

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБПОУ «Ишимбайское СУВУ»

Приложение к ООП ООО
утверждено приказом
Ишимбайского СУВУ
от «29» августа 2024г. № 55

Рабочая программа учебного курса
«Основы агрономии»
для 5-8 классов

Ишимбай, 2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Основы агрономии» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Учебный курс знакомит обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

Цель курса: удовлетворить интерес детей к миру сельскохозяйственных растений, привить любовь к природе, к сельскому хозяйству, получить основы агрономического образования, выработать сознательное и бережное отношение к природе, воспитать самостоятельную, творчески мыслящую личность.

Программой курса предусмотрено формирование современного теоретического уровня знаний, а также и практического опыта работы с лабораторным оборудованием, овладение приемами исследовательской деятельности. Методы организации образовательной и научно-исследовательской деятельности предусматривают формирование у обучающихся нестандартного творческого мышления, свободы самовыражения и индивидуальности суждений.

Программа поможет обучающемуся в более глубоком изучении интересующей его области естественных наук, а также в приобретении важных социальных навыков, необходимых для продуктивной социализации и формирования гражданской позиции:

- навыка самостоятельного решения актуальных исследовательских или практических задач, включающего в себя умение видеть и анализировать проблемы, нуждающиеся в решении, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать свое продвижение к желаемому результату;
- навыка публичного выступления перед большой аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте, продвижения своих идей;
- навыка работы со специализированными компьютерными программами, лабораторным оборудованием, техническими устройствами, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно- исследовательская деятельность обучающегося.

Кроме того, работа над проектом или исследованием будет способствовать и развитию его адекватной самооценки.

Общее число часов, рекомендованных для изучения курса «Основы агрономии»: в 5-6 классах – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе 34 часа (1 час в неделю).

Содержание обучения в 5 -6 классах

Растениеводство

Инструкция по охране труда при работе на учебно-опытном участке.

Основы агрономии (земледелия)

Почва на огороде и способы ее улучшения

Теория: Понятие о почвах, и их плодородии. Характеристики почвенного плодородия и способы положительного влияния на них человека.

Практика: Лабораторный опыт «Из чего состоит почва»

Ранние овощи с огорода. Делаем урожайную грядку

Теория: Понятие об овощах. Виды овощей, имеющих ранние сроки созревания. Требования овощей к почве, влажности, свету. Семена, их посевные и сортовые качества. Подготовка семян к посеву. Посев, сроки, способы посева, глубина заделки и нормы высева семян.

Практика «Определение показателей посевных качеств семян», «Расчёт нормы высева семян». Подготовительный этап: изучение литературы, подбор посевного и посадочного материала, перекопка грядки. Проектный этап: посев семян, необходимый уход, наблюдение за растениями с фиксацией результатов. Заключительный этап: анализ результатов, подготовка выводов и предложений, защита проекта.

Теория: Понятие о сорных растениях. Агробиологические группы сорных растений.

Практика: Составление кроссворда «Меры борьбы с сорняками», Проект «Оформление гербария»: изучение литературы, сбор растений, подготовка листов бумаги и кальки, изготовление этикеток, закладка собранных растений для высушивания, оформление гербария.

Экологические основы земледелия (растениеводства)

Теория: Питательный режим почв. Основные элементы питания Азот, Фосфор, Калий, Микроэлементы. Где содержатся, как усваиваются, как влияют на растения.

Теория: Способы внесения минеральных и органических удобрений. Как вносятся минеральные и органические удобрения. Основное внесение, подкормки растений. Новые способы внесения удобрений (дифференцированный и точечный). Способы защиты овощных растений от вредителей.

Практика: «Приготовление почвенной смеси и обеззараживание грунта», «Определение по симптомам возбудителей болезней овощных культур».

Опытно-исследовательская (проектная) деятельность

Теория: Обоснование актуальности исследовательской работы. Способы изучения информации и литературы для обоснования актуальности.

Практика: Викторина «Здоровье с грядки». Подготовка и защита индивидуального проекта по выбранной овощной культуре, возделываемой в Республике Башкортостан. (требования, технология возделывания, применение).

Экскурсионно-познавательная деятельность: Посещение сельскохозяйственного предприятия, возделывающего овощные культуры.

Включение обучающихся в социально значимые дела (Практическое дело «Вернём чистоту!»; Посадка саженцев; акции; организация праздников; день здоровья; Неделя добрых дел).

Содержание обучения в 7 классе

Растениеводство

Основы агрономии (земледелия)

Теория: Охрана труда при работе при полевых работах, организация рабочего места в соответствии с изучаемой технологией. Понятие о плодово-ягодных культурах. Технология возделывания плодово-ягодных культур.

Практика: Викторина «Фрукт или ягода». Экскурсионно-познавательная деятельность: Посещение сельскохозяйственного питомника плодово-ягодных культур.

Декоративное садоводство. Создание мини-цветника.

Теория: Понятие о почвах, и их плодородии. Характеристики почвенного плодородия и способы положительного влияния на них человека.

Практика: Групповой проект: Создание мини-цветника на пришкольном участке: изучение литературы, подбор посевного и посадочного материала, перекопка клумбы. Проектный этап: посев семян/рассады, необходимый уход, наблюдение за растениями с фиксацией результатов. Заключительный этап: анализ результатов, подготовка выводов и предложений, защита проекта.

Мир лекарственных растений. Правила оформления гербария

Лекция: Понятие, виды лекарственных растений, их использование в медицине. Лекарственные и ядовитые растения Республики Башкортостан. Правила сбора и высушивания растений для гербария; оформление гербария.

Практика: Проект «Оформление гербария»: изучение литературы, сбор растений, подготовка листов бумаги и кальки, изготовление этикеток, закладка собранных растений для высушивания, оформление гербария.

Экскурсионно-экспедиционная деятельность: Экскурсия в природу «Тихая охота за растениями» со сбором материала для гербария.

Экологические основы земледелия (растениеводства)

Теория: Тепловой, водный и воздушный режим почв. Климат почвы, многолетний режим температуры и влажности почвы и их географическое распределение. Главный источник тепла, поступающего в почву. Экспозиция склона. Поступление, передвижение, расход и использование растениями почвенной влаги. Периодические изменения количества и состава воздуха в почве. Основные источники почвенной влаги. Дыхание почв.

Практика: «Определение влажности почвы», «Определение степени кислотности почвы», «Определение различных видов минеральных удобрений по внешнему виду и с помощью изучаемых в школе простейших химических реакций»

Пестициды, классификация, значение, важнейшие представители. Особенности применения пестицидов и техника безопасности при их использовании в сельском хозяйстве.

Основы аграрного бизнеса.

Теория: Понятие и сущность среды аграрного бизнеса. Проблемы его развития и регулирования. Планирование ведения аграрного бизнеса. Объективные условия функционирования агробизнеса. Факторы и принципы успешного развития агробизнеса. Производственная и непроизводственная инфраструктуры. Состав рыночной инфраструктуры.

Практика: «Современные формы ведения аграрного бизнеса», «Процесс планирования агробизнеса», «Инфраструктура агробизнеса».

Опытно-исследовательская (проектная) деятельность

Теория: Формулировка темы, цели и задач исследования.

Практика: Исследовательская работа «Образование нитратов в овощах»

Включение обучающихся в социально значимые дела (Практическое дело «Вернём чистоту!»); Посадка саженцев; акции; организация праздников; день здоровья; Неделя добрых дел).

Содержание обучения в 8 классе

Понятие сорт и гибрид

Теория: Охрана труда при работе при садово –полевых работах, организация рабочего места в соответствии с изучаемой технологией. Основы селекции и семеноводства: понятие о сорте, требования, предъявляемые к сортам. Понятие о гибриде. Типы гибридов. Их производственная ценность.

Практика: Практическая работа «Сорта и гибриды»: сравнение по хозяйственно-ценным признакам сортов и гибридов растения одного культурного вида с их дикорастущим родоначальным видом.

Изучение особенностей закрытого и защищенного грунта. Цели, задачи и особенности выращивания овощей в открытом и защищенном грунте. Виды и особенности сооружений защищенного грунта.

Практика: Исследовательская работа «Технологии возделывания экологически чистых овощных культур в закрытом и открытом грунте»: изучение литературы, подготовка необходимых материалов (семена, рассада, обработка почвы) посадка, уход, сбор урожая. Наблюдение, обработка результатов. Подготовка и представление доклада.

Экскурсионно-познавательная деятельность: Посещение сельскохозяйственного предприятия, возделывающего овощи в открытом/защищенном грунте.

Основы ландшафтного дизайна. Знакомство с программными продуктами для моделирования

Теория: Краткая история садово-паркового искусства, стили ландшафтной архитектуры, законы и приемы ландшафтного дизайна. Программные продукты, используемые для 3D моделирования в ландшафтном дизайне.

Практика: Практическая индивидуальная работа: выполнение вручную эскиза по озеленению пришкольной территории;

Знакомство с программными продуктами для 3D моделирования в ландшафтном дизайне (Gardenia, Наш Сад – Кристалл).

Создание клумбы непрерывного цветения

Лекция: Понятия, основные правила создания клумбы непрерывного цветения.

Практика: Групповой проект «Создание клумбы непрерывного цветения»: изучение литературы, подбор растений, подготовка семян, выращивание рассады, подготовка почвы, посев, посадка, уход за растениями. Наблюдение и фиксация результатов. Подготовка доклада и защита проекта.

Экологические основы земледелия (растениеводства)

Теория: Химический состав растений. Вынос из почвы питательных веществ с урожаем с/х культур. Содержание в растениях органических и минеральных веществ, а также отдельных химических элементов. Химический состав и качество урожая. Условия питания растений. Биологический и хозяйственный вынос элементов питания. Среднее соотношение питательных веществ в урожае различных культур. Влияние применения минеральных удобрений на вынос элементов питания сельскохозяйственными культурами.

Практика: «Подкормка растений»

Теория: Понятие о почвенном поглощающем комплексе. Виды поглощательной способности почв (биологическая, механическая, физическая, химическая). Почвенная мицелла.

Химическая мелиорация почв, способы и значение. Основные понятия о мелиорации. Известкование, гипсование, знакомство с основными минеральными (гипс, известь, доломит)

Практика: «Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей»

Практика: «Определение доз извести при известковании почв».

Основы аграрного бизнеса

Бизнес – планирование

Теория: Основы разработки бизнес-плана малых форм хозяйствования. Назначение и основные разделы бизнес-плана.

Практика: Содержание бизнес-плана. Экономическая оценка рынка сбыта продукции. План производства и его содержание. Разработка основных разделов плана.

Предпринимательство в агробизнесе

Теория: Формы и мотивы развития агробизнеса. Объекты, отличительные особенности, достоинства и недостатки малого бизнеса.

Практика: Особенности функционирования малых форм хозяйствования. Факторы, влияющие на развитие аграрного бизнеса.

Правовые основы

Теория: Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства.

Опытно-исследовательская (проектная) деятельность

Теория: Методика исследовательской работы: методика полевых работ и полевых опытов, методика камеральных работ, методика обработки данных (или иные). Изучение современных методов обработки полученных результатов.

Практика: Исследования влияния различных агротехнологий на состояние растений, прохождение растениями фенологических фаз, густоту стояния посевов, выровненность посевов, зимостойкость и устойчивой к засухе.

Включение обучающихся в социально значимые дела (Практическое дело «Вернём чистоту!»; Посадка саженцев; акции; организация праздников; день здоровья; Неделя добрых дел).

Планируемые результаты освоения учебного курса «Основы агрономии»

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты:

В сфере гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

В сфере патриотического воспитания: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

В сфере духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

В сфере эстетического воспитания: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты:

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями: Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения,

причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями

Общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различия и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта школьников.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями:

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение. Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям. Эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты освоения программы к концу обучения 5-6 классов

соблюдать правила безопасного использования ручных инструментов и оборудования;
характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений;
различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией;
характеризовать основные направления сельского хозяйства;
характеризовать виды и свойства почв;
называть ручные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
называть опасные для человека дикорастущие растения;
владеть методами сбора семян и плодов;
характеризовать основные направления в растениеводстве;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством;

Предметные результаты освоения программы к концу обучения 7 класса:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
соблюдать правила безопасного использования ручных электрифицированных инструментов и оборудования;
выполнять грамотно и осознанно технологические операции в соответствии с изучаемой технологией;
выявлять признаки классов покритосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
характеризовать основные направления растениеводства;
описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
характеризовать виды и свойства почв данного региона;
называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
называть опасные для человека дикорастущие растения;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством.

Предметные результаты освоения программы к концу обучения 8 класса:

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять основные подходы селекции и биотехнологии культурных растений, характеризовать генетически модифицированные растения, оперировать понятиями, вид, сорт, гибрид, гибридизация, искусственный отбор;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями;

овладеть основами безопасного обращения с инструментами и приспособлениями, используемыми в повседневной жизни, с умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

владеть навыками работы с информацией естественно-научного содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

планировать учебное исследование или проектную работу с учетом поставленной цели: формулировать проблему, гипотезу и ставить задачи исследования, выбирать адекватно поставленной цели методы, делать выводы по результатам исследования или проектной деятельности;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный, сопровождать выступление презентацией;

применять доступные технологические цепочки и освоенные трудовые навыки для социального и трудового взаимодействия;

соблюдать технологические процессы (обработка почвы, выращивание и уход за растениями, сбор урожая и подготовка его к хранению) и оценивать результаты своего труда;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Тематическое планирование

5-6 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Растениеводство Инструкция по охране труда при работе на учебно-опытном участке.	1
2	Основы агрономии (земледелия)	4
3	Ранние овощи с огорода. Делаем урожайную грядку	6
4	Агробиологические группы сорных растений.	4
5	Экологические основы земледелия (растениеводства)	8
6	Опытно-исследовательская (проектная) деятельность	7
7	Экскурсионно-познавательная деятельность. Включение обучающихся в социально значимые дела	4
	Итого	34

7 класс

	Раздел	Количество часов
1	Основы агрономии (земледелия). Плодово-ягодные культуры Экскурсионно-познавательная деятельность.	4
2	Декоративное садоводство. Создание мини-цветника.	6
3	Мир лекарственных растений. Правила оформления гербария	4
4	Экологические основы земледелия (растениеводства)	8
5	Основы аграрного бизнеса.	4
6	Опытно-исследовательская (проектная) деятельность	6
7	Включение обучающихся в социально значимые дела.	3
	Итого	34

8 класс.

	Раздел	Количество часов
1	Понятие сорт и гибрид Экскурсионно-познавательная деятельность.	4
2	Изучение особенностей закрытого и защищенного грунта.	4
3	Основы ландшафтного дизайна.	6
4	Экологические основы земледелия (растениеводства)	8
5	Основы аграрного бизнеса	6
6	Опытно-исследовательская (проектная) деятельность	3
7	Включение обучающихся в социально значимые дела	3
	Итого	34

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
Баранчикова Л.А. Выращивание огородных растений. М.: Гуманит. ВЛАДОС, 2013
Беляевская Е. К. «Энциклопедия комнатного цветоводства. Луковичные и клубневые» растения, М: Мир книги, 2007.

Вавилов П.П., Гриценко В.В. Растениеводство.М.: Агропромиздат.2006

Князева Т.П., Князева Д. В. «Миллион цветов на вашем участке», М: ОЛМА Медиа Групп, 2008.

О мерах по реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Москва, 2005.

Копылов В.И. «Технология производства ягод и плодов», М: Юрайт, 2024

Устименко Г.В., Кононков П.В. Основы агротехники полевых и овощных культур. М.: Просвещение, 2011г

Суетина М.Ю., Тукаева И.А. «Современный дизайн вашего участка» «Издательство Мир книги», 2009.

Юрченко А. «Настольная книга цветовода», М.: Издательство «ЭСКИМО», 2014.

Энциклопедия комнатных растений авт. сост. С.Л. Быховец – М.: АСТ, 2010.

Интернет-ресурсы:

<https://content.edsoo.ru/lab/>

<http://www.school.edu.ru>

<http://school-collection.edu.ru/>