Муниципальное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 2 г. Томари Сахалинской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету

«Технология»

для основного общего образования

5-9 класс

г. Томари

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА:**

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

**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 позиции 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 их 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 познавательной-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 ее 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**

**В познавательной сфере** у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами технических и технологических задач;

- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;

- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;

- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;

- владения кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

- владение методами творческой деятельности;

- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

**В сфере созидательной деятельности** у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;

- умение организовывать рабочее место с учетом требований эргономики и научной организации труда;

- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объектов труда;

- умение подбирать материалы с учетом характера объекта труда и технологии;

- умение подбирать инструменты и оборудования с учетом требований технологий и имеющихся материально-энергетических ресурсов;

- умение анализировать, разрабатывать или реализовывать прикладные технические проекты;

- умение анализировать, разрабатывать или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;

- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований спроса потенциальных потребителей;

- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;

- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;

- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;

- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;

- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;

- знание безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;

- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;

- умение выбирать и использовать кода и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учетов экономической оценки.

**В мотивационной сфере** у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;

- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;

- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

- навыки согласования своих возможностей и потребностей;

- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;

- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;

- экономичность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

**В эстетической сфере** у учащихся будут сформированы:

- умение проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;

- владение методами моделирования и конструирования;

- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;

- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;

- композиционное мышление.

**В коммуникативной сфере** у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;

- способность бесконфликтного общения;

- навыки участия в рабочей группе с учетом общности интересов ее членов;

- способность к коллективному решению творческих задач;

- желание и готовность прийти на помощь товарищу;

- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

**В физиолого-психологической сфере** у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение требуемой величины усилия прикладываемого к инструменту с учетом технологических требования;

- развитие глазомера;

- развитие осязания, вкуса, обоняния.

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА:**

**5 класс**

**Теоритические 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 человек. 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 21 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 проектов 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 и производстве материалов, составление отчетов об этапах производства.

Составление меню отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуда 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 энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.

Оценка восприятия содержания в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приемов выращивания культурных растений.

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

Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

Тесты по оценки 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. Обработка текстильных материалов и натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

Выполнение основных агротехнологических приемов 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.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего края, соответствующих направлениях животноводства и их описание.

**6 класс**

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

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырье как предмет труда. Промышленное сырье. Сельскохозяйственное и растительное сырье. Вторичное сырье 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. Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технология резания. Технологии пластического формирования 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. Технология 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 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 технология приготовления кулинарных 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. Аккумулирование 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 ее 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 производства. 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 формированию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, черного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определения количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспересс-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 отображения информации.

Классификация дикорастущих растений по группам. выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

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

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. 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.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе своей семьи, семей своих друзей.

**7 класс**

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

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

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные 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 искусственный волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формирования 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 кулинария обработки 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 искусственного выращивания съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технология ухода за грибницами и получения урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка 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 содержание домашних животных в своей семье, семье друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания живоных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройств для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона.

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. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых 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 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 зеленых 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 (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твердости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. 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 зеленых 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**

**Теоритические 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 21 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 ее 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. Расчет 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. Управления 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.

Создание условий для клонального микроразмножения растений.

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 «Прием на работу». Анализ позиций типового трудового контракта.

Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формирования.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 5-9 КЛАССАХ:**

**5 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Темы, входящие в разделы программы** | **Количество занятий** | **Тематическое планирование** | **Характеристика видов деятельности учащихся** |
| 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности | 2 | Проектная деятельность. Что такое творчество. | **Понимать** значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. **Определять** особенности рекламы новых товаров. **Осуществлять** самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности |
| 1. 2. Производство | 2 | Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства | **Осваивать** новые понятия: техносфера и потребительские блага. **Знакомиться** с производствами потребительских благ и их характеристикой.  **Различать** объекты природы и техносферы.  **Собирать и анализировать** дополнительную информацию о материальных благах. **Наблюдать и составлять** перечень необходимых потребительских благ для современного человека. **Различать** виды производств материальных и нематериальных благ. **Участвовать** в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. **Проанализировать** собственные наблюдения и создать реферат и техносфере и производственных потребительских благ. |
| 1. 3. Технология |  | Что такое технология. Классификация производств и технологий. | **Осознавать** роль технологии в производстве потребительских благ. **Знакомиться** с видами технологий в разных сферах производства. **Определять,** что является технологией в той или иной созидательной деятельности.  **Собирать и анализировать** дополнительную информацию о видах технологий. **Участвовать** в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений. |
| 1. 4. Техника |  | Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства | Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией. Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства |
| 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов |  | 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 отображения формы предмета. | Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов. Знакомиться с понятием «конструкционныематериалы». **Формировать** представление **о** технологии получения конструкционных материалов, их механических свойствах. Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов. Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов. Составлять коллекции сырья и материалов.  Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов.  Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.  Создавать проекты изделий из текстильных материалов |
| 6. Технологии обработки пищевых про­дуктов |  | 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 | Осваивать новые понятия: рациональное пи­тание, пищевой рацион, режим питания.  Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и с видами их нарезки.  **Получать представление** об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Составлять меню, отвечающего здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой пи­тания при составлении рациона питания. Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспресс — методом химического анализа.  Осваивать способы определения доброкаче­ственности пищевых продуктов органолепти- ческим методом и экспресс-методом химиче­ского анализа.  Приготавливать и украшать блюда из ово­щей.  Заготавливать зелень, овощи и фрукты с по­мощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов |
| 7. Технологии получения, преобразова­ния и исполь­зования энер­гии |  | Что такое энер­гия. Виды энер­гии. Накопление механической энергии | Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потен­циальной и кинетической энергии, аккумуля­торах механической энергии. Знакомиться с применение кинетической и потенциальной энергии на практике. Прово­дить опыты по преобразованию механической энергии.  Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механиче­ской энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциаль­ную энергию. Изготовить игрушку «Йо-йо» |
| 8. Технологии получения, об­работки и ис­пользования информации |  | Информация. Каналы восприя­тия информации человеком. Спо­собы материаль­ного представле­ния и записи ви­зуальной информации | Осознавать и понимать значение информа­ции и её видов. Усваивать понятия объектив­ной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов инфор­мации от органов чувств. Сравнить скорости и качества восприятия информации различ­ными органами чувств. Оценивать эффектив­ность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения |
| 9. Технологии растениевод­ства |  | Растения как объект техноло­гии. Значение культурных рас­тений в жизнеде­ятельности чело­века. Общая ха­рактеристика и классификация культурных рас­тений. Исследо­вания культур­ных растений или опыты с ни­ми. | Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культур­ных растений. Осознавать значение культур­ных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и с видами исследований культур­ных растений.  **Проводить** описания основных агротехнологических приёмов выращивания культурных рас­тений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить ис­следования с культурными растениями. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришколь­ном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на приш­кольном участке |
| 10. Техноло­гии животно­водства |  | Животные и тех­нологии 21 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 | **Получать представление** о животных орга­низмах как об объектах технологий и о клас­сификации животных организмов. **Опреде­лять,** в чём заключаются потребности челове­ка, которые удовлетворяют животные.  **Собирать** дополнительную информацию о животных организмах. **Описывать** примеры использования животных на службе безопас­ности жизни человека. **Собирать** информацию и **делать описание** основных видов сельско­хозяйственных животных своего села и соот­ветствующих направлений животноводства |
| 11. Социаль­ные техноло­гии |  | Человек как объ­ект технологии. Потребности лю­дей. Содержание социальных тех­нологий | Получать представления о сущности соци­альных технологий, о человеке, как об объекте социальных технологиях, об основных свой­ствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на его поступки |
| Итоговое занятие |  | Обобщающая беседа по изученному курсу |  |
|  |  |  |  |
| **6 класс (68 ч)** | | | |
| 1. Методы и средства твор­ческой и про­ектной дея­тельности | 2 | Введение в твор­ческий проект. Подготовитель­ный этап. Кон­структорский этап. Технологи­ческий этап. Этап изготовления из­делия. Заключи­тельный этап | Осваивать основные этапы проектной дея­тельности и их характеристики.  Составлять перечень и краткую характери­стику этапов проектирования конкретного продукта труда |
| 2. Производ­ство | 2 | 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 | Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда.  Наблюдать и собирать дополнительную ин­формацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять ре­фераты |
| 3. Технология | 3 | Основные при­знаки техноло­гии. Технологи­ческая, трудовая и производствен­ная дисциплина. Техническая и технологическая документация | Получать представление об основных при­знаках технологии. Осваивать новые поня­тия: технологическая дисциплина; техниче­ская и технологическая документация. Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт |
| 4. Техника | 3 | 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 | Получать представление об основных кон­структивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Озна­комиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнить упражнения по пользованию ин­струментами |
| 5. Технологии получения, об­работки, пре­образования и использования материалов | 4 | 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 | Осваивать разновидности технологий меха­нической обработки материалов. Анализиро­вать свойства материалов пригодных к пла­стическому формованию. Получать пред­ставление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материа­лов.  Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами от­делки изделий.  Анализировать особенности соединения де­талей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды  Выполнить 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, чёрного и цветного ме­талла |
| 6. Технологии обработки пи­щевых про­дуктов | 4 | 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 технология приго­товления кули­нарных блюд из них | Получать представление о технологии обра­ботки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность чело­века минеральными веществами. Исследовать и определять доброкачествен­ность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химическо­го анализа.  Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий |
| 7. Технологии получения, преобразова­ния и исполь­зования энер­гии | 3 | Что такое тепло­вая энергия. Ме­тоды и средства получения тепло­вой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепло­вой энергии. Ак­кумулирование тепловой энергии | Получать представление о тепловой энер­гии, методах и средствах её получения тепло­вой энергии, о преобразовании тепловой энер­гии в другие виды энергии и работу, об акку­мулировании тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием |
| 8. Технологии получения, об­работки и ис­пользования информации | 3 | Восприятие ин­формации. Коди­рование инфор­мации при пере­даче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодиро­вания информа­ции | Осваивать способы отображения информа­ции. Получать представление о многообра­зии знаков, символов, образов пригодных для отображения информации.  Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отоб­ражения информации |
| 9. Технологии растениевод­ства | 4 | 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 | **Получать представление** об основных используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения. Знако­миться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорас­тущих растений и условиями произрастания дикорастущих растений. Анализировать вли­яние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. Выполнять технологии подготовки и заклад­ки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладевать основными методами переработ­ки сырья дикорастущих растений (при изго­товлении чая, настоев, отваров и др.) |
| 10. Техноло­гии животно­водства | 3 | Технологии по­лучения живот­новодческой про­дукции и её ос­новные элементы. Со­держание живот­ных — элемент технологии про­изводства живот­новодческой про­дукции | Получать представление о технологиях пре­образования животных организмов в интере­сах человека и их основных элементах. Выполнять рефераты, посвящённые техно­логии разведения домашних животных на примере животных своей семьи, семей друзей, зоопарка |
| 11. Социально- экономические технологии | 3 | Виды социаль­ных технологий. Технологии ком­муникации. Структура про­цесса коммуни­кации | Анализировать виды социальных техноло­гий. Разрабатывать варианты технологии общения |
| Итоговое занятие |  | Обобщающая беседа по изученному курсу |  |
| **7 класс (68 ч)** | | | |
| 1. Методы и средства твор­ческой и про­ектной дея­тельности | 2 | Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проек­те. Конструкторская до­кументация. Техноло­гическая документация в проекте | Получать представление о методе фокаль­ных объектов при создании инновации. Зна­комиться с видами технической, конструк­торской и технологической документации.  Проектировать изделия методом фокальных объектов |
| 2. Производ­ство | 2 | Современные средства ручного труда. Сред­ства труда современно­го производства. Агре­гаты и производствен­ные линии | Получать представление о современных средствах труда, агрегатах и производствен­ных линиях.  Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную ин­формацию и выполнять реферат по соответствующей теме. Участвовать в экскурсии на предприя­тие |
| 3. Технология | 3 | Культура производства. Технологическая куль­тура производства. Культура труда | Осваивать новые понятия: культура произ­водства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости при­менения культуры труда, культуры производ­ства и технологической культуры на произ­водстве и в общеобразовательном учреждении.  Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника произ­водства |
| 4. Техника | 3 | Двигатели. Воздуш­ные двигатели. Гид­равлические двигате­ли. Паровые двигате­ли. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракет­ные двигатели. Элек­трические двигатели | Получать представление о двигателях и их видах.  Ознакомиться с отличиями конструкций дви­гателей. Выполнять задания работы на стан­ках |
| 5. Технологии получения, об­работки, пре­образования и использования материалов | 4 | 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 | Получать представление о производстве различных материалов и их свойствах. Зна­комиться с видами машинной обработки кон­струкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходствах и отличиях. Выполнить практические работы по изготов­лению проектных изделий на основе обработ­ки конструкционных и текстильных материа­лов с помощью ручных инструментов, при­способлений, станков, машин |
| 6. Технологии обработки пи­щевых про­дуктов | 4 | Характеристики основ­ных пищевых продук­тов, используемых в процессе приготовле­ний 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 кули­нарные обработки ры­бы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы | Получать представление и освоить техноло­гии приготовления мучных кондитерских из­делий  Знакомиться с технологиями обработки ры­бы, морепродуктов и их кулинарным исполь­зованием.  Получать представление, анализировать,  полученную информацию и делать выводы о сходствах и отличиях изготовления рыбных консервов и пресервов  Осваивать методы определение доброкаче­ственности мучных и рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов |
| 7. Технологии получения, преобразова­ния и исполь­зования энер­гии | 3 | Энергия магнитного поля. Энергия электри­ческого тока. Энергия электромагнитного по­ля | Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электриче­ского тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.  **Анализировать** полученные знания и **выполнять** реферат. **Выполнить** опыты |
| 8. Технологии получения, об­работки и ис­пользования информации | 3 | Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой ин­формации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации | **Знакомиться, анализировать и осваивать** технологии получения информации, методы и средства наблюдений. **Проводить** исследования о методах и средствах наблюдений за реализацией процессами и **формировать представление** о них |
| 9. Технологии растениевод­ства | 4 | 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 вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов | Ознакомиться с особенностями строения од­ноклеточных и многоклеточных грибов, с ис­пользованием одноклеточных и многоклеточ­ных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную ин­формацию о технологиях заготовки и хране­ния грибов |
| 10. Техноло­гии животно­водства | 3 | Корма для животных. Состав кормов и их пи­тательность. Составле­ние рационов кормле­ния. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным | Получать представление о содержании жи­вотных как элемента технологии преобразова­ния животных организмов в интересах чело­века. Знакомиться с технологиями составле­ния рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов |
| 11. Социально- экономические технологии | 3 | Назначение социологи­ческих исследований. Технология опроса: ан­кетирование. Техноло­гии опроса: интервью | Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения ин­формации.  Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирова­ние и обработку результатов |
| Итоговое занятие |  | Обобщающая беседа по изученному курсу |  |
| **8 класс (34 ч)** | | | |
| 1. Методы и средства твор­ческой и про­ектной дея­тельности | 2 | Дизайн в процессе проектирования про­дукта труда. Методы дизайнерской дея­тельности. Метод мозгового штурма при создании иннова­ций | Знакомиться с возможностями дизайна про­дукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности.  Участвовать в деловой игре: «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделия на основе морфологического анализа |
| 2. Производ­ство | 2 | Продукт труда. Стан­дарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измеритель­ные приборы и кон­троль стандартизиро­ванных характери­стик продуктов труда | Получить представление о продуктах труда и необходимости использования стандартах для их производства.  Усваивать влияние частоты проведения кон­трольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продук­тов труда.  Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их от­личиях от ранее существовавших моделей. Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие. Подготовить реферат о каче­стве современных продуктов труда разных производств |
| 3. Технология | 3 | Классификация тех­нологий. Технологии материального произ­водства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Класси­фикация информаци­онных технологий | Получать более полное представление о различных видах технологий разных произ­водств.  Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий |
| 4. Техника | 3 | Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автома­тическое управление устройствами и ма­шинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация про­изводства | Получать представление об органах управ­ления техникой, системе управления, об осо­бенностях автоматизированной техники, ав­томатических устройств и машин, станков с ЧПУ  Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой тех­ники. Выполнить сборку простых автомати­ческих устройств из деталей специального конструктора |
| 5. Технологии получения, об­работки, пре­образования и использования материалов | 4 | 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 | Получить представление о технологиях тер­мической обработки материалов, плавления материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготов­лению проектных изделий посредством тех­нологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др. |
| 6. Технологии обработки пи­щевых про­дуктов | 4 | Мясо птицы. Мясо животных | Знакомиться с видами птиц и животных, чьё мясо используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птицы и животных. Получить пред­ставление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащих­ся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных |
| 7. Технологии получения, преобразова­ния и исполь­зования энер­гии | 3 | Выделение энергии при химических ре­акциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ | Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получить представление о превра­щении химической энергии в тепловую: выде­ление тепла, поглощение тепла. Собирать до­полнительную информацию об областях по­лучения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения. Подго­товить реферат |
| 8. Технологии получения, об­работки и ис­пользования информации | 3 | Материальные формы представления ин­формации для хране­ния. Средства записи информации. Совре­менные технологии записи и хранения информации | Ознакомиться с формами хранения инфор­мации раньше и теперь. Получать представ­ление и анализировать информацию о харак­теристиках средств записи и хранения инфор­мацию. Анализировать представление компьютера как средства получения, обработки и записи информации.  Подготовить и снять фильм о своём классе (его истории и сегодняшнем дне) с примене­нием различных технологий записи и хране­ния информации |
| 9. Технологии растениевод­ства | 4 | Микроорганизмы их строение и значение для человека. Бакте­рии и вирусы в био­технологиях. Культи­вирование однокле­точных зелёных водорослей. Исполь­зование одноклеточ­ных грибов в биотех­нологиях | Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, виру­сов, одноклеточных водорослей и однокле­точных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехно­логических процессах и в биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выра­щивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творо­га, кефира и др.). |
| 10. Техноло­гии животно­водства | 3 | Получение продук­ции животноводства. Разведение живот­ных, их породы и продуктивность | Получить представление о получении про­дукции животноводства в птицеводстве, овце­водстве, скотоводстве. Ознакомиться с необ­ходимостью постоянного обновления и по­полнения стада. Усвоить основные качества сельскохозяйственных животных: порода, продуктивность, хозяйственно полезные при­знаки, экстерьер. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершен­ствуются путём отбора и подбора. Выпол­нить практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера |
| 11. Социально- экономические технологии | 3 | Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как техно­логия управления рынком. Методы стимулирования сбы­та. Методы исследо­вания рынка | Получить представление о рынке и рыноч­ной экономике, методах и средствах стимули­рования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с по­нятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Осваивать качества и характе­ристики рекламы. Подготовить рекламу для изделия или услуги творческого проекта |
| Итоговое занятие |  | Обобщающая беседа по изученному курсу |  |
| **9 класс (68 ч)** | | | |
| 1. Методы и средства твор­ческой и про­ектной дея­тельности | 2 | Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес- плана | Получать представление о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стои­мостным показателям составляющих проекта; расчёт себестоимости проекта. Собирать ин­формацию о примерах бизнес-планов. Со­ставлять бизнес-план для своего проекта |
| 2. Основы производ­ства | 3 | Транспортные сред­ства в процессе про­изводства. Особенно­сти транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ | Анализировать информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особен­ностях и способах транспортировки жидкостей и газов.  Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать ха­рактеристики транспортных средств. Участво­вать в экскурсии и подготовить реферат об увиденных транспортных средствах |
| 3. Технология | 3 | Новые технологии современного произ­водства. Перспектив­ные технологии и ма­териалы 21-го века | Получить информацию о перспективных тех­нологиях 21-го века: объёмное моделирова­ние; нанотехнологии, их особенности и обла­сти применения.  Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести дискуссию с одно­классниками) на тему сходств и различий, существующих и перспективных видов тех­нологий |
| 4. Техника | 3 | Роботы и робототех­ника. Классификация роботов. Направления современных разра­боток в области робо­тотехники | Получить представление о современной ме­ханизация ручных работ, автоматизации про­изводственных процессов, роботах и их роли в современном производстве. Анализировать полученную информацию, проводить дискус­сии на темы робототехники. Собирать изде­лия (роботы, манипуляторы), используя спе­циальные конструкторы |
| 5. Технологии получения, об­работки, пре­образования и использования материалов | 4 | 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 | Осваивать представления о производстве синтетических волокон современных кон­струкционных материалах. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон |
| 6. Технологии обработки пи­щевых про­дуктов | 4 | Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Раци­ональное питание со­временного человека | Получать информацию о системах питания (вегетарианство, сыроедение, раздельное пи­тание и др.). Осваивать технологии тепловой кулинарной обработки мяса и субпродуктов. Приготавливать блюда из птицы, мяса и субпродуктов. Определять органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов и приготовленных блюд из мяса и субпродуктов |
| 7. Технологии получения, преобразова­ния и исполь­зования энер­гии | 3 | Ядерная и термо­ядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энер­гия | Получать представления о новых понятиях: ядерная и термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. Подготовить иллю­стрированные рефераты по ядерной и термо­ядерной энергетике |
| 8. Технологии получения, об­работки и ис­пользования информации | 3 | Сущность коммуни­кации. Структура процесса коммуника­ции. Каналы связи при коммуникации | Получать представление о коммуникацион­ных формах общения. Анализировать процес­сы коммуникации и каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона» |
| 9. Технологии растениевод­ства | 3 | Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Техноло­гии клеточной инже­нерии. Технология клонального микро­размножения расте­ний. Технологии ген­ной инженерии | Получить представления о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, техно­логии клонального микроразмножения расте­ний, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготовить рефераты на интересующие уча­щихся темы |
| 10. Техноло­гии животно­водства | 3 | Заболевания живот­ных и их предупре­ждение | Получать представления о возможных забо­леваниях у животных и способах их предот­вращения. Знакомится с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по  профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию обо­рудования для содержания животных |
| 11. Социально- экономические технологии | 3 | Что такое организа­ция. Управление ор­ганизацией. Менедж­мент. Менеджер и его работа. Методы управления в ме­неджменте. Трудовой договор как средство управления в ме­неджменте | Получать представление о технологии ме­неджмента, о средствах и методах управления людьми, о контракте как средстве регулирова­ния трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Приём на работу» |
| Итоговое занятие |  | Обобщающая беседа по изученному курсу |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** | | |
| **СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП** | | |
| Сертификат | 603332450510203670830559428146817986133868575790 | |
| Владелец | Рохо-Фернандес Татьяна Леонидовна | |
| Действителен | С 17.03.2021 по 17.03.2022 | |