**Приложение №\_\_\_**

**к ООП ООО**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по технологии**

**для 5 – 9 классов**

(ЗПР)

Составила:

учитель технологии

Лаптева Татьяна Николаевна

Планируемые результаты

**Предметные результаты**

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

* владение алгоритмами и методами решения 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;
* владение 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 учётом требований эргоно­мики и научной организации труда;
* умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
* умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
* умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
* умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать приклад­ные технические проекты;
* умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать техноло­гические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
* умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых 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 приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
* ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
* умение выбирать и использовать коды и средства представления тех­нической и технологической информации и знаковых систем (текст, та­блица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
* умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом 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;
* экономность и бережливость в расходовании материалов и денеж­ных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

* умения 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 учётом общности интересов её 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 учётом технологических требований;
* развитие глазомера;

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

--- умения 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.

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 их исполь­зование при организации своей деятельности

Содержание предмета

5 класс (1й год обучения)

**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. Изготовление игрушки йо-йо.

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 неэлектрифициро- ванных 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. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

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.

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

6 класс (2й год обучения)

**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 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 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, чёрного и цветного металла. 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 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 опыта своей семьи, семей своих друзей.

7 класс (3й год обучения)

**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

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. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

8 класс (4й год обучения)

**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 (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости 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 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** (5й год обучения)

**Теоретические сведения**. Экономическая оценка проекта. Разработкабизнес-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.

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

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

Тематическое планирование по классам

5 класс (68 ч)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модули и темы**  **программы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Тематическое**  **планирование** | **Характеристика видов**  **деятельности учащихся** |
| 1. Методы и средства творче­ской и проектной деятельности | 4 | 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 |
| 2.Основы производства | 4 | 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. Раз­делять потребительские блага на материальные и нематериальные. Различать виды производств материальных и нематериальных благ. Участвовать в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. Про­анализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ |
| 3.Современные и перспективные технологии | 6 | 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 |
| 4.Элементы техники и машин | 6 | Что такое техника. Ин­струменты, механизмы и технические устройства | 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 | 16 | 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 | Знакомиться с разновидностя­ми производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов. Знакомиться с понятием «кон­струкционные материалы». 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 получения, пре­образования и использования энергии | 3 | 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 применением 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. Изготавливать игрушку йо-йо |
| 7.Технологии получения, об­работки и использования ин­формации | 6 | 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. Срав­нивать скорость и качество восприятия информации раз­личными органами чувств. Оценивать эффективность вос­приятия и усвоения информа­ции по разным каналам её по­лучения |
| 8. Социальные технологии | 6 | Человек как объект техно­логии. Потребности людей. Содержание социальных технологий | Получать представление о сущности социальных техноло­гий, о человеке как об объек­те социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Раз­бираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека |
| 9. Технологии обработки пи­щевых продуктов | 8 | 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 видами их нарезки.  Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки про­дуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассе­рование, бланширование). Составлять меню, отвечающее 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 органолептическим 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 |
| 10. Технологии растениеводства | 5 | 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 видами исследований культурных растений.  Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных ра­стений. Выполнять классифи­цирование культурных растений по группам. Проводить иссле­дования культурных растений. Выполнять основные агротех- нологические приёмы выращи­вания культурных растений с помощью ручных орудий тру­да на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращен­ных на пришкольном участке |
| 11. Технологии животноводства | 4 | 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 | Получать представление о животных как об объектах тех­нологий и о классификации животных. 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 проводить описание основ­ных видов сельскохозяйствен­ных животных своего села и соответствующих направлений животноводства |

**6 класс (68 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модули и темы**  **программы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Тематическое**  **планирование** | **Характеристика видов**  **деятельности учащихся** |
| 1. Методы и средства творче­ской и проектной деятельности | 4 | 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.Основы производства | 4 | 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.Современные и перспективные технологии | 10 | 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.Элементы техники и машин | 6 | 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. Выполнять упражнения по пользованию инструментами |
| 5. Технологии получения, обработки, преобразования и ис­пользования материалов | 12 | 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. Выполнять 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 металлов |
| 6. 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, 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 |
| 7. Технологии получения, об­работки и использования ин­формации | 6 | 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 |
| 8. Социальные технологии | 6 | Виды социальных техноло­гий. Технологии коммуни­кации. Структура процесса коммуникации | Анализировать виды социаль­ных технологий. Разрабаты­вать варианты технологии об­щения |
| 9. Технологии обработки пи­щевых продуктов | 8 | Основы рационального (здорового) питания. Тех­нология производства мо­лока и приготовления про­дуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Технология производ­ства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. Технология произ­водства макаронных изде­лий и 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 |
| 10. Технологии растениеводства | 6 | 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 группах используе­мых человеком дикорастущих растений и способах их при­менения. Знакомиться с осо­бенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания. 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.) |
| 11. Технологии животноводства | 3 | Технологии получения жи­вотноводческой продукции и их 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 наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка |

**7 класс (68 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модули и темы**  **программы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Тематическое**  **планирование** | **Характеристика видов**  **деятельности учащихся** |
| 1. Методы и средства творче­ской и проектной деятельности | 4 | Создание новых идей при помощи метода 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 при по­мощи метода фокальных объек­тов |
| 2.Основы производства | 4 | 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.Современные и перспективные технологии | 10 | 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. Элементы техники и машин | 6 | 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 различиями конструкций двигателей. Вы­полнять работы на станках |
| 5. Технологии получения, обработки, преобразования и ис­пользования материалов | 12 | 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 сходстве и различиях.  Выполнить практические рабо­ты по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстиль­ных материалов с помощью ручных инструментов, приспо­соблений, станков, машин |
| 6. 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 |
| 7. Технологии получения, обработки и использования информации | 6 | Источники и каналы полу­чения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Техни­ческие средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получе­ния новой информации | Анализировать и осваивать технологии полу­чения информации, методы и средства наблюдений. Прово­дить исследования о методах и средствах наблюдений за реаль­ными процессами |
| 8. Социальные технологии | 6 | Назначение социологиче­ских исследований. Тех­нология опроса: анкетиро­вание. Технология 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 |
| 9. Технологии обработки пи­щевых продуктов | 8 | 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 | Получать представление о тех­нологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их.  Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродук­тов и их кулинарным использо­ванием.  Получать представление, ана­лизировать полученную инфор­мацию и делать выводы о сход­стве и различиях изготовления рыбных консервов и пресервов. Осваивать методы определе­ния доброкачественности муч­ных и рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов |
| 10. Технологии растениеводства | 5 | 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 вешенок. 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 |
| 11. Технологии животноводства | 4 | 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 элемен­те технологии преобразования животных организмов в инте­ресах человека. Знакомиться с технологиями составления ра­ционов кормления различных животных и правилами раздачи кормов |

**8 класс (34 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модули и темы**  **программы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Тематическое**  **планирование** | **Характеристика видов**  **деятельности учащихся** |
| 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.Основы производства | 4 | Продукт труда. Стандар­ты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизиро­ванных характеристик про­дуктов труда | Получать представление о продуктах труда и необходимо­сти использования стандартов 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.Современные и перспективные технологии | 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. Элементы техники и машин | 3 | Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы ав­томатики. Автоматизация производства | Получать представление об органах управления техникой, о 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 | 6 | 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 | Получать 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 получения, преобразования и использования энергии | 3 | Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ | Знакомиться с новым поняти­ем: химическая энергия. По­лучать представление о пре­вращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать дополнительную информацию об областях получения и при­менения химической энергии, анализировать полученные сведения. |
| 7. 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. Получать представление о характери­стиках средств записи и хране­ния информации и анализи­ровать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве по­лучения, обработки и записи информации.  Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации |
| 8. Социальные технологии | 3 | Основные категории ры­ночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стиму­лирования сбыта. Методы исследования рынка | Получать 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. Получать представление о качестве и ха­рактеристиках рекламы. Под­готовить рекламу изделия или услуги творческого проекта |
| 9. Технологии обработки пи­щевых продуктов | 4 | Мясо птицы. Мясо живот­ных | Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых ис­пользуется в кулинарии. Ос­ваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать 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 |
| 10. Технологии растениеводства | 2 | 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 биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного вы­ращивания одноклеточных зелё­ных водорослей. Собирать до­полнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисло­молочной продукции (творога, кефира и др.) |
| 11. Технологии животноводства | 2 | Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность | Узнавать о получении продук­ции животноводства в птицевод­стве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимо­стью постоянного обновления и пополнения стада. Умножить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктив­ности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анали­зировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созда­ны и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по озна­комлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера |

**9 класс (68ч.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модули и темы**  **программы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Тематическое**  **планирование** | **Характеристика видов**  **деятельности учащихся** |
| 1. Методы и средства творче­ской и проектной деятельности | 6 | 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 | 6 | 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 на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных средствах |
| 3.Современные и перспективные технологии | 6 | Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века | Получить информацию о перспективных технологиях XXI века: объёмное моделирование, нанотехнологии, их особенности и области применения. Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему сходства и различий существующих и перспективных видов технологий |
| 4.Элементы техники и машин | 6 | Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники | Получать представление о современной механизации 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 | 10 | 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 представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных материалов. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон |
| 6.. Технологии получения, пре­образования и использования энергии | 3 | Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия | Получать представление о новых понятиях: ядерная энергия, термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. Подготовить иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике |
| 7.Технологии получения, об­работки и использования ин­формации | 8 | 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» |
| 8. Социальные технологии | 6 | 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, средствах и методах управления людьми, контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Приём на работу» |
| 9. Технологии обработки пи­щевых продуктов | 8 | Мясо птицы. Мясо животных. | Знакомится с видами птиц и животных, чьё мясо используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птицы и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать способы приготовления блюд из мяса птиц и животных. |
| 10. Технологии растениеводства | 5 | Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии | Получать представление о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологий клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологий, технологий клеточной инженерии, технологий клонального микроразмножения растений, технологий генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготовить рефераты на интересующие учащихся темы |
| 11. Технологии животноводства | 4 | Заболевания животных и их предупреждение | Получать представление о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных |