

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №1 г. Нефтегорска
муниципального района Нефтегорский Самарской области**

РАССМОТРЕНА	ПРОВЕРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании МО учителей предметов художественно- эстетического цикла ГБОУ СОШ №1 г. Нефтегорска, протокол № 1 от 29.08.2023г.	заместителем директора по УВР ГБОУ СОШ №1 г. Нефтегорска Коршуновой А.В. 30.08.2023г.	приказом по школе ГБОУ СОШ № 1 г. Нефтегорска № 300-ОД от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета
«ТЕХНОЛОГИЯ. 5-9 классы»**

Уровень образования: основное общее образование

Уровень программы: общеобразовательный

Сроки реализации: пять лет

Составитель (и): Берёзкина И.А.
Чумбалов А.А.
учителя технологии.

Нефтегорск, 2023 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и его использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; — способность моделировать планируемые процессы и объекты; — умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты

МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Выпускник научится

- обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;
- обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;
- чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);
- разрабатывать программу выполнения проекта;
- составлять необходимую учебно-технологическую документацию;
- выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;
- осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;
- подбирать оборудование и материалы; — организовывать рабочее место; — осуществлять технологический процесс;
- контролировать ход и результаты работы;
- оформлять проектные материалы; — осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера

Выпускник получит возможность научиться

- применять методы творческого поиска технических или технологических решений;
- корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;
- применять технологический подход для осуществления любой деятельности;
- овладеть элементами предпринимательской деятельности

МОДУЛЬ 2. Производство

Выпускник научится

- Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой;
- различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;
- устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
- оценивать уровень совершенства местного производства

Выпускник получит возможность научиться

- Изучать характеристики производства;
- оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства;
- оценивать уровень экологичности местного производства;
- определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг;

— находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

МОДУЛЬ 3. Технология

Выпускник научится

- чётко характеризовать сущность технологии как категории производства;
- разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
- оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;
- ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;
- оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;
- оценивать возможность и целесообразность применения той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;
- прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда

Выпускник получит возможность научиться

- Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;
- оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи

МОДУЛЬ 4. Техника

Выпускник научится

- Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;
- классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;
- изучать конструкцию и принципы работы современной техники;
- оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;
- разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;
- ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике;
- различать автоматизированные и роботизированные устройства;
- собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств

Выпускник получит возможность научиться

- Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;
- моделировать машины и механизмы;

- разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;
- проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию

МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Выпускник научится

- Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации
- подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки

Выпускник получит возможность научиться

- находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;
- проектировать весь процесс получения материального продукта;
- разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;
- совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов

Выпускник научится

- Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;
- пользоваться различными видами оборудования современной кухни;
- понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека;
- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;
- разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их

Выпускник получит возможность научиться

- Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания;

- составлять индивидуальный режим питания;
- разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда;
- владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд

МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится

- Характеризовать сущность работы и энергии;
- разбираться в видах энергии, используемых людьми;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;
- сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;
- ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии;
- осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии

Выпускник получит возможность научиться

- Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве;
- разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях;
- проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи;
- давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;
- давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию;
- выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики

МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится

- Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;
- применять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации;
- применять технологии записи различных видов информации;
- разбираться в видах информационных каналов человеческого восприятия и представлять их эффективность;
- владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;
- пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;

- характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей;
- ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;
- представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств

Выпускник получит возможность научиться

- Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации;
- осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;
- применять технологии запоминания информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения;
- управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях

МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства

Выпускник научится

- Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;
- определять полезные свойства культурных растений;
- классифицировать культурные растения по группам;
- проводить исследования с культурными растениями;
- классифицировать дикорастущие растения по группам;

Выпускник получит возможность научиться

- Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- 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;
- давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;

МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства

Выпускник научится

- Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;
- анализировать технологии, связанные с использованием животных;
- выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;
- собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;

Выпускник получит возможность научиться

— Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;

МОДУЛЬ 11. Социальные технологии

Выпускник научится

- разбираться в сущности социальных технологий;
- ориентироваться в видах социальных технологий;
- характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- создавать средства получения информации для социальных технологий;
- ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям;
- осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент»

Выпускник получит возможность научиться

- Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные;
- готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;
- выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;
- применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;
- разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;
- разрабатывать бизнес-план, бизнеспроект

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Теоретические сведения.

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство.

Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов.

Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения

животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей. Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

6 класс.

Теоретические сведения.

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда.

Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин).

Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. 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 и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и приготовление блюд из них.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумуляция тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии.

Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами её отображения.

Классификация дикорастущих растений по группам.

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмассы. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

7 класс.

Теоретические сведения.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

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

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

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

Производство металлов. Производство древесных материалов. 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.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

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

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

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. 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.

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

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

Практические работы.

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка

инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление 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.

Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов.

Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

8 класс.

Теоретические сведения.

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

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

Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

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

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.

Мясо птицы. Мясо животных.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

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

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

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта.

Методы исследования рынка.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья. Пайка оловом.

Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии
Определение микроорганизмов по внешнему виду. 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.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

9 класс.

Теоретические сведения. Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.

Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века.

Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.

Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.

Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека.

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации.

Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений.

Технологии генной инженерии. Заболевания животных и их предупреждение.

Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте.

Трудовой договор как средство управления в менеджменте.

Практические работы. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта.

Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.
Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.
Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта. Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОГО РАЗДЕЛА

Темы под * изучаются с использованием оснащения лаборатории технологии Центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»

5 класс

№ п/п	Тема Девочки / Мальчики	Кол-во часов
1	Вводное занятие. Что такое техносфера и потребительские блага. § 1.1, § 1.2, §1.3, § 1.4	1
2	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте	1
3	Модуль 1. Методы и средства проектной деятельности	2
4	Проектная деятельность и творчество. § 2.1, § 2.2	2
5	Модуль 3. Технология	4
6	Что такое технология. §3.1	1
7	Классификация производств и технологий. §3.2	1
8	Экскурсия на производство	2
	Модуль 4. Техника	4
9	Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. §4.1, § 4.2.	1
10	Д. Швейная машина. Устройство и правила безопасной работы. М. Столярные и слесарные инструменты. Электрофицированный инструмент.	1
11	Д. Практическая работа: Заправка нити. М. Практическая работа: Столярные работы.	1
12	Д. Практическая работа: Выполнение машинных швов. М. Практическая работа: Слесарные работы	1
	Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	20
13	Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы § 5.1, § 5.2, § 5.3	1

14	Практическая работа: Создание коллекции конструкционных материалов.	1
15	Текстильные материалы. § 5.4	1
16	Практическая работа: Создание коллекции текстильных материалов.	1
17	Механические, физические и технологические свойства материалов. § 6.1, § 6.2	1
18	Д. Лабораторно-практическая работа: Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей. М. Лабораторно-практическая работа: Сравнение твердости древесины разных пород.	1
19	Технологии механической обработки материалов. § 7.1	2
20	Графическое отображение формы предмета. § 7.2	2
21	Д. Практическая работа: Снятие мерок для построения чертежа швейного изделия. М. Практическая работа: Разметка заготовки для изготовления разделочной доски.	2
22	Д. Практическая работа: Изготовление выкроек для швейного изделия. М. Изготовление разделочной доски.	2
23	Д. Практическая работа: Раскрой швейного изделия М. Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистового металла.	2
24	Практическая работа: Швейные ручные работы	1
25	Влажно-тепловая обработка изделия.	1
26	Основные операции при машинной обработке изделия.	2
	Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов	20
27	Кулинария. Основы рационального питания. § 8.1	1
28	Витамины и их значение в питании. § 8.2	1
29	Правила санитарии, гигиены и безопасности на кухне. Лабораторно-практическая работа: Определение загрязнения столовой посуды. § 8.3	2
30	Овощи в питании человека. § 9.1 Лабораторно-практическая работа: определение доброкачественности овощей и зелени органолептическим методом.	1

31	Технология механической кулинарной обработки овощей. § 9.2	1
32	Практическая работа: Приготовление блюд из сырых овощей.	2
33	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. § 9.3	1
34	Технология тепловой обработки овощей. § 9.4	1
35	Практическая работа: Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки.	2
36	Технология приготовления бутербродов.	1
37	Технология приготовления горячих напитков.	1
38	Практическая работа. Бутерброды	1
39	Практическая работа. Горячие напитки	1
40	Технология приготовления блюд из яиц.	1
41	Практическая работа: Блюда из яиц.	1
42	Индустрия общественного питания.	1
43	Индустрия общественного питания. Экскурсия в пиццерию.	1
	Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.	8
44	Что такое энергия. Виды энергии. § 10.1, § 10.2	1
45	Накопление механической энергии. § 10.3	1
46	*Практическая работа: Lego Education «Технология и физика» Простые механизмы.	2
47	*Практическая работа: Lego Education «Технология и физика»	2
48	*Практическая работа: Lego Education «Технология и физика»	2
	Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации	4
49	Информация. Каналы восприятия информации человеком § 11.1	1
50	Способы материального представления и записи визуальной информации. § 10.3	1
51	*Практическая работа: StopMotion анимация.	2
	Модуль 9. Технологии растениеводства.	2
52	Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. § 12.1, § 12.2.	1
53	Общая характеристика и классификация культурных растений. § 12.3, § 12.4	1

	Модуль 10. Животный мир в техносфере.	2
54	Животные и технологии 21 века. § 13.1, § 13.2	1
55	Животные – помощники человека. § 14.2, § 14.3, § 14.4	1
	Модуль 11. Социальные технологии.	2
56	Человек как объект технологии. Потребности людей.	1
57	Содержание социальных технологий.	1
58	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала.	1
59	Контроль знаний учащихся за учебный год.	1
	Всего	68

6 класс

№ п/п	Тема Девочки/мальчики	Кол-во часов
1.	Вводное занятие.	1
2.	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте	1
	Модуль 1. Основные этапы творческой проектной деятельности	6
3.	*Введение в творческий проект. § 1.1	1
4.	*Подготовительный этап. § 1.2	1
5.	Конструкторский этап. § 1.3	1
6.	Технологический этап § 1.4	1
7.	Этап изготовления изделия. § 1.5	1
8.	*Заключительный этап. Защита проекта. § 1.6	1
	Модуль 2. Производство	4
9.	Труд как основа производства. Предметы труда. § 2.1, § 2.2	1
10.	Сырье как предмет труда. § 2.3, § 2.4, § 2.5, § 2.6	1
11.	Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. § 2.7, § 2.8	1
12.	Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. § 2.9, § 2.10	1
	Модуль 3. Технология	4

13.	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. § 3.1, § 3.2	1
14.	Техническая и технологическая документация. § 3.3	1
15.	Практическая работа: Выполнение технологической карты изделия.	2
Модуль 4. Техника		6
16.	*Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем. § 4.1, § 4.2	1
17.	*Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах. § 4.3, § 4.4, § 4.5	1
18.	*Практическая работа: Lego Education «Технология и физика» Передаточное отношение	2
19.	Д. Практическая работа: Ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины. М. Ознакомление с устройством токарного станка	2
Модуль 5. Технологии обработки материалов.		18
20.	Технологии резания. Технологии пластического формирования материалов. § 5.1, § 5.2	1
21.	Основные технологии обработки различных материалов ручными инструментами. § 5.3, § 5.4, § 5.5	1
22.	Технологии соединения деталей. § 6.1, § 6.2, § 6.3, § 6.4	1
23.	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. § 6.5	1
24.	Д. Практическая работа: Выполнение образцов ручных и машинных швов. М. Практическая работа: Соединение деталей из древесины и древесных материалов гвоздями, шурупами, саморезами.	2
25.	Д. Практическая работа: Изготовление плечевого изделия. М. Практическая работа: Изготовление изделия из древесных материалов.	8
26.	Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. § 7.1, § 7.2	1

27.	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.	1
28.	Практическая работа: Приготовление штукатурного раствора из готовой смеси на основе гипса.	2
	Модуль 6. Технологии производства и обработки пищевых продуктов.	16
29.	Основы рационального питания. § 8.1	1
30.	Технологии производства молока и приготовления блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. § 8.2, § 8.3	1
31.	Лабораторно-практическая работа: Определение качества термической обработки молока.	2
32.	Лабораторно-практическая работа: Определение примесей крахмала в сметане или йогурте.	2
33.	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологии приготовления блюд из круп и бобовых. § 8.4, § 8.5	1
34.	Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них. § 8.6	1
35.	Практическая работа: Приготовление блюд из молока, кисломолочных продуктов, круп.	2
36.	Практическая работа: Приготовление блюд из макаронных изделий.	2
37.	Сервировка стола к завтраку. Этикет.	2
38.	Кухонные роботы-помощники на кухне.	2
	Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии.	2
39.	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. § 9.1, § 9.2	1
40.	Преобразование, передача, аккумулирование тепловой энергии. § 9.3, § 9.4, § 9.5	1
	Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.	2

41.	Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. § 10.1, § 10.2	1
42.	Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средства кодирования. § 10.3 § 10.4	1
	Модуль 9. Технологии растениеводства	2
43.	Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка, переработка и применение сырья дикорастущих растений. § 11.1, § 11.2, § 11.3	1
44.	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды. § 11.4, § 11.5	1
	Модуль 10. Технологии животноводства	2
45.	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. § 12.1	1
46.	Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.	1
	Модуль 11. Социальные технологии	2
47.	Виды социальных технологий. § 13.1	1
48.	Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. § 13.2 , § 13.3	1
49.	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала.	1
50.	Контроль знаний учащихся за учебный год.	1

7 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие.	1
2.	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте	1
	Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	4
3.	*Создание новых идей методом фокальных объектов. §1.1	1
4.	*Техническая документация в проекте. Конструкторская документация в проекте. § 1.2, § 1.3	1
5.	*Технологическая документация в проекте. § 1.4	1
6.	*Практическая работа: Разработка сувенирного изделия методом фокальных объектов.	1
	Модуль 2. Производство.	2
7.	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. § 2.1, § 2.2	1
8.	Агрегаты и производственные линии. § 2.3	1
	Модуль 3. Технология	4
9.	Культура производства. Технологическая культура производства.	1
10.	Культура труда.	1
11.	Творческая работа: Разработка проекта домашнего рабочего места.	2
	Модуль 4. Техника	2
12.	Двигатели. Воздушные, гидравлические, паровые двигатели.	1
13.	Тепловые двигатели внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.	1
	Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	16
14.	Производство металлов. Производство древесных материалов.	1
15.	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс	1
16.	Особенности производства искусственных и синтетических	2

	волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.	
17.	Производственные технологии обработки различных материалов. § 5.6, § 5.7, § 5.8	2
18.	Д. Практическая работа: Изготовление поясного швейного изделия. М. Практическая работа: Изготовление изделия с использованием сверлильного станка	10
	Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов	20
19.	Пищевые продукты, используемые в процессе приготовления изделий из теста. § 6.1	1
20.	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. § 6.2	1
21.	Блюда из жидкого теста.	2
22.	Практическая работа: Приготовление блюд из жидкого теста.	2
23.	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. § 6.3	2
24.	Практическая работа: Приготовление Кондитерских изделий из слоеного теста.	2
25.	Практическая работа: Приготовление кондитерских изделий из бисквитного теста.	2
26.	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. § 7.1, § 7.2	1
27.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.	1
28.	Лабораторно-практическая работа: Определение доброкачественности рыбных консервов органолептическим способом.	1
29.	Практическая работа: Приготовление блюда из рыбных консервов.	1
30.	Практическая работа: Разделка чешуйчатой рыбы.	1
31.	Практическая работа: Приготовление кулинарного блюда из рыбы (морепродуктов).	1
32.	Практическая работа. Составление меню праздничного ужина	1
33.	Сервировка стола к праздничному ужину.	1
	Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.	4
34.	*Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Энергия	1

	электрического тока. § 8.1, § 8.2, § 8.3	
35.	*Практическая работа: Сборка и испытание электрических цепей с различными электрическими приемниками.	1
36.	*Энергия электро-магнитного поля. §8.4	2
	Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.	4
37.	*Источники и каналы получения информации. §9.1	1
38.	*Метод наблюдения в получении информации. Технические средства проведения наблюдений. § 9.2, § 9.3	1
39.	*Опыты или эксперименты для получения новой информации. § 9.4	1
40.	Практическая работа: Проведение наблюдения.	1
	Модуль 9. Технологии растениеводства	2
41.	Грибы, их значение в природе и жизни человека. § 10.1	1
42.	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. § 10.5	1
	Модуль 10. Технологии животноводства	2
43.	Корма для животных	2
	Модуль 11. Социальные технологии	4
44.	*Назначение социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование. §12.1, § 12.2	1
45.	*Технологии опроса: интервью. § 12.3	1
46.	*Практическая работа: Интервью.	1
47.	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала.	1
48.	Контроль знаний учащихся за учебный год.	1
49.	Всего	68

8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие.	1
2.	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте	1

	Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	6
3.	*Дизайн в процессе проектирования продуктов труда. Методы дизайнерской деятельности. § 1.1, § 1.2	1
4.	*Метод мозгового штурма при создании инноваций. § 1.3	1
5.	*Практическая работа: Мозговой штурм по обоснованию цели проекта.	1
6.	*Практическая работа: Промдизайн. Разработка дизайн-проекта изделия.	2
7.	*Практическая работа: Подготовка презентации проекта с помощью MS PowerPoint	1
	Модуль 2. Производство.	2
8.	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. § 2.1, § 2.2	1
9.	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. §2.3, § 2.4	1
	Модуль 3. Технология	2
10.	Классификация технологий. Технологии материального, сельскохозяйственного производства и земледелия. § 3.1, § 3.2, § 3.3	1
11.	Классификация информационных технологий. § 3.4	1
	Модуль 4. Техника	6
12.	*Органы управления технологическими машинами. Система управления. § 4.1, § 4.2	1
13.	*Автоматическое управление устройствами и машинами. § 4.3	1
14.	*Основные элементы автоматики. § 4.4	1
15.	*Автоматизация производства. § 4.5	1
16.	*Практическая работа: Сборка роботизированного устройства.	2
	Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	8
17.	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. § 5.1, § 5.2, § 5.3	1

18.	Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. § 5.4, § 5.5, § 5.6	1
19.	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов. § 5.7, § 5.8, § 5.9	1
20.	Д. Практическая работа: Изготовление сувенирного мыла. М. Практическая работа: Пайка металлов.	1
21.	*Практическая работа: Изготовление изделия с помощью технологий 3D-печати или лазерной резки.	4
	Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов	6
22.	Мясо и мясные продукты в рационе питания человека. § 6.1, § 6.2	1
23.	Технология приготовления блюд из мяса. Технология приготовления первых и вторых блюд.	1
24.	Практическая работа. Приготовление первого блюда.	1
25.	Практическая работа. Приготовление второго блюда.	1
26.	Практическая работа: Составление обеденного меню. Сервировка стола к обеду.	1
27.	Профессии индустрии общественного питания.	1
	Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.	2
28.	Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. § 7.1, § 7.2	1
29.	*Практическая работа: Преобразование химической энергии в тепловую энергию.	1
	Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.	4
30.	*Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. § 8.1, § 8.2	1
31.	*Современные технологии записи и хранения информации. § 8.3	1
32.	*Практическая работа: Кинофильм о нашем классе.	2
	Модуль 9. Технологии растениеводства	2
33.	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. § 9.1, § 9.2	1

34.	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	1
	Модуль 10. Технологии животноводства	2
35.	Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. § 10.1, § 10.2	2
	Модуль 11. Социальные технологии	4
36.	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. § 11.1, § 11.2	1
37.	Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования рынка. Методы исследования рынка. § 11.3, § 11.4, § 11.5	1
38.	*Практическая работа: Разработка рекламной концепции.	1
39.	*Деловая игра: Искусство продавать.	1
40.	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала.	1
41.	Контроль знаний учащихся за учебный год.	1
	Всего	68

9 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие.	1
2.	Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте	1
	Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	4
3.	Экономическая оценка проекта. § 12.1	1
4.	Разработка бизнес-плана. § 12.2	1
5.	Практическая работа: Разработка бизнес-плана.	2
	Модуль 2. Производство.	2
6.	Транспортные средства в процессе производства. Особенности	2

	средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. § 13.1, § 13.2	
	Модуль 3. Технология	1
7.	Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы 21-го века. § 14.1, § 14.2.	1
	Модуль 4. Техника	6
8.	*Роботы и робототехника. Классификация роботов. § 15.1, § 15.2	1
9.	*Направления современных разработок в области робототехники. § 15.3	1
10.	*Практическая работа: Сборка модели промышленного манипулятора.	2
11.	*Практическая работа: Программирование роботизированной системы промышленного манипулятора.	2
	Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	6
12.	Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон § 16.1, § 16.2.	1
13.	Технологии производства искусственной кожи и её свойства. § 16.3.	1
14.	Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды § 16.4.	1
15.	*Практическая работа: Создание аксессуара с использованием технологии 3Д-печати.	3
	Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов	4
16.	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов § 17.1.	1
17.	Практическая работа. Приготовление блюд из мяса.	1
18.	Практическая работа. Приготовление блюд из субпродуктов.	1
19.	Рациональное питание современного человека § 17.2.	1
	Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.	2
20.	Ядерная и термоядерная реакции. § 18.1.	1
21.	Ядерная энергия. Термоядерная энергия. § 18.2, 18.3	1
	Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования	4

	информации.	
22.	Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. § 19.1, § 19.2.	1
23.	Каналы связи при коммуникации. § 19.3	1
24.	Игра-тренинг «Пойми меня»	1
	Модуль 9. Технологии растениеводства	2
25.	Растительная ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. § 20.1, § 20.2	1
26.	Технологии клонального размножения растений. Технологии генной инженерии. § 20.3, § 20.4	1
	Модуль 10. Технологии животноводства	2
27.	Заболевания животных и их предупреждение. § 21.1	2
	Модуль 11. Социальные технологии	3
28.	Что такое организация. Управление организацией. § 22.1, § 22.2	1
29.	Менеджмент. Менеджер и его работа. § 22.3, § 22.4.	1
30.	Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте § 22.5. § 22.6.	1
31.	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала.	1
32.	Контроль знаний учащихся за учебный год.	1
	Всего	34

Темы под * изучаются с использованием оснащения лаборатории технологии Центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»