

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -средняя
общеобразовательная школа №4 имени И.В. Вусика станицы
Старовеличковской

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
протокол № 4
от « 28 » марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ-СОШ №4
Озарян Л.Н.
приказ № 154
от « 28 » марта 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Современная агротехника возделывания основных сельскохозяйственных культур Краснодарского края»
(наименование)

Технологический профиль, агротехнологическая направленность
(наименование профиля подготовки)

для обучающихся 10 классов

Разработала:
Селезнева Лариса Владимировна,
учитель биологии МБОУ-СОШ №4

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Содержание программы.....	5
2. Планируемые результаты.....	10
3. Календарно-тематическое планирование.....	14
4. Способы оценки достижений учащимися планируемых результатов.	22
5. Рекомендуемая литература.....	23
6. Материально-техническое обеспечение.....	24
7. Методическое обеспечение.....	25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы:

Политика администрации Краснодарского края направлена на устойчивое развитие сельских территорий, но проблема подготовки кадров для села продолжает оставаться наиболее острой. В социуме сложилось ошибочное мнение о непрестижности профессий АПК и статуса сельского образа жизни в целом, поэтому современная молодежь имеет низкую мотивацию к труду на селе, сельскохозяйственные предприятия края имеют огромный дефицит кадров.

Особое внимание в нынешних условиях необходимо уделять профориентации и подготовке учащихся по специальностям, необходимым для жизни в сельской местности, а также увеличению взаимодействия образовательных организаций с местными сельскохозяйственными предприятиями.

Программа курса «Современная агротехника возделывания основных сельскохозяйственных культур Краснодарского края» адресована учащимся 10 класса, проявляющим интерес к специальностям сельскохозяйственного профиля, и предусматривает возможность дальнейшей индивидуализации обучения с учетом интересов и склонностей обучающихся по блокам: агрономия, защита растений, механизация и т.д.

Комплексный подход к углубленному изучению отдельных учебных предметов при возникшем интересе школьника обеспечивает преемственность между общим и профессиональным образованием.

Программа имеет четко выраженную практическую направленность, помогает учащимся использовать теоретические знания для понимания сельскохозяйственной практики. Тематика занятий по изучению агротехники выращивания отдельных сельскохозяйственных культур определена в соответствии с особенностями района и включает подробное описание самых распространенных в районе культур. Изучение материала программы способствует целенаправленной подготовке учащихся в учебные заведения сельскохозяйственного профиля. Проведение экскурсий, практических занятий на базе сельхозпредприятий, крестьянских фермерских хозяйств позволяет сделать наиболее эффективным принцип наглядности, связи теории с практикой, даёт возможность отследить агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур, знакомит с основными видами сельскохозяйственной техники, что бесспорно ведёт к росту познавательной активности учащихся.

Цель программы:

расширение содержания образования, введение агротехнологического и регионального компонента в образовательные программы через создание ориентационной мотивационной основы для осознанного выбора профессии сельскохозяйственного профиля.

Задачи программы:

- формировать систему знаний учащихся, включающих знания основ агрономии и растениеводства в Краснодарском крае, современных технологий сельскохозяйственного производства;

- формировать профессиональную компетентность учащихся через знакомство с профессиями аграрного направления;
- подготовить старшеклассников к свободному ориентированию среди сельскохозяйственных, агропромышленных, социально-экономических процессов, происходящих в Краснодарском крае;
- подготовить учащихся к грамотному ведению личного хозяйства и фермерского семейного хозяйства;
- формировать учебно-исследовательскую компетентность (освоение методов и приемов проведения исследований: определение видового состава сорных растений, сбор и определение насекомых-вредителей сельскохозяйственных растений, мониторинг состояния посевов и т.д.);
- обучить правилам техники безопасности при проведении основных видов сельскохозяйственных работ и при выполнении практических заданий.

Участники программы:

Данный курс предназначен для учащихся 10 класса технологического профиля обучения.

Занятия проводятся в агротехнологическом классе, предусмотрены экскурсии на производство: на поля сельскохозяйственных предприятий и семеноводческих хозяйств, в лабораторию Россельхозцентра, встречи с представителями профессий АПК.

Педагогические технологии, которые используются при изучении курса внеурочной деятельности:

технология индивидуального и группового обучения, технология диалогового взаимодействия, технология проблемного обучения, коммуникативная технология обучения, исследовательская технология, технология проектной деятельности, технология критического мышления, здоровьесберегающая технология, информационные технологии.

Условия реализации программы:

курс рассчитан на 34 часа, изучается в течение учебного года, занятия проводятся 1 раз в неделю. Порядок изучения тем расположен в соответствии со сроками вегетации сельскохозяйственных растений и графиком полевых работ.

Программа предполагает тесное сотрудничество с местными сельскохозяйственными предприятиями, а также с агрономами филиала Россельхозцентра.

Необходимым условием реализации программы является наличие материально-технической базы, обеспечивающей выполнение практических работ.

Оценка знаний учащихся:

Оценивание учащихся на протяжении курса не предусматривается, основной мотивацией является познавательный интерес, перспектива профессионального самоопределения, возможность узнать работу сельскохозяйственного предприятия «изнутри».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (1 ч.)

Кубань-житница России: достижения сельскохозяйственной отрасли Краснодарского края. Основные виды сельскохозяйственных растений, выращиваемых в крае и районе. Обзор ведущих сельскохозяйственный предприятий района. Профессии, связанные с сельскохозяйственным производством.

Виртуальная экскурсия в Кубанский государственный аграрный университет(знакомство с направлениями обучения и перспективами дальнейшего трудаоустройства по важнейшим сельскохозяйственным специальностям).

Раздел 1. Основные природно-климатические особенности Краснодарского края (2 ч.)

Климат, рельеф, гидрография Краснодарского края. Особенности Краснодарского края: разнообразие и непостоянность погодных условий, неравномерное распределение осадков, ветровой режим. Размещение отраслей растениеводства и выбор выращиваемых культур. Мелиорация.

Физико-механические признаки почвы. Условия образования гумуса в почве. Состав гумуса и его свойства. Значение гумуса. Механический состав почвы. Структура почвы и пути её регулирования. Основные типы почв Краснодарского края.

Раздел 2. Основы земледелия (5 ч.)

Земледелие как наука. Общее земледелие. Сохранение влаги. Поддержание оптимального водно-воздушного и структурного состава почвы. Современные системы земледелия.

Орошаемое земледелие. Краснодарское водохранилище- искусственное море пресной воды для оросительной системы. Рисовая система. Оросительная система для полевых культур, требовательных к содержанию почвенной влаги (бобовые, кукуруза, овощные культуры).

Севообороты и их значение. Причины чередования культур в севообороте: химические, физические, биологические, экономические. Классификация севооборотов: по характеру угодий, на которых они используются, по ведущей культуре, по наличию в севообороте пара, пропашных культур, сидератов, трав и др., по количеству полей в севообороте. Правила чередования культур в севообороте.

Система обработки почвы. Виды обработки почвы: основная (вспашка, глубокое рыхление, дискование), предпосевная, уход за посевами (междурядная культивация. опрыскивание). Послепосевная обработка почвы.

Основные виды сельскохозяйственных орудий и динамика их усовершенствования и развития в современном земледелии.

Биопрепараты в современном земледелии как основной фактор сохранения почвы и её структуры. Микробиологические удобрения, биоfungициды и почвенные активаторы, смешанные культуры полезных микроорганизмов (ЭМ-культура).

Экскурсия в крестьянское фермерское хозяйство «Сельскохозяйственные орудия, используемые при различных видах обработки почвы».

Практическая работа «Составление севооборотов».

Раздел 3. Обеспечение минерального питания растений (4ч.)

Основные законы земледелия: закон равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений, закон минимума Либиха, закон совокупного действия факторов жизни растений, закон возврата.

Роль отдельных элементов минерального питания в жизни растений. Микроэлементы и макроэлементы. Значение азота, фосфора, калия в жизнедеятельности растений. Признаки азотного, калийного и фосфорного голодания.

Виды удобрений. Сложные комбинированные удобрения. «Умное земледелие»- внесение удобрений после проведенного анализа почвы на содержание основных элементов питания. Инновационные способы внесения удобрений: использование датчиков состояния почвы, автоматизированного оборудования, прецизионного земледелия, технологии инъекционного внесения удобрений.

Практическая работа «Определение нормы и дозировки внесения минеральных удобрений»

Раздел 4. Борьба с заболеваниями и вредителями (5ч.)

Защита растений от болезней и вредителей. Классификация вредителей сельскохозяйственных растений. Описание основных вредителей: пьявица красногрудая, тли, клопы, совки, пилильщики, гороховая зерновка, клубеньковый долгоносик и т.д. Химический и биологический методы борьбы с вредителями. Классификация препаратов и приёмы безопасной работы с ними.

Основные заболевания сельскохозяйственных растений: мучнистая и ложная мучнистая роса, корневые гнили, фузариоз колоса, виды пятнистостей. Этиология. Признаки заболеваний и влияние на количество и качество урожая. Профилактика заболеваний. Способы борьбы с заболеваниями. Приёмы безопасной работы с ядохимикатами.

Практическая работа «Установление видовой принадлежности насекомых-вредителей сельскохозяйственных растений с помощью определителя насекомых».

Раздел 5. Семеноводство (6 ч.)

Основные задачи и методы семеноводства. Значение семеноводства в обеспечении продовольственной независимости страны. Технологические процессы в семеноводстве: размножение исходного материала, поступившего из селекционных станций, поддержание выращенных семян в сортовой чистоте. Доработка семян. Типы и виды машин для доработки семян, их главные отличия. Фотосепарация.

Определение посевных качеств семян. Сертификация. Каантин растений. Семеноводческие хозяйства района.

Подготовка семян к посеву. Протравители, их значение и способы применения. Обработка семян бактериальными и гуминовыми препаратами. Понятие о посевной единице.

Экскурсия в районный отдел филиала ФГБУ «Россельхозцентр» «Организация работы по сертификации семян сельскохозяйственных растений. Оборудование и методика проведения испытаний семян»

Экскурсия в семеноводческое хозяйство «Изучение технологических процессов в семеноводстве. Типы и виды машин в семеноводстве».

Практическая работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян (на примере озимой пшеницы, гороха репродукции ЭС (элитные) и РС-1 (1 репродукция))».

Практическая работа «Определение влияния предпосевной обработки семян на их прорастание».

Практическая работа «Расчет весовой нормы высева семян на конкретных примерах»

Раздел 6. Агротехника возделывания основных сельскохозяйственных культур Краснодарского края (9ч.)

Картофель, его классификация по потребительскому назначению. Ботаническое описание. Биологические особенности. Основные сорта картофеля, выращиваемые в районе. Место картофеля в севообороте. Специфика выращивания картофеля в Краснодарском крае: использование ранних сортов, ранние сроки посадки, использование укрывных материалов, применение капельного полива или самоходных поливальных машин с забором воды из оросительной системы.

Сахарная свекла-важнейшая сахароносная культура. Биологическое описание. Биологические особенности. Интенсивная (индустриальная) технология возделывания сахарной свеклы. Современная сельскохозяйственная техника, используемая при выращивании сахарной свеклы.

Горох: зерновой и зелёный, основные отличия. Использование зеленого горошка в пищевой промышленности. Отличительные особенности гороха как полевой культуры. Сорта зелёного гороха, созданные в Крымской опытно-селекционной станции-филиале ВИР. Особенности выращивания зелёного горошка (конвейер по срокам созревания). Подготовка почвы и сроки сева гороха. Обработка от болезней и вредителей. Созревание и уборка. Влияние гороха на почву.

Соя. Использование сои в пищевой промышленности и животноводстве. Описание растения по морфофизиологическим признакам. Особенности агротехники выращивания сои: сроки сева, подготовка почвы. Созревание и уборка.

Биологические особенности и значение кукурузы, роль в жизни человека. Направления селекционной работы в выведении новых сортов кукурузы. Место кукурузы в севообороте, обработка почвы и удобрения. Посев и уборка урожая кукурузы. Особенности сельскохозяйственной техники, используемой при уборке кукурузы.

Значение пшеницы в жизни людей. Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко и его работа по направлениям селекции и агротехнологии озимой пшеницы. Работы кубанских селекционеров. Сорта озимой пшеницы, выращиваемой на Кубани. Тенденция к увеличению урожайности и качества озимой пшеницы за последние 100 лет.

Место озимой пшеницы в севообороте. Физиологические особенности. Агротехника выращивания озимой пшеницы: предпосевная обработка почвы, подготовка семян к посеву, сроки сева и глубина заделки семян. Особенности питания и виды удобрений для озимой пшеницы. Вредители и борьба с ними. Стадии созревания пшеницы. Способы уборки. Виды сельскохозяйственной техники, использующейся для уборки озимой пшеницы.

Выращивание риса на Кубани. Биологические особенности риса. Место в севообороте, способ выращивания, посев и уборка урожая. Особенности сельскохозяйственной техники, используемой при выращивании риса.

Люцерна- одна из основных кормовых культур Краснодарского края. Описание культуры, способы использования в животноводстве. Люцерна как мелиорирующая культура в рисовом севообороте. Агротехника выращивания люцерны.

Подсолнечник. Ботанические особенности. Основные направления селекции: масличные и кондитерские сорта. ВНИИМК-стратегический центр отечественной селекции масличных культур. Биологические особенности подсолнечника. Место подсолнечника в севообороте и удобрения. Подготовка семян к посеву и посев. Уход за посевами. Уборка урожая.

Экскурсия на рисовую систему района «Изучение технологии выращивания риса».

Экскурсия на поля крестьянского фермерского хозяйства «Изучение технологии выращивания озимой пшеницы, гороха и подсолнечника». Практическая работа на поле крестьянского фермерского хозяйства «Обследование посевов озимой пшеницы. Мониторинг болезней и вредителей» (совместно с представителем Россельхозцентра)

Заключение. Защита итоговых проектов(2ч.)

Перечень экскурсий и практический работ

Экскурсии:

- 1)Виртуальная экскурсия в Кубанский государственный аграрный университет(знакомство с направлениями обучения и перспективами

дальнейшего трудоустройства по важнейшим сельскохозяйственным специальностям).

2) Экскурсия в крестьянское фермерское хозяйство «Сельскохозяйственные орудия, используемые при различных видах обработки почвы».

3) Экскурсия в районный отдел филиала ФГБУ «Россельхозцентр» «Организация работы по сертификации семян сельскохозяйственных растений. Оборудование и методика проведения испытаний семян»

4) Экскурсия в семеноводческое хозяйство «Изучение технологических процессов в семеноводстве. Типы и виды машин в семеноводстве».

5) Экскурсия на рисовую систему района «Изучение технологии выращивания риса».

6) Экскурсия на поля крестьянского фермерского хозяйства «Изучение технологии выращивания озимой пшеницы, гороха и подсолнечника». Практическая работа на поле крестьянского фермерского хозяйства «Обследование посевов озимой пшеницы. Мониторинг болезней и вредителей» (совместно с представителем Россельхозцентра).

Практические работы:

1) Практическая работа «Составление севооборотов».

2) Практическая работа «Определение нормы и дозировки внесения минеральных удобрений»

3) Практическая работа «Установление видовой принадлежности насекомых-вредителей сельскохозяйственных растений с помощью определителя насекомых».

4) Практическая работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян (на примере озимой пшеницы, гороха репродукции ЭС (элитные) и РС-1 (1 репродукция))».

5) Практическая работа «Определение влияния предпосевной обработки семян на их прорастание».

6) Практическая работа «Расчет весовой нормы высева семян на конкретных примерах».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- Формирование основ гражданской идентичности личности, чувства со-причастности и гордости за свою малую родину.
- формирование картины мира как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека.
- осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.
- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, и потребностей.

Метапредметные результаты

в сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

работа с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

в сфере овладения универсальными коммуникативными действиями:

общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

совместная деятельность:

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- в сфере овладения универсальными регулятивными действиями:***
- самоорганизация:***
- использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
 - выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
 - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- самоконтроль:***
- давать оценку новым ситуациям, вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 - принимать мотивы и аргументы других;
- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:***
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость;
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- принятие себя и других:***
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
 - признавать свое право и право других на ошибки.

Предметные результаты

- понимание сущности и социальной значимости профессий, связанных с сельскохозяйственным производством;
- знание основных направлений селекции сельскохозяйственных растений, оценивание вклада кубанских селекционеров в успехи отечественной селекции;
- понимание значения селекции и семеноводства в продовольственном суверенитете страны;
- знание и умение применять на практике основные агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных растений, возделываемых на Кубани на примере своего муниципального района;
- умение обосновывать с точки зрения физиологии растений проведение основных видов сельскохозяйственных работ;
- знание и обоснование основных приемов обработки почвы;
- знание видов оборудования и сельхозмашин, применяемых в агропроизводстве, их назначение и современные тенденции модернизации;

-умение оценивать вред, наносимый вредителями и заболеваниями сельскохозяйственных растений, определение основных видов вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, использование методов борьбы с ними при помощи средств механизации и химической защиты растений;

- знание основных экологических факторов в жизни растений, описание различных условия существования, периодов жизни и возрастных состояний растений, объяснение значения различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний;

-умение проводить практические работы по составлению севооборотов, определению посевных качеств семян, умение работать с определителями.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п /п	Тема урока	Всего часов	В том числе		ЦОР	Деятельность обучающихся	Дата план	Дата факт
			теория	практика				
	Введение	1	1					
1	Кубань-житница России: достижения сельскохозяйственной отрасли Краснодарского края. Профессии, связанные с сельскохозяйственным производством.	1	1		https://vkvideo.ru/video-25265807_456239494?ref_domain=yastatic.net	Использовать различные источники информации, выделять главное, понимать значимость сельскохозяйственных профессий		
	Раздел 1. Основные природно-климатические особенности Краснодарского края	2	2					
2.	Климат, рельеф, гидрография Краснодарского края. Мелиорация.	1	1		https://vkvideo.ru/video-339491974_456239973?ref_domain=yastatic.net	Называть особенности климата и рельефа Краснодарского края и их влияние на размещение выращиваемых сельскохозяйственных культур. Обосновывать значение гумуса в		
3.	Физико-механические признаки почвы. Основные типы почв Краснодарского края.	1	1					

						земледелии и осознавать необходимость сохранения плодородия почвы.		
	Раздел 2. Основы земледелия	5	3,5	1,5				
4.	Земледелие как наука. Общее земледелие. Орошающее земледелие.	1	1			Владеть способами обработки почвы. Обосновывать понятие и значение севооборота. Составлять простейшие схемы севооборота и объяснять их.		
5.	Севообороты и их значение. Классификация севооборотов. Правила чередования культур в севообороте. Практическая работа «Составление севооборотов».	1	0,5	0,5	https://rutube.ru/video/2567602732d9ffbc13c857f63a8bb04a/?r=plemwd	Осуществлять фото- и видеосъемку сельскохозяйственных орудий, готовить отчет по материалам экскурсии. Соблюдать правила безопасного поведения во время проведения экскурсий.		
6.	Система обработки почвы. Виды обработки почвы. Основные виды сельскохозяйственных орудий.	1	1					
7.	Экскурсия в крестьянское фермерское хозяйство «Сельскохозяйственные орудия, используемые при различных видах обработки почвы»	1		1				
8.	Биопрепараты в современном земледелии как основной фактор сохранения почвы и её структуры.	1	1					
	Раздел 3. Обеспечение минерального питания растений	4	3	1				
9.	Основные законы земледелия.	1	1			Освоить и понимать суть основных законов земледелия, обосновывать		
10.	Роль отдельных элементов минерального питания в жизни	1	1		https://rutube.ru/video/5fc1008232a27be5f090ac8536efa0e/?r=plemwd			

	растений.					значение основных элементов минерального питания растений.		
11.	Виды удобрений. Инновационные способы внесения удобрений.	1	1		https://rutube.ru/video/5fc1008232a27be5f090ac8536efa0e/?r=plemwd			
12.	Практическая работа «Определение нормы и дозировки внесения минеральных удобрений»	1		1				
	Раздел 4. Борьба с заболеваниями и вредителями	5	4	1				
13.	Классификация вредителей сельскохозяйственных растений. Описание основных вредителей.	1	1		https://rutube.ru/video/0b95b5c12c2b523dc16a6bd36433735e/?r=plemwd	Называть классификацию вредителей сельскохозяйственных растений, определять их видовую принадлежность. Характеризовать методы борьбы с насекомыми-вредителями. Обосновывать влияние заболеваний сельскохозяйственных растений на урожай, определять основные заболевания, предлагать меры борьбы с ними. Пользоваться раз-		
14.	Химический и биологический методы борьбы с вредителями. Классификация препаратов и приёмы безопасной работы с ними.	1	1		https://rutube.ru/video/0b95b5c12c2b523dc16a6bd36433735e/?r=plemwd			
15.	Основные заболевания сельскохозяйственных растений. Этиология. Признаки заболеваний и влияние на количество и качество урожая.	1	1		https://ok.ru/video/322572323465 https://vkvideo.ru/video-223264433_456239052?ref_domain=yastatic.net			
16.	Профилактика и способы борьбы с заболеваниями. Приёмы безопасной работы с ядохимикатами	1	1					
17.	Практическая работа «Определение нормы и дозировки внесения	1		1				

	минеральных удобрений»					личными источниками информации.		
	Раздел 5. Семеноводство	6	2,5	3,5				
18.	Основные задачи и методы семеноводства. Технологические процессы в семеноводстве.	1	1			Называть основные технологические процессы в семеноводстве.		
19.	Экскурсия в семеноводческое хозяйство «Изучение технологических процессов в семеноводстве. Типы и виды машин в семеноводстве».	1		1		Осознавать значение семеноводства в обеспечении продовольственной независимости страны.		
20.	Определение посевных качеств семян. Сертификация. Карантин растений. Семеноводческие хозяйства района. Экскурсия в районный отдел филиала ФГБУ «Россельхозцентр» «Организация работы по сертификации семян сельскохозяйственных растений. Оборудование и методика проведения испытаний семян»	1	0,25	0,75		Организовывать свою деятельность; определять её цели и задачи; выбирать средства и применять их на практике; оценивать достигнутые результаты. Характеризовать и обосновывать способы предпосевной обработки семян.		
21.	Практическая работы «Определение энергии прорастания и всхожести семян (на примере озимой пшеницы,	1		1		Рассчитывать потребность в семенном		

	гороха репродукции ЭС (элитные) и РС-1 (1 репродукция)»					материале.		
22.	Подготовка семян к посеву. Протравители. Обработка семян бактериальными и гуминовыми препаратами. Практическая работа «Определение влияния предпосевной обработки семян на их прорастание».	1	1					
23.	Понятие о посевной единице. Практическая работа « Расчет весовой нормы высева семян на конкретных примерах».	1	0,25	0,75				
	Раздел 6. Агротехника возделывания основных сельскохозяйственных культур Краснодарского края	9	6,25	2,75				
24.	Картофель, его классификация по потребительскому назначению. Ботаническое описание, биологические особенности. Сорта картофеля, выращиваемые в районе. Специфика агротехники выращивания картофеля в Краснодарском крае.	1	1		https://vkvideo.ru/video-37060714_456239531?ref_domain=yastatic.net https://rutube.ru/video/9ee7334bdc64fa3164b60808a1802daa/?ref=plemwd	Давать биологическую и производственную характеристику растений. Описывать достижения селекционеров. Определять роль отечественных учёных в развитии селекции. Пользоваться различными		
25.	Сахарная свёкла-важнейшая сахароносная культура. Интенсивная (индустриальная) технология	1	1					

	выращивания сахарной свёклы. Современная сельскохозяйственная техника, используемая при выращивании сахарной свёклы.					источниками информации. Называть приемы агротехники выращивания основных сельскохозяйственных растений, понимать логику их последовательного выполнения с точки зрения физиологии растений.	
26.	Горох: зерновой и зелёный. Сорта зелёного гороха, созданные в Крымской ОСС-филиале ВИР. Особенности выращивания зелёного горошка. Агротехника и влияние на почву. Соя. Особенности агротехники.	1	1		https://rutube.ru/video/7ef0387b6a7d616bc2068d16ac2cb3f1/?r=plemw_d		
27.	Биологические особенности и значение кукурузы. Направления селекционной работы в выведении новых сортов кукурузы. Место кукурузы в севообороте. Агротехника выращивания кукурузы	1	1			Аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения. Применять теоретические знания на практике. Планировать свою деятельность под руководством учителя. Использовать современную информацию, опыт по тематике занятий.	
28.	Значение пшеницы в жизни людей. Сорта озимой пшеницы, выращиваемой на Кубани. Работы кубанский селекционеров. Место озимой пшеницы в севообороте. Агротехника выращивания озимой пшеницы.	1	1				
29.	Практическая работа на поле крестьянского фермерского хозяйства «Обследование посевов озимой пшеницы . Мониторинг болезней и	1		1		Осуществлять фото- и видеосъемку, готовить отчет по материалам экскурсии.	

	вредителей» (совместно с представителем Россельхозцентра).					Соблюдать правила безопасного поведения во время проведения экскурсий.		
30.	Выращивание риса на Кубани. Биологические особенности риса. Люцерна как мелиорирующая культура в рисовом севообороте. Экскурсия на рисовую систему района «Изучение технологии выращивания риса».	1	0,25	0,75				
31.	Подсолнечник. Ботанические особенности. Основные направления селекции. Агротехника выращивания подсолнечника.	1	1		https://vkvideo.ru/video-138909748_456239073?ref_domain=yastatic.net			
32.	Экскурсия на поля крестьянского фермерского хозяйства «Изучение технологии выращивания озимой пшеницы, гороха и подсолнечника»	1		1				
	Защита проектов учащимися. Заключение.	2		2		Представлять материал индивидуального проекта, пользоваться различными источниками информации,		

						подбирать необходимые средства наглядности, аргументировать свою точку зрения. Вести конструктивный диалог. Формулировать выводы.		
	Итого:	34	22,25	11,75				

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Видами контроля являются дискуссии на основе полученных знаний, опросы, взаимоконтроль учащихся, анализ результатов практических работ.

Для отслеживания образовательных результатов используются наблюдение за изменением познавательного интереса к изучаемому материалу, беседы и диспуты с учащимися, анкетирование.

Формами предъявления и демонстрации образовательных результатов являются материалы выполненных практических работ, фото- и видеоматериалы. Контроль знаний учащихся проводится по окончанию изучения каждой темы в виде беседы, фронтального опроса, практических работ, разноуровневых тестовых заданий.

Формой подведения итогов реализации программы является разработка и защита обучающимися проектов и исследовательских работ по сельскохозяйственному направлению, более подробно рассматривающие наиболее заинтересовавшие разделы курса. Например, «Перспективы использования культуры эффективных микроорганизмов в выращивании озимой пшеницы», «Использование систем интегрированной защиты растений», «Семеноводство в Калининском районе» и т.д.

Итогом обучения по программе является разработка и защита обучающимися проектов и исследовательских работ по сельскохозяйственному направлению, более подробно рассматривающие наиболее заинтересовавшие разделы курса. Например, «Перспективы использования культуры эффективных микроорганизмов в выращивании озимой пшеницы», «Использование систем интегрированной защиты растений», «Семеноводство в Калининском районе» и т.д.

Ожидаемые результаты

При успешной реализации программы формируется «сельскохозяйственная грамотность», т.е. вооружение учащихся тем минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им выжить в период кризиса за счет грамотного хозяйствования на земле. Учащиеся получат представление о работе крестьянского фермерского хозяйства как форме семейного бизнеса. Возрастет интерес к профессиям сельскохозяйственного профиля, что приведет к изменению стереотипа об их непrestижности и низком уровне квалификации и оплаты труда у работников сельского хозяйства.

Ожидаемые результаты:

- Увеличение доли абитуриентов, поступающих в сельскохозяйственные ВУЗы и ССУЗы;
- Увеличение доли выпускников, трудоустроившихся в АПК;
- Рост укомплектованности сельскохозяйственных предприятий высококвалифицированными кадрами;
- Увеличение доли квалифицированных кадров с инновационным мышлением и бизнес подходом к сельскохозяйственному производству.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1.Атлас вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для РФ / Под ред. А.С. Васютина. М.: Спецпечать. 2002г.
2. Защита растений от болезней / Под ред. В.А. Шкаликова. М.: Колос, 2010г.
3. Киселева Л.В. Растениеводство с основами селекции, семеноведения: методические указания к практическим работам. – Кинель.: РИЦ СГСХА, 2014
4. Лапин А.Г., Усов М.А. Основы агрономии: Учебное пособие. Л.: Гидрометеоиздат, 1989г.
5. Макаров И.Б. Общее землеведение. – М.: Изд-во Московского университета, 1991г.
6. Посыпанов Г.С. Практикум по растениеводству: Учебное пособие для вузов.
- Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. М.: Колос, Мир, 2004г.
7. Программа для агролицея, агроколледжи, профильного общеобразовательного учреждения/ сост. Л. Н. Жукова, рук. работы А. В. Ефремов. - Ханты-Мансийск, 2008г.
8. Прудков Ф.М., Крючев Б.В. Растениеводство с основами семеноводства: Учебники и учебные пособия для сред. с.-х. учебных заведений. М.: Колос, 1984г.
- 9.Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. И: Академия, 2004г.
10. Физиология растений. Учебное пособие. / Беликов П.С., Г.А. Дмитриева. – М.:Изд-во РУДН, 2002г.
11. Фортuna В.И., Миронюк С.К. Технология механизированных сельскохозяйственных работ: учебники и учебные пособия для с.-х. техникумов. М.: Агропромиздат, 1986г.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Компьютер с выходом в Интернет
2. Экран
3. Проектор
4. Принтер
5. Сканер
6. Калькуляторы
7. Чашки Петри
8. Фильтры обеззоленные
9. Салфетки бумажные
10. Вода дистиллированная
11. Спирт этиловый 96%
12. Пинцеты
13. Шпатели деревянные
14. Образцы семян
15. Весы лабораторные электронные
16. Атлас вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для РФ / Под ред. А.С. Васютина. М.: Спецпечать. 2002г. (или другие определители вредителей сельскохозяйственных растений).
17. Фотоаппарат (или камера на мобильном устройстве).

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Введение в аграрные профессии : учебно-методическое пособие. В 3 ч. Ч. 3. Основы сельскохозяйственного производства: агрономия / Н. А. Дуктова, А. С. Мастеров, Е. В. Равков. – Горки : БГСХА, 2020г.
2. Зеленская Г.М., Сорокина И.Ю. Растениеводство: учебное пособие/Донской ГАУ, 2024г.
3. Формирование мотивированного выбора профессии агротехнической направленности в системе дополнительного образования детей: методические рекомендации / Е.В. Жукова – Ладожская, 2023. – 15 с.