных материалов	1		
25	Производство синтетических материалов и пластмасс	1	Современные промышленные технологии (например, производство синтетических материалов и пластмасс). Производственные технологии обработки конструкционных материалов. Профессии, связанные с обработкой конструкционных материалов.	
26	Производство синтетических материалов и пластмасс	1		
27	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон	1	Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Изготовлению изделий на основе обработки текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.	
28	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон	1		
29	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием	1	Производство и обработка металлов. Специалисты, связанные с металлургией. Производство и обработка древесных материалов. Специалисты, занимающиеся обработкой древесины. Современные промышленные технологии (например, производство синтетических материалов и пластмасс). Производственные	
30	Производственные технологии обработки конструкционных	1		

	материалов резанием		технологии обработки конструкционных материалов. Профессии, связанные с обработкой конструкционных материалов. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Изготовлению изделий на основе обработки конструкционных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.	
31	Производственные технологии пластического формования материалов	1		
32	Производственные технологии пластического формования материалов	1		
33	Физико-химические и термические технологии обработки материалов	1		
34	Физико-химические и термические технологии обработки материалов	1		
Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов				
35	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовлений изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности (виды хлеба; сырьё для хлеба; приготовление хлеба; разделка хлеба; выпечка). Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления (песочное тесто; бисквитное тесто; заварное тесто; слоёное тесто). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Приготовление кулинарных блюд из теста.	
36	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности	1		
37	Мучные изделия. Виды теста.	1	Технологии приготовления изделий из теста (дрожжевое тесто; бездрожжевое тесто; опарный способ; безопарный способ; продукты, используемые при приготовлении теста).	
38	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	1		
39	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы	1	Переработка рыбного сырья (классификация предприятий по переработке рыбы и морепродуктов; технологии переработки рыбы и морепродуктов; живая рыба; охлаждённая рыба; мороженая рыба; 18 мороженое филе; органолептические признаки свежести рыбы). Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарные обработки рыбы. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы (правила хранения консервов; маркировка консервов). Специалисты на предприятиях по переработке рыбы. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Разделка чешуйчатой рыбы и приготовление кулинарного блюда из рыбы или из морепродуктов. Определение доброкачественности рыбы органолептическим и методом химического экспресс-анализа.	
40	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	1		
41	Морепродукты.	1		
42	Рыбные консервы и пресервы	1		
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии				

43	Энергия магнитного поля	1	Энергия магнитного поля (магнитные свойства и их использование). Профессии, связанные с электричеством. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Разработка и изготовление наглядных пособий для изучения свойств энергии магнитного поля, электрической энергии и электромагнитных волн.	
44	Энергия электрического поля	1		
45	Энергия электрического тока	1	Энергия электрического тока. Профессии, связанные с электричеством. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Разработка и изготовление наглядных пособий для изучения свойств энергии магнитного поля, электрической энергии и электромагнитных волн.	
46	Энергия электрического тока	1		
47	Энергия электромагнитного поля	1	Энергия электромагнитного поля. Профессии, связанные с электричеством. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Разработка и изготовление наглядных пособий для изучения свойств энергии магнитного поля, электрической энергии и электромагнитных волн.	
48	Энергия электромагнитного поля	1		
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации				
49	Источники и каналы получения информации	1	Источники и каналы получения информации (устная речь; тексты; аппаратура для записи звуков и изображений). Методы наблюдения для получения новой информации (фотография; хронометраж; фотохронометраж).	
50	Метод наблюдения в получении новой информации	1		
51	Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации	1	Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (опыт; эксперимент; искусственный (лабораторный), естественный и виртуальный эксперимент). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.	
52	Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации	1		
Раздел. Технологии растениеводства				

53	Грибы. Их значение в природе и жизни человека	1	Грибы, их значение в природе и жизни человека.	
54	Грибы. Их значение в природе и жизни человека	1	Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Разработка рецептов консервирования и приготовления блюд из грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду.	
55	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	1	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	
56	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	1		
57	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	1	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок.	
58	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок	1		
59	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов	1	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Специалисты, занимающиеся изучением объектов природы.	
60	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов	1		
Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства				
61	Корма для животных	1	Корма для животных.	
62	Корма для животных	1		
63	Состав кормов и их питательность	1	Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления.	
64	Составление рационов кормления	1		
65	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным	1	Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Профессии специалистов, работающих на предприятиях животноводства. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Выявление проблем бездомных животных района проживания. Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в условиях личного подсобного хозяйства.	
66	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным	1		
Раздел. Социальные технологии				
67	Назначение социологических	1	Социологическое исследование; определение цели, задачи, объекта,	

	исследований		предмета и методов исследования; методы социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование (формы вопросов и ответов; достоинства и недостатки анкетирования; основные требования к анкетам; формирование анкет), интервью (получение интервью; формы интервью; основные положения проведения свободного интервью). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Составление опросных листов, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.	
68	Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью	1		

8 класс

	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел. Методы и средства творческой и проектной деятельности				
1	Правила внутреннего распорядка в учебной мастерской. Инструктаж по ТБ в кабинете ИОТ 108-2019	1		
2	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. методы дизайнерской деятельности	1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности.	
3	Метод мозгового штурма при создании инноваций	1	Метод мозгового штурма при создании инноваций. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа.	
Раздел. Производство				
4	Продукт труда	1	Продукт труда и контроль качества производства. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизованных характеристик продуктов труда. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ	
5	Стандарты производства продуктов труда	1		
6	Эталоны контроля качества продуктов труда	1		
7	Измерительные приборы и контроль	1		

	стандартизированных характеристик продуктов труда		Ознакомление с измерительными инструментами и приборами текстильного производства. Проведение наблюдений. Проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.	
Раздел. Технология				
8	Классификация технологий	1		
9	Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия	1	Современные технологии материального производства (например, технологии добычи сырья и получения материалов для производства продуктов труда; технологии обработки материалов; технологии сборки; технологии отделки; технологии упаковки готового продукта и др.). Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Информационные технологии. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг. Подготовка рефератов на темы «3D-printing в быту», «Машинное обучение».	
10	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов	1		
Раздел. Техника				
11	Органы управления технологическими машинами. Системы управления	1	Органы управления технологическими машинами. Принципы и системы управления.	
12	Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики	1	Автоматическое управление устройствами и машинами (принцип разомкнутого управления; принцип управления по отклонению; принцип управления по возмущению; принцип комбинированного управления). Основные элементы автоматики (датчики; усилители сигналов; командоаппараты; предохранители; контрольно-измерительные приборы; автоматические устройства). Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем	

			управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Анализ современных и перспективных образцов бытовой техники.	
13	Автоматизация производства	1	Автоматизация производства (частичная, комплексная, полная). Специалисты, контролирующие процесс производства.	
Раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов				
14	Плавление материалов и отливка изделий	1	Плавление материалов и отливка изделий. Работники модельного цеха предприятия. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Практические работы по приготовлению продуктов питания посредством технологических процессов фильтрации, сорбции, ректификации, газирования, эмульсии, суспензии и сепарации.	
15	Пайка металлов	1	Пайка металлов.	
16	Сварка материалов. Закалка материалов	1	Сварка материалов (технологии сварки плавлением, давлением и термомеханической сварки). Закалка материалов	
17	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов	1	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка материалов.	
18	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов	1	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов (светолучевая обработка; электронно-лучевая обработка).	
19	Особенности технологий обработки жидкостей и газов	1	Особенности технологий обработки жидкостей и газов (фильтрация; сорбция; ректификация; газирование; эмульсии и суспензии; сепарация).	
Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов				
20	Мясо птицы	1	Мясо птицы (сельскохозяйственная птица; пернатая птица; механическая кулинарная обработка сельскохозяйственной птицы; птица на прилавках магазинов и рынков).	
21	Мясо животных	1	Мясо животных (ткани мяса; классификация мяса по виду и термическому состоянию; маркировка мяса; субпродукты). Примерный перечень лабораторно-практических и практических	

			работ Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Приготовление мясных блюд	
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии				
22	Выделение энергии при химических реакциях	1	Выделение энергии при химических реакциях. Взрывные работы и взрывники. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.	
23	Химическая обработка материалов и получение новых веществ	1		
Раздел. Технологии получения, преобразования и использования информации				
24	Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации	1	Производство информационных продуктов. Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии передачи, представления, обработки, записи и хранения информации. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Выполнение творческого проекта – снять кинофильм о своей школе, мечте, увлечении.	
25	Современные технологии записи и хранения информации	1		
Раздел. Технологии растениеводства				
26	Микроорганизмы, их строение и значение для человека	1	Микроорганизмы, их строение и значение для человека (бактерии; вирусы; одноклеточные водоросли; одноклеточные грибы). Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зеленых водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).	
27	Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей	1		
28	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях	1		
Раздел. Животный мир в техносфере. Технологии животноводства				
29	Получение продукции животноводства	1	Получение продукции животноводства. Разведение животных, их	

30	Разведение животных, их породы и продуктивность	1	породы и продуктивность. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Для городских школ: ознакомиться с правилами безопасной работы с животными. Для сельских школ: ознакомиться с вариантами технологий доения молочного скота. Определить модели и основные характеристики доильных установок.	
Раздел. Социальные технологии				
31	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок	1	Основные категории рыночной экономики (нужда; потребность; запрос; спрос; товар; товарный ассортимент; обмен; сделка; деньги). Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Примерный перечень лабораторно-практических и практических работ Оценка эффективности рекламы. Разработка рекламной кампании пищевых продуктов.	
32	Маркетинг как технология управления рынком	1		
33	Методы стимулирования сбыта. методы исследования рынка	1		
34	Итоговый урок по курсу «Технология 8 класс»	1		