

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на основе авторской программы «Технология. Примерные рабочие программы». Предметная линия учебников под редакцией В. М. Казакевича и др. классы 5-9, учебное пособие для общеобразовательных организаций, базовый уровень, в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

**УМК «Технология». Базовый уровень.**

Технология. 5 класс. Учебник (под ред. В, М. Казакевича, базовый уровень)

Технология. 6 класс. Учебник (под ред. В, М. Казакевича, базовый уровень)

Технология. 7 класс. Учебник (под ред. В, М. Казакевича, базовый уровень)

Технология. 8-9 класс. Учебник (под ред. В, М. Казакевича, базовый уровень)

В соответствии с основной образовательной программой школы (ФГОС ООО) по технологии 5-9 классы (базовый уровень) программа рассчитана на 272 часа за 5 лет обучения в 5-9 классе: 5 класс-68 часов, 6 класс- 68 часов, 7 класс- 68 часов, 8 класс- 34 часа, 9 класс- 34 часа, всего 272 часа за 5 лет обучения.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» (базовый уровень).**

Программа предполагает достижение выпускниками 9 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты.**

У учащихся будут сформированы:

• познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности;

• желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

• трудолюбие и чувство ответственности 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;

• способность планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры;

• осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

• бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

• проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

**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;

• навыки творческого подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

• самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;

• способность моделировать планируемые процессы и объекты;

• аргументированная оценка принятых решений и формулирование выводов;

• отображение результатов своей деятельности в адекватной задачам форме;

• умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;

• умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;

• соотнесение своего вклада с вкладом других участников при решении общих задач коллектива;

• оценка своей деятельности 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:

• умение пользоваться алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;

• умение ориентироваться 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;

• умение ориентироваться в видах и назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемого 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;

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

• владение методами творческой деятельности;

• умение применять элементы прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

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

• способность планировать технологический процесс и процесс труда;

• умения организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;

• умения проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;

• умения подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;

• умения подбирать инструменты и оборудование с учётом требований

технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;

• умения анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;

• умения анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;

• умения обосновывать разработку материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;

• умения 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;

• умения проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных 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;

• умения 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;

• умения 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 доказательно обосновывать выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

• навыки согласовывать свои возможности и потребности;

• ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;

• проявления экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;

• экономность и бережливость в расходовании времени, материалов, денежных средств, своего и чужого труда.

**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 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:

• моторика и координация движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

• необходимая точность движений и ритма при выполнении различных технологических операций;

• умение соблюдать требуемую величину усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;

• умение пользоваться глазомером при выполнении технологических операций;

• умение выполнять технологические операции, пользуясь основными органами чувств.

**Содержание учебного предмета «Технология»**

**(базовый уровень)**

**5 класс**

**Теоретические сведения.**

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета. Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации. Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий. 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. 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.

**Практические работы.**

Сбор дополнительной информации о техносфере в Интернете и справочной литературе. 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 о технологиях в Интернете и справочной литературе. Экскурсия на производство для ознакомления 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. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об энергии, 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. Тесты на оценку свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей, и их иерархическое построение. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей. 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. Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. 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, описание видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.

**6 класс**

**Теоретические сведения.**

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах. Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. 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. Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологии приготовления блюд из круп и бобовых. Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них. 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.

**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 техническихрисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органовразличных видов техники.Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей дляпростых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесныхматериалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металлов. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПОсоответствующего профиля.Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление сбытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.Чтение и запись информации различными средствами отображенияинформации.Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определениедоброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом иэкспресс-методом химического анализа.Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.Подготовка реферативного описания технологии разведения комнатных домашних животных с использованием своего опыта, опыта друзейи знакомых, справочной литературы и информации из Интернета.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 изнатуральных 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 напримере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.Подготовка реферативного описания технологии разведения домашнихи сельскохозяйственных животных (основываясь на опыте своей семьи,семей своих друзей).

**7 класс**

**Теоретические сведения.**

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. 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 для получения новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Назначение социологических исследований. Технологии опроса: анкетирование, интервью. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. 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 дикорастущих грибов. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

**Практические работы.**

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации работ, 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. 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 и фотографии учебной деятельности. Составление вопросников, анкет и тестов по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка полученных результатов. 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). 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. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках. Приготовление кулинарных блюд из теста, десертов и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

**8 класс**

**Теоретические сведения.**

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов. 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. Применение в кулинарии мяса птицы и мяса животных. 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 по характеристикам 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 металла и испытание его твёрдости. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии. Составление вопросников для выявления потребностей людей в качествах конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. 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.

**9 класс**

**Теоретические сведения.**

Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана. Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века. Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники. Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия. Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации. Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте. Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека. Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии. Заболевания животных и их предупреждение.

**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. 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 на различные сюжеты коммуникации. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Создание условий для клонального микроразмножения растений. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак. 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.**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы** | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** | **Количество часов** |
| Проектная деятельность. Что такое творчество. | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" | **4** |
| Что такое техносфера. Что  такое потребительские бла-  га. Производство потреби-  тельских благ. Общая ха-  рактеристика производства | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение | **4** |
| Что такое технология. Клас-  сификация производств и  технологий | День профессионально-технического образования | **6** |
| Что такое техника. Ин-  струменты, механизмы и  технические устройства | Всероссийский открытый урок «ОБЖ | **6** |
| Виды материалов. Нату-  ральные, искусственные и  синтетические материалы. Конструкционные матери-  алы. Текстильные материа-  лы. Механические свойства  конструкционных материа-  лов. Механические, физи-  ческие и технологические  свойства тканей из нату-  ральных волокон.  Технология механической  обработки материалов. Гра-  фическое отображение фор-  мы предмета | Международный день семьи | **8** |
| Кулинария. Основы рацио-  нального питания. Вита-  мины и их значение в пи-  тании. Правила санитарии,  гигиены и безопасности  труда на кухне.  Овощи в питании чело-  века. Технологии механи-  ческой кулинарной обра-  ботки овощей. Украшение  блюд. Фигурная нарезка  овощей. Технологии тепло-  вой обработки овощей | День профессионально-технического образования | **8** |
| Что такое энергия. Виды  энергии. Накопление ме-  ханической энергии | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" | **6** |
| Информация. Каналы вос-  приятия информации че-  ловеком. Способы матери-  ального представления и  записи визуальной инфор-  мации | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» | **6** |
| Растения как объект техно-  логии. Значение культурных  растений в жизнедеятельно-  сти человека. Общая харак-  теристика и классификация  культурных растений. Ис-  следования культурных ра-  стений или опыты с ними | День российской науки | **8** |
| Животные и технологии  XXI века. Животные и  материальные потребно-  сти человека. Сельскохо-  зяйственные животные и животноводство. Живот-  ные — помощники чело-  века. Животные на служ-  бе безопасности жизни  человека. Животные для  спорта, охоты, цирка и науки. | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» | **6** |
| Человек как объект техно-  логии. Потребности людей.  Содержание социальных  технологий | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | **6** |
| **Всего часов:** |  | **68** |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы** |  | **Количество часов** |
| Введение в творческий про-  ект. Подготовительный этап.  Конструкторский этап. Тех-  нологический этап. Этап  изготовления изделия. За-  ключительный этап | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" | **4** |
| Труд как основа произ-  водства. Предметы труда.  Сырьё как предмет тру-  да. Промышленное сырьё.  Сельскохозяйственное и  растительное сырьё. Вто-  ричное сырьё и полуфабри-  каты. Энергия как предмет  труда. Информация как  предмет труда | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» | **4** |
| Основные признаки тех-  нологии. Технологическая,  трудовая и производствен-  ная дисциплина. Техни-  ческая и технологическая  документация | Международный день толерантности | **6** |  |
| Понятие о технической  системе. Рабочие органы  технических систем (ма-  шин). Двигатели техниче-  ских систем (машин). Ме-  ханическая трансмиссия  в технических системах.  Электрическая, гидравли-  ческая и пневматическая  трансмиссия в технических системах | День народного единства | **6** |
| Технологии резания. Тех-  нологии пластического  формования материалов.  Основные технологии обра-  ботки древесных материалов  ручными инструментами.  Основные технологии обра-  ботки металлов и пластмасс  ручными инструментами.  Основные технологии меха-  нической обработки строи-  тельных материалов ручны-  ми инструментами.  Технологии механического  соединения деталей из дре-  весных материалов и ме-  таллов. Технологии соеди-  нения деталей с помощью  клея. Технологии соедине-  ния деталей и элементов  конструкций из строитель-  ных материалов.  Особенности технологий  соединения деталей из  текстильных материалов и  кожи. Технологии влаж-  но-тепловых операций при  изготовлении изделий из  ткани и кожи.  Технологии наклеивания по-  крытий. Технологии окра-  шивания и лакирования.  Технологии нанесения по-  крытий на детали и кон-  струкции из строительных  материалов | Международный день семьи | **8** |
| Основы рационального  (здорового) питания. Тех-  нология производства мо-  лока и приготовления про-  дуктов и блюд из него.  Технология производства  кисломолочных продуктов  и приготовления блюд из  них. Технология производ-  ства кулинарных изделий  из круп, бобовых культур.  Технология приготовления  блюд из круп и бобовых  культур. Технология произ-  водства макаронных изде-  лий и приготовления кули-  нарных блюд из них | День российской науки | **8** |
| Что такое тепловая энер-  гия. Методы и средства  получения тепловой энер-  гии. Преобразование те-  пловой энергии в другие  виды энергии и работу.  Передача тепловой энер-  гии. Аккумулирование те-  пловой энергии | День профессионально-технического образования | **6** |
| Восприятие информации.  Кодирование информации  при передаче сведений.  Сигналы и знаки при ко-  дировании информации.  Символы как средство ко-  дирования информации | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | **6** |
| Дикорастущие растения,  используемые человеком.  Заготовка сырья дикорасту-  щих растений. Переработка  и применение сырья дико-  растущих растений. Влия-  ние экологических факто-  ров на урожайность дико-  растущих растений. Усло-  вия и методы сохранения  природной среды | Международный день семьи | **8** |
| Технологии получения жи-  вотноводческой продукции  и их основные элементы.  Содержание животных —  элемент технологии произ-  водства животноводческой  продукции | День народного единства | **6** |
| Виды социальных техноло-  гий. Технологии коммуни-  кации. Структура процесса  коммуникации | Международный день толерантности | **6** |
| **Всего часов:** |  | **68** |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** |  | **Количество часов** |
| Создание новых идей при  помощи метода фокаль-  ных объектов. Техническая  документация в проекте.  Конструкторская докумен-  тация. Технологическая до-  кументация в проекте | День российской науки | **4** |
| Современные средства руч-  ного труда. Средства труда  современного производст-  ва. Агрегаты и производст-  венные линии | Всероссийский открытый урок «ОБЖ | **4** |
| Культура производства. Тех-  нологическая культура про-  изводства. Культура труда | День профессионально-технического образования | **6** |
| Двигатели. Воздушные дви-  гатели. Гидравлические дви-  гатели. Паровые двигатели.  Тепловые машины внутрен-  него сгорания. Реактив-  ные и ракетные двигатели.  Электрические двигатели | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" | **6** |
| Производство металлов.  Производство древесных  материалов. Производство  синтетических материалов  и пластмасс. Особенности  производства искусствен-  ных волокон в текстиль-  ном производстве. Свойст-  ва искусственных волокон.  Производственные техно-  логии обработки конструк-  ционных материалов реза-  нием. Производственные  технологии пластического  формования материалов.  Физико-химические и тер-  мические технологии обра-ботки материалов | День профессионально-технического образования | **8** |
| Характеристики основ-  ных пищевых продуктов,  используемых в процессе  приготовления изделий из  теста. Хлеб и продукты  хлебопекарной промыш-  ленности. Мучные конди-  терские изделия и тесто  для их приготовления.  Переработка рыбного сы-  рья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и те-  пловая кулинарная обработ-  ка рыбы. Нерыбные пище-  вые продукты моря. Рыбные  консервы и пресервы | Единый урок «Права человека» | **8** |
| Энергия магнитного поля.  Энергия электрического  тока. Энергия электромаг-  нитного поля | День пожарной охраны. | **6** |
| Источники и каналы полу-  чения информации. Метод  наблюдения в получении  новой информации. Техни-  ческие средства проведения  наблюдений. Опыты или  эксперименты для получе-  ния новой информации | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | **6** |
| Грибы. Их значение в при-  роде и жизни человека. Ха-  рактеристика искусственновыращиваемых съедобных  грибов. Требования к сре-  де и условиям выращива-  ния культивируемых гри-  бов. Технологии ухода за  грибницами и получение  урожая шампиньонов и  вешенок. Безопасные тех-  нологии сбора и заготовки грибов | Международный день семьи | **8** |
| Корма для животных. Со-  став кормов и их питатель-  ность. Составление рацио-  нов кормления. Подготовка  кормов к скармливанию и  раздача их животным | День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов | **6** |
| Назначение социологиче-  ских исследований. Тех-  нология опроса: анкетиро-  вание. Технология опроса: интервью | Международный день толерантности | **6** |
| **Всего часов:** |  | **68** |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы** |  | **Количество часов** |
| Дизайн в процессе проек-  тирования продукта труда.  Методы дизайнерской де-  ятельности. Метод мозго-  вого штурма при создании инноваций | Всероссийский открытый урок «ОБЖ | **2** |
| Продукт труда. Стандар-  ты производства продуктов  труда. Эталоны контроля  качества продуктов труда.  Измерительные приборы  и контроль стандартизиро-  ванных характеристик продуктов труда | День профессионально-технического образования | **2** |
| Классификация технологий.  Технологии материального  производства. Технологии  сельскохозяйственногопроизводства и  земледелия.  Классификация информа-  ционных технологий | День российской науки | **3** |
| Органы управления техно-  логическими машинами.  Системы управления. Ав-  томатическое управление  устройствами и машинами.  Основные элементы ав-  томатики. Автоматизация  производства | День народного единства | **3** |
| Плавление материалов и  отливка изделий. Пайка  металлов. Сварка матери-  алов. Закалка материалов.  Электроискровая обработка  материалов. Электрохими-  ческая обработка металлов.  Ультразвуковая обработка  материалов. Лучевые методы  обработки материалов. Осо-  бенности технологий обра-  ботки жидкостей и газов | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" | **4** |
| Мясо птицы. Мясо животных. | День российской науки | **4** |
| Выделение энергии при  химических реакциях. Хи-  мическая обработка мате-  риалов и получение новых веществ | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | **3** |
| Материальные формы пред-  ставления информации для  хранения. Средства записи  информации. Современные  технологии записи и хранения информации | Защита информации | **3** |
| Микроорганизмы, их стро-  ение и значение для чело-  века. Бактерии и вирусы в  биотехнологиях. Культиви-  рование одноклеточных зе-  лёных водорослей. Исполь-  зование одноклеточных  грибов в биотехнологиях | Наука в нашей жизни | **4** |
| Получение продукции жи-  вотноводства. Разведение  животных, их породы и продуктивность | Международный день семьи | **3** |
| Основные категории ры-  ночной экономики. Что  такое рынок. Маркетинг  как технология управления  рынком. Методы стиму-  лирования сбыта. Методы исследования рынка | Международный день толерантности | **3** |
| **Всего часов:** |  | **34** |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы** |  | **Количество часов** |
| Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | **2** |
| Транспортные средства в  процессе производства.  Особенности транспорти-  ровки газов, жидкостей и  сыпучих веществ | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» | **2** |
| Новые технологии совре-  менного производства.  Перспективные технологии  и материалы XXI века | Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" | **3** |
| Роботы и робототехника.  Классификация роботов.  Направления современных  разработок в области робототехники | День народного единства | **3** |
| Технология производст-  ва синтетических волокон.  Ассортимент и свойства  тканей из синтетических  волокон. Технологии про-  изводства искусственной  кожи и её свойства. Совре-  менные конструкционные  материалы и технологии  для индустрии моды | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | **4** |
| Технологии тепловой об-  работки мяса и субпродук-  тов. Рациональное питание  современного человека | День профессионально-технического образования | **4** |
| Ядерная и термоядерная  реакции. Ядерная энергия.  Термоядерная энергия | Международный день толерантности | **3** |
| Сущность коммуникации.  Структура процесса ком-  муникации. Каналы связи  при коммуникации | Международный день толерантности | **3** |
| Растительные ткань и клет-  ка как объекты технологии.  Технологии клеточной ин-  женерии. Технология кло-  нального микроразмноже-  ния растений. Технологии  генной инженерии | Технологии на службу людей | **3** |
| Заболевания животных и  их предупреждение | Международный день защиты животных | **3** |
| Что такое организация.  Управление организаци-  ей. Менеджмент. Менед-  жер и его работа. Методы  управления в менеджмен-  те. | Международный день семьи | **3** |
| **Всего часов:** |  | **34** |