|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МБОУ «Мухоудеровская СОШ»**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | «Рассмотрено»  На заседании МО  Учителей эстетического цикла, ОБЖ, технологии  и физической культуры  Протокол от 27.08.2020г. №  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Былдина Н.М. | «Рассмотрено»  на заседании  педагогического совета  Протокол от 27.08.2020г.  №10 | «Согласовано»  заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_Дегальцева О.Н.  02.09.2020г. | «Утверждаю»  Приказ от 02.09.2020г.  №  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_Былдина Ю.А |  |   **Рабочая программа**  **по технологии**  **на уровень основного общего образования**  **5-9 класс**    Составители:Былдина Н.М., учитель технологии  первая квалификационная категория.  Аверьянов С.П., учитель технологии |  | Согласовано  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сычёва О.В.  01.09.2015г. | Утверждено  Приказом директора от  01.09.2015г. № \_\_\_\_\_\_\_ |  |

**Пояснительная записка**

Настоящая Рабочая программа базового курса «Технология» для 5 - 9 классов средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, авторской программе для общеобразовательных учреждений:

В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М. : Просвещение, 2018. — 58 с. — ISBN 978-5-09-052806-1.

В соответствии с основной образовательной программой МБОУ «Мухоудеровская СОШ»

Также учитель по-своему структурировал учебный материал в соответствии с имеющимися социально-экономическими условиями, с учётом интересов, потребностей обучающихся.

На реализацию рабочей программы отводится 272 учебных часа (по 68 часов в 5-7 классах и 34часа в 8 и 9 классах).

В течении рабочего времени в связи с календарными праздниками, укороченными учебными неделями и составленным расписанием, количество часов может быть уменьшено, а в программу внесены изменения.

**Содержание курса**

**5 класс**

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

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

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

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

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

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

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

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

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

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

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

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

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий

**6 класс**

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

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

Информация как предмет труда.

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

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

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.

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

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

**7 класс**

**Теоретические сведения.**

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

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

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

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

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

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

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

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

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

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и 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.

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

**8 класс**

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

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

Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

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

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.

Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

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

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

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

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

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

Методы исследования рынка.

**9 класс**

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

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

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

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

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

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

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

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

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

Технологии генной инженерии.

Заболевания животных и их предупреждение.

Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте

**Планируемые 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;

— развитие осязания, вкуса, обоняния.

**Результаты усвоения учебного курса**

|  |  |
| --- | --- |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности | |
| • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, немате­риальных услуг, технологий:   * обосновывать потребность в конкрет­ном материальном благе, услуге или тех­нологии; * чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); * разрабатывать программу выполнения проекта; * составлять необходимую учебно­технологическую документацию; * выбирать технологию с учётом имею­щихся материально-технических ресурсов; * осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной програм­мой проекта; * подбирать оборудование и материалы; * организовывать рабочее место; * осуществлять технологический процесс; * контролировать ход и результаты рабо­ты; * оформлять проектные материалы;   осуществлять презентацию проекта, с использование компьютера | • Применять методы творческого поиска технических или технологических реше­ний;   * корректировать технологию и про­грамму выполнения проекта с учётом из­меняющихся условий для проектной дея­тельности; * применять технологический подход для осуществления любой деятельности;   овладеть элементами предпринима­тельской деятельности |
| МОДУЛЬ 2. Производство | |
| * Соотносить изучаемый объект или яв­ления с природной средой и техносферой; * различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; * устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; * ориентироваться в сущностном прояв­лении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; * сравнивать и характеризовать различ­ные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;   оценивать уровень совершенства мест­ного производства | • Изучать характеристики производства;  • оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства;  • оценивать уровень экологичности местного производства;  • определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг;  • находить источники информации о перспективах развития современных про¬изводств в области проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда |
| МОДУЛЬ 3. Технология | |
| * Чётко характеризовать сущность техно­логи как категории производства; * разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, инфор­мации, объектов живой природы и соци­альной среды; * оценивать влияния современных техно­логий на общественное развитие; * ориентироваться в современных и пер­спективных технологиях сферы производ­ства и сферы услуг, а также в информаци­онных технологиях; * оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; * оценивать возможность и целесообраз­ность применимости той или иной техно­логии, в том числе с позиций экологично­сти производства;   прогнозировать для конкретной техно­логии возможные потребительские и про­изводственные характеристики продукта труда | * Оценивать возможность и целесооб­разность применения современных тех­нологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально­производственном окружении;   оценивать возможность и целесооб­разность применения современных тех­нологий для бытовой деятельности своей семьи |
| МОДУЛЬ 4. Техника | |
| * Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологи­ческая машина, механизм; * классифицировать виды техники по различным признакам; находить информа­цию о современных видах техники; * изучать конструкцию и принципы рабо­ты современной техники; * оценивать область применения и воз­можности того или иного вида техники; * разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; * ориентироваться в видах устройств ав­томатики в технологических машинах и бытовой технике;   различать автоматизированные и робо­тизированные устройства;   * собирать из деталей конструктора робо­тизированные устройства; * проводить и анализировать конструиро­вание механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых меха­низмов, материального или виртуального конструктора);   управлять моделями роботизированных устройств | * Оценивать технический уровень со­вершенства действующих машин и меха­низмов; * моделировать машины и механизмы; * разрабатывать оригинальные кон­струкции машин и механизмов для сфор­мулированной идеи;   проводить модификацию действую­щих машин и механизмов применительно к ситуации или выданному заданию |
| МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | |
| * Читать и создавать технические рисун­ки, чертежи, технологические карты; * анализировать возможные технологиче­ские решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуа­ции; * подбирать и пользоваться ручными ин­струментами, отдельными машинами и станками; * осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; * изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологи­ческой документацией; * выполнять отделку изделий; использо­вать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;   осуществлять текущий и итоговый кон­троль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки | * Выполнять чертежи и эскизы с исполь­зованием средств компьютерной под­держки; * разрабатывать оригинальные кон­струкции в заданной ситуации; * находить варианты изготовления и ис­пытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; * проектировать весь процесс получения материального продукта; * разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;   совершенствовать технологию получе­ния материального продукта на основе дополнительной информации |
| МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов | |
| * Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизнен­ных ситуаций; * выбирать пищевые продукты для удо­влетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;   разбираться в способах обработки пи­щевых продуктов, применять их в быто­вой практике;   * выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; * соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых про­дуктов; * пользоваться различными видами обо­рудования современной кухни; * понимать опасность генетически мо­дифицированных продуктов для здоровья человека; * определять доброкачественность пи­щевых продуктов по внешним призна­кам, органолептическими и лаборатор­ными методами; * соблюдать правила хранения пище­вых продуктов, полуфабрикатов и гото­вых блюд;   разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания | * Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их пита­тельной ценности и принципов здорового питания; * составлять индивидуальный режим пи­тания;   разбираться в особенностях нацио­нальной кухни и готовить некоторые блюда;   * сервировать стол, эстетически оформ­лять блюда;   владеть технологией карвинга для оформления торжеств |
| МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии | |
| * Характеризовать сущность работы и энергии; * разбираться в видах энергии, использу­емых людьми; * ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккуму­лирования механической энергии; * сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; * ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; * ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккуму­лирования электрической энергии; * ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химиче­ской энергии; * осуществлять использование химиче­ской энергии при обработке материалов и получении новых веществ;   ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии | * Оценивать эффективность использова­ния различных видов энергии в быту и на производстве; * разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; * проектировать электроустановки и со­ставлять их электрические схемы, соби­рать установки, содержащие электриче­ские цепи; * давать сравнительную оценку элек­тромагнитной «загрязнённости» ближай­шего окружения; * делать оценку экологичности произ­водств, использующих химическую энер­гию;   выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики |
| МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки и использования информации | |
| * Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; * осуществлять технологии получения, представления, преобразования и исполь­зования различных видов информации; * применять технологии записи различ­ных видов информации; * разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эф­фективность; * владеть методами и средствами получе­ния, преобразования, применения и сохра­нения информации; * пользоваться компьютером для получе­ния, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; * характеризовать сущность коммуника­ции как форм связи информационных си­стем и людей; * ориентироваться в сущности менедж­мента и иметь представление об основных методах управления персоналом;   представлять информацию вербальны­ми и невербальными средствами при ком­муникации с использованием технических средств | * Пользоваться различными современ­ными техническими средствами для по­лучения, преобразования, предъявления и сохранения информации; * осуществлять поиск и извлечение ин­формации из различных источников с применением современных технических средств; * применять технологии запоминания информации; * изготовлять информационный продукт по заданному алгоритму; * владеть приёмами эффективной ком­муникации в процессе делового общения;   управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях |
| МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства | |
| * Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; * определять полезные свойства культур­ных растений; * классифицировать культурные растения по группам; * проводить исследования с культурными растениями; * классифицировать дикорастущие расте­ния по группам; * проводить заготовку сырья дикорасту­щих растений; * выполнять способы подготовки и за­кладки сырья дикорастущих растений на хранение;   владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;   * определять культивируемые грибы по внешнему виду; * создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; * владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; * определять микроорганизмы по внеш­нему виду; * создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей;   владеть биотехнологиями использова­ния одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов пита­ния | * Проводить фенологические наблюде­ния за комнатными растениями; * применять способы и методы вегета­тивного размножения культурных расте­ний (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; * определять виды удобрений и способы их применения; * приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; * владеть биотехнологиями использова­ния кисломолочных бактерий для полу­чения кисломолочной продукции (творо­га, кефира и др.);   создавать условия для клонального микроразмножения растений;  • приводить аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на приме­ре генномодифицированных растений |
| МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства | |
| * Описывать роль различных видов жи­вотных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; * анализировать технологии, связанные с использованием животных; * выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; * собирать информацию и описывать тех­нологии содержания домашних животных; * оценивать условия содержания живот­ных в квартире, школьном зооуголке, лич­ном подсобном хозяйстве и их соответ­ствие требованиям; * составлять по образцам рационы корм­ления домашних животных в семье (го­родская школа) и в личном подсобном хо­зяйстве (сельская школа); * подбирать корма, оценивать их пригод­ность к скармливанию по внешним при­знакам, подготавливать корма к скармли­ванию и кормить животных; * описывать технологии и основное обо­рудование для кормления животных и за­готовки кормов;   описывать технологии и технические устройства для получения различных ви­дов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;   * описывать экстерьер и породные при­знаки животных по внешнему виду и спра­вочным материалам; * описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах в клубах собаководов); * оценивать по внешним признакам со­стояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприя­тия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);   описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями ис­пользования животных | * Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; * проводить исследования способов раз­ведения и содержания домашних живот­ных в своей семье, семьях друзей; * оценивать по внешним признакам и простейшим исследованиям качество продукции животноводства; * проектировать и изготовлять простей­шие технические устройства, обеспечи­вающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устрой­ства для аэрации аквариумов, автомати­зированные кормушки для кошек и др.; * описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информацион­ным источникам;   исследовать проблему бездомных жи­вотных как проблему своего микрорайона |
| МОДУЛЬ 11. Социальные технологии | |
| * Разбираться в сущности социальных технологий; * ориентироваться в видах социальных технологий; * характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; * создавать средства получения инфор­мации для социальных технологий; * ориентироваться в профессиях, отно­сящихся к социальным технологиям,   осознавать сущность категорий «ры­ночная экономика», «потребность» «спрос», «маркетинг», «менеджмент» | * Обосновывать рациональную совокуп­ность личных потребностей и её построе­ние по приоритетным потребностям; * готовить некоторые виды инструмен­тария для исследования рынка; * выявлять и характеризовать потреби­тельский спрос на некоторые виды това­ров и услуг; * применять методы управления персо­налом при коллективном выполнении практических работ и созидательной дея­тельности; * разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;   разрабатывать бизнес-план, бизнес- проект |

**Календарно – тематическое планирование**

**Приложение №1 – 5 класс**

**Приложение №2 – 6 класс**

**Приложение №3 – 7 класс**

**Приложение №4 – 8 класс**

**Приложение №5 – 9 класс**