

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АНАПСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД-КУРОРТ АНАПА
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СТЕПАНА МИХАЙЛОВИЧА ЖОЛОБА

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2024 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«АГРОКЛАСС»**

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 108 (36 часов в год)
Возрастная категория: от 13 до 16 лет
Состав группы: до 25 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе: 71570

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования
Печенева Наталия Владимировна

г.-к. Анапа 2024 г.

Паспорт дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Агрокласс»

Наименование муниципалитета	Муниципальное образование город-курорт Анапа
Наименование организации	Муниципальное Бюджетное Образовательное учреждение Средняя Общеобразовательная школа №11 Муниципального Образования города-курорта Анапа имени Героя Советского Союза Степана Михайловича Жолоба
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	71570
Полное наименование программы	Дополнительная Общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Агрокласс»
Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет)	Муниципальное задание
ФИО автора (составителя) программы	Печенева Наталия Владимировна
Краткое описание программы	<p>Данная программа дает воспитанникам глубокий комплекс знаний и навыков в области растениеводства, животноводства, земельного природопользования, т.к. она рассчитана на длительное и глубокое образование в избранной области.</p> <p>Программа имеет четко выраженную практическую направленность, помогает учащимся использовать теоретические знания для понимания проблем сельскохозяйственной практики,</p> <p>Изучение материала программы способствует целенаправленной подготовке к поступлению в учебные заведения сельскохозяйственного профиля.</p> <p>Программа предусматривает возможность дальнейшей индивидуализации обучения с учетом интересов, склонностей и способностей обучающихся.</p>
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	108 часов
Продолжительность освоения (объем)	3 года
Возрастная категория	С 13 до 16 лет
Цель программы	Цель программы «Агрокласс» – популяризация аграрного образования, сельскохозяйственных специальностей. Создание условий для выявления и поддержания осознанного выбора профессии сельскохозяйственного направления и основ предпринимательской деятельности у учащихся 7-9 классов.
Задачи программы	<u>Образовательные (предметные):</u> Изучить основы растениеводства, животноводства,

	<p>почвоведения, селекции растений и животных. Углубление и совершенствование знаний в области биологии и экологии растений, животных, формирование умений и навыков в основах агрономии. Развитие предметного мышления, правильной постановки речи, наблюдательности. Устойчивый интерес к сельскохозяйственному труду, высокая экологическая культура и культура труда. Уметь планировать работу по реализации замысла, предвидеть и достигать результат.</p> <p><u>Личностные:</u> Воспитывать трудолюбие, ответственность, терпение, аккуратность, чувство удовлетворения от работы, чувства взаимопомощи и коллективизма. Развитие уверенности и успешности учащегося. Осознанная уравновешенная самооценка.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Научиться извлекать нужную информацию из разных видов источников, систематизировать и анализировать ее. Развить способность ставить и формулировать для себя цели, прогнозировать результаты, анализировать их, делать выводы в процессе работы и по ее окончании, корректировать намеченный план, ставить новые цели.</p>
Ожидаемые результаты	<p><u>Образовательные (предметные):</u> Знание основ растениеводства, животноводства, почвоведения, селекции растений и животных. Углубленные и усовершенствованные знания в области биологии и экологии растений, животных, сформированные умения и навыки в основах агрономии. Развитое предметное мышление, правильная постановка речи, наблюдательность. Устойчивый интерес к сельскохозяйственному труду, высокая экологическая культура и культура труда. Умение планировать работу по реализации замысла, предвидеть и достигать результат.</p> <p><u>Личностные:</u> Трудолюбие, ответственность, терпение, аккуратность, чувство удовлетворения от работы, чувства взаимопомощи и коллективизма. Сформированные уверенность и успешность учащегося. Осознанная уравновешенная самооценка.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Умение извлекать нужную информацию из разных видов источников, систематизировать и анализировать ее. Способность ставить и формулировать для себя цели, прогнозировать результаты, анализировать их, делать выводы в процессе работы и по ее окончании, корректировать намеченный план, ставить новые цели.</p>
Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	Программа не предназначена для обучения детей с ОВЗ
Возможность реализации в	Нет возможности

сетевой форме	
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Нет возможности
Материально-техническая база	Ученические столы (11 шт.), ноутбук, проектор, микроскопы, ящики для рассады. Опытный участок с грядками, теплица.

Нормативно-правовая база

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

2. Пояснительная записка.

2.1. Направленность

2.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.

2.3. Формы обучения

2.4. Режим занятий

2.5. Особенности организации образовательного процесса

3. Цель и задачи программы.

4. Учебный план.

5. Содержание программы.

6. Планируемые результаты.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

7. Календарный учебный график.

8. Раздел программы «Воспитание»

9. Условия реализации программы

10. Формы аттестации.

11. Оценочные материалы.

12. Методические материалы.

Список литературы.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Москва, 2015 г. – Информационное письмо 09-3242 от 18.11.2015 г.
8. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (РМЦ, 2020 г.).
9. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных, общеразвивающих программ, Краснодар, 2024 г. – Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края. Региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Агрокласс».

Программа «Агрокласс» является программой естественнонаучной направленности, по функциональному предназначению – учебно-познавательной, по форме организации - групповой, по времени реализации – трехлетней подготовки.

Сельская школа – важный компонент российской системы образования, которая сохраняет значительные возможности влияния на социализацию выпускника сельской школы, а через него – и на формирование всего сельского социума, основу которого в будущем должны составлять жители, активно влияющие на производственную, бытовую и информационную культуру села.

Агропромышленный комплекс находится на пороге серьезных преобразований, поэтому остро нуждается в притоке молодых, мотивированных, квалифицированных кадров.

Введение программы «Агрокласс» в школе становится особенно актуальным и является компонентом новой образовательной среды, которая создает условия для самоопределения, самореализации школьников, готовит к самостоятельному сознательному выбору профессии.

Новизна программы заключается во взаимосвязи теоретических и практических занятий, экскурсий, объединяющих усилия педагогов и производителей в сфере личностного развития детей и популяризации аграрного образования.

Актуальность программы обусловлена тем, что введения профильного аграрного обучения в школе создает условия для самоопределения, самореализации школьников, готовит к самостоятельному осознанному выбору профиля профессионального обучения.

Педагогическая целесообразность программы очевидна, так как учащиеся получают дополнительные знания и навыки по таким предметам, как биология, химия, экология, технология, информатика.

Отличительные особенности программы. Программа даёт возможность каждому обучающемуся попробовать свои силы в отдельных отраслях агропромышленного комплекса.

Адресат программы. Данная программа предназначена для работы с учащимися 7-9 классов. Программа реализуется за три года обучения, охватывая детей возрастом от 13 до 16 лет. Группы формируются по классовой принадлежности: 1 группа – 7 класс (13-14 лет); 2 группа – 8 класс (14-15 лет), 3 группа – 9 класс (15-16 лет). В учебные группы принимаются все желающие получить дополнительные знания для дальнейшего их применения при поступлении в учебные заведения агропромышленной направленности и для использования в личном подсобном хозяйстве.

Форма обучения очная

Режим занятий – одно занятие в неделю, 40 минут; 36 часов в год.

Особенности организации образовательного процесса:

- состав группы постоянный;

- занятия групповые;

- виды занятий – практические и семинарские занятия.

Цель и задачи программы.

Цель программы «Агрокласс» – популяризация аграрного образования, сельскохозяйственных специальностей. Создание условий для выявления и поддержания осознанного выбора профессии сельскохозяйственного направления и основ предпринимательской деятельности у учащихся 7-9 классов.

Задачи:

Образовательные (предметные):

Изучить основы растениеводства, животноводства, почвоведения, селекции растений и животных. Углубление и совершенствование знаний в области биологии и экологии растений, животных, формирование умений и навыков в основах агрономии. Развитие предметного мышления, правильной постановки речи, наблюдательности. Устойчивый интерес к сельскохозяйственному труду, высокая экологическая культура и культура труда.

Уметь планировать работу по реализации замысла, предвидеть и достигать результат.

Личностные :

Воспитывать трудолюбие, ответственность, терпение, аккуратность, чувство удовлетворения от работы, чувства взаимопомощи и коллективизма. Развитие уверенности и успешности учащегося. Осознанная уравновешенная самооценка.

Метапредметные:

Научиться извлекать нужную информацию из разных видов источников, систематизировать и анализировать ее. Развить способность ставить и формулировать для себя цели, прогнозировать результаты, анализировать их, делать выводы в процессе работы и по ее окончании, корректировать намеченный план, ставить новые цели.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	
7 класс (13 – 14 лет)					
1	Растениеводство	21	13	8	Текущий контроль, опрос
2	Животноводство	8	4	4	Текущий контроль, опрос
3	Механизация сельского хозяйства	2	1	1	Текущий контроль, опрос
4	Переработка сельскохозяйственной продукции	2	1	1	Текущий контроль, опрос
5	Опытно-исследовательская деятельность	3	1	2	Текущий контроль, опрос
		36	20	16	
8 класс (14 – 15 лет)					
1	Растениеводство	20	13	7	Текущий контроль, опрос
2	Животноводство	6	5	1	Текущий контроль, опрос
3	Механизация сельского хозяйства	3	3		Текущий контроль, опрос
4	Переработка сельхозхозяйственной продукции	2	2		Текущий контроль, опрос
5	Основы аграрного бизнеса	3	3		Текущий контроль, опрос
6	Опытно-исследовательская деятельность	2		2	Текущий контроль,

					опрос
		36	26	10	
9 класс (15 – 16 лет)					
1	Растениеводство	16	15	1	Текущий контроль, опрос
2	Животноводство	10	10		Текущий контроль, опрос
3	Механизация сельского хозяйства	4	3	1	Текущий контроль, опрос
4	Переработка сельхозхозяйственной продукции	3	2	1	Текущий контроль, опрос
5	Основы аграрного бизнеса	1	1		Текущий контроль, опрос
6	Опытно-исследовательская деятельность	2		2	Текущий контроль, опрос
		36	31	5	

Содержание учебного

7 класс

1. Растениеводство

Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство и цветководство. Направления растениеводства в крае, районе, на учебно-опытном участке. Понятие об урожае и урожайности. Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры региона, их биологические и хозяйственные особенности.

Теория.

Организация и планирование производства сельскохозяйственной продукции в личном подсобном хозяйстве или на пришкольном участке для удовлетворения потребностей семьи, школьной столовой.

Практика.

Составление плана размещения культур на участке, определение примерного объема производства продукции и расчет площади под культуры с учетом необходимых потребностей, определение планируемого дохода, прибыли.

Основы агрономии (земледелия).

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 (дачном) 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 Краснодарского края. 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.

Основы лесного и лесопаркового хозяйства

Теория: Естественное возобновления леса (предварительное, последующее). Семенное возобновление леса. Самосев. Подрост. Порослевое возобновление. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры).

Естественное возобновление леса (предварительное, последующее, сопутствующее). Семенное возобновление, семенные деревья, семенная группа. Самосев. Подрост. Порослевое возобновление. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Заготовка семян. Способы сбора шишек. Извлечение семян из шишек. Стратификация. Методы и способы стратификации. Применение сушилок. Лесные питомники. Отделы питомника (посевное отделение, древесная школа, маточная плантация, дендрологическое отделение). Создание лесных культур. Методы создания лесных культур (посев семян, посадка саженцев). Способы посева. Правила посадки саженцев.

Практика: Заготовка семян. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян. Заготовка саженцев.

Правила сбора семян и шишек. Проращивание семян дуба, ели, сосны или других. Выращивания саженцев для лесных питомников.

Экскурсионно-познавательная деятельность: Заготовка семян. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян. Заготовка саженцев.

Определение семян лиственных и хвойных растений. Выращивания саженцев.

Практика: Составления коллекции плодов и семян лесных растений.

Сбор плодов и семян травянистых и древесно-кустарниковых растений.

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»

2. Животноводство

Основы ухода за животными

Теория: Особенности корма животных.

Практика: Составление плана кормления животных.

Экскурсионно-познавательная деятельность: Устройства для кормления животных.

Основы ветеринарии

Теория: Основы анатомии и физиологии животных.

Практика: Изучение анатомического атласа. Работа с наглядными пособиями.

Теория: Понятие о болезни. Основные заболевания сельскохозяйственных и домашних животных.

Практика: Разбор клинических случаев. Демонстрация фото и видео материалов.

3. Механизация сельского хозяйства

Подготовка почвы под посев. Технологические основы обработки почвы.

Основные типы почвообрабатывающих устройств

Теория: Подготовка почвы под посев. Технологические основы обработки почвы.

Практика: Интеллектуально-познавательная игра «Почвообрабатывающие машины».

4. Переработка сельскохозяйственной продукции

Технологии переработки продукции растениеводства

Теория: Технология производства сахаристых кондитерских изделий. История появления, классификация, краткие технологии производства зефира, конфет, шоколада, халвы. Показ фильмов, презентаций. Закрепление полученных знаний викториной.

Практика: Практическая работа «Органолептическая оценка качества халвы»,

«Органолептическая оценка качества зефира». Приобретения навыков чтения состава продуктов.

5. Опытно-исследовательская (проектная) деятельность

Теория: Высадка рассады в открытый грунт. Основные требования и условия посадки для различных видов овощных и цветковых растений

Практика: Высадка рассады на пришкольном учебно-опытном участке

8 класс

1. Растениеводство

История возникновения и развития растениеводства. Современное состояние растениеводческих отраслей сельского хозяйства. Роль растениеводства в стратегии устойчивого развития человеческой цивилизации. Знакомство с полевыми культурами

Теория: Понятие о кормопроизводстве, о технических культурах, их группах. Технологии возделывания кормовых и технических культур.

Практика: Викторина «Кормовые и технические культуры». Подготовка и последующая защита индивидуального проекта по выбранной кормовой или технической культуре, возделываемой в Краснодарском крае (требования, технология возделывания, применение).

Теория : Севообороты. Схема севооборота – перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования.

Практика: Составление схемы севооборота пришкольного учебно-опытного участка, составление севооборота в теплице.

Агротехника выращивания сельскохозяйственных растений в открытом и закрытом грунте.

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» на пришкольной территории

Борьба с вредителями и инфекционными заболеваниями сельскохозяйственных растений. Общая характеристика вредителей сельскохозяйственных растений. Инфекционные заболевания. Полезные насекомые. Способы борьбы с вредителями и инфекционными заболеваниями культурных растений. Экологически чистые средства,

используемые для защиты овощных культур от вредителей и инфекционных заболеваний. Средства для защиты культур, полученные на основе растений и древесной золы.

питания культурных растений»

Практика: «Определение вредителей сельскохозяйственных растений»

Знакомство с техническими и кормовыми культурами

Основы лесного и лесопаркового хозяйства

Теория: Охрана и защита леса. Объекты природы, подлежащие охране.

Лесной кодекс Российской Федерации. Основные положения.

Вредители леса. Энтомология – наука о насекомых. Насекомые леса, их роль в лесных экосистемах. Экологические группы насекомых (хищные; растительноядные; насекомые-падальщики, копрофаги и питающиеся древесиной; насекомые-паразиты; насекомые – опылители растений; водные насекомые; почвенные насекомые). Значение и основные способы борьбы с вредителями леса. Болезни леса и меры борьбы с ними.

Практика: Изучение и составление коллекции насекомых и болезней своей местности. Сбор насекомых.

Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям (при помощи определительной таблицы определить тип повреждения и вид вредителя). Экскурсия в лес и сбор образцов гнилей древесных растений. Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний. Правила сбора, высушивание, фиксирование болезней и насекомых. Изучение коллекций насекомых своей местности.

Сбор: природных коллекций насекомых, Фотографий насекомых; фотографий мест обитания местных насекомых, общественных насекомых.

Экологические основы земледелия (растениеводства)

Теория: Минеральные удобрения, их классификация, химический состав и свойства. Важнейшие калийные, азотные и фосфорные удобрения. Микроудобрения. Простые и сложные удобрения.

Практика: «Определение степени кислотности почвы»

Практика: «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.

2. Животноводство.

Роль животноводства в развитии сельского хозяйства. Основные направления животноводства в России. Скотоводство: молочное, мясо-молочное, мясное.

Свиноводство. Птицеводство. Коневодство. Пчеловодство, рыбоводство, собаководство. Животноводство в мире.

Практические работы: составление характеристики видов сельскохозяйственных животных по типам продуктивности.

Основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах.

Теория: Фермы по содержанию животных, птиц, рыб.

Практика: Составление плана фермы.

Экскурсионно-познавательная деятельность: Деятельность фермы.

Основы ветеринарии.

Теория: Понятие о микроорганизмах. Введение в ветеринарную микробиологию и вирусологию.

Практика: Работа с микроскопом. Демонстрация основных форм микроорганизмов.

3. Механизация сельского хозяйства.

Комплекс машин для уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны.

Устройство, рабочий процесс.

Машины для послеуборочной обработки зерна и семян трав.

Комплексы зерносушильные.

Кормоуборочные комбайны. Устройство и рабочий процесс.

Теория: Комплекс машин для уборки зерновых культур. Машины для послеуборочной обработки зерна и семян трав. Кормоуборочные комбайны.

Экскурсионно-познавательная деятельность: Экскурсия на базовое предприятие для знакомства с устройством и рабочим процессом зерноуборочного комбайна, зерносушильными комплексами, устройством и рабочим процессом кормоуборочного комбайна.

4. Переработка сельскохозяйственной продукции

Технологии переработки продукции растениеводства

Теория: Технология производства сахара. История появления. Основные культуры, из которых производят сахар. Польза и вред. Краткая технология производства, показ презентации и фильма. Закрепление полученных знаний викториной.

Технологии переработки продукции животного происхождения

Теория: Молоко и молочные продукты. Польза молока и сброженных кисломолочных продуктов. Пробиотики, пребиотики и иммунитет. История происхождения кефира, йогурта. Краткие технологии производства молочнокислых продуктов. Показ презентаций, фильмов.

5. Основы аграрного бизнеса

Теория: Понятие и сущность среды аграрного бизнеса. Проблемы его развития и регулирования.

Теория: Планирование ведения аграрного бизнеса.

Объективные условия функционирования агробизнеса. Факторы и принципы успешного развития агробизнеса.

Теория: Производственная и непроизводственная инфраструктуры. Состав рыночной инфраструктуры.

6. Опытно-исследовательская (проектная) деятельность

Практика: Способы получения данных, работа с приборами, конкретные методические действия. Знакомство с методикой изучения болезней садовых культур. Правила осмотра садовых культур, определение степени и характера поражения растений.

Защита индивидуального проекта по выбранной кормовой или технической культуре, возделываемой в Краснодарском крае

9 класс

1. Растениеводство

Теория: Понятие сорт и гибрид. Селекция растений, как совокупность методов создания сортов и гибридов растений с нужными человеку свойствами, которые повышают урожайность и качество культур. 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

Теория: 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 собственного проекта по выбранной тематике.

Теория: Основы проектной деятельности. Теория и практика грамотного создания и защиты проекта.

Основы лесного и лесопаркового хозяйства

Теория: Основы таксации леса. Понятие о лесной таксации. Таксация насаждений.

Понятие о лесной таксации. Таксация срубленного дерева и его частей. Компоненты леса. Чистый и смешанный древостой. Ярусы древостоя. Подрост, подлесок, кустарничковый ярус, напочвенный покров. Формула древостоя. Густота, полнота, высота древостоя.

Практика: Определение объёмов срубленного дерева, поленницы дров, штабеля хвороста. Определение объёма растущего дерева. Правила фенологических наблюдений за древесными и кустарниковыми растениями леса.

Глазомерная съемка и подсчет древостоя лесного участка. Определение основных пород деревьев по внешнему виду. Измерение полноты, высоты, густоты древостоя. Определение формулы древостоя.

Экологические основы земледелия (растениеводства)

Теория. Почва как поверхностный слой суши Земли, возникший в результате изменения горных пород под воздействием живых и мертвых организмов (растений, животных, микроорганизмов), солнечного тепла и атмосферных осадков. Почва как особое природное образование, обладающее плодородием или способностью обеспечивать рост и развитие растений. Питательные вещества и запас воды в почве. Влияние деятельности человека на почвенный покров Земли. Необходимость охраны почв.

Общая характеристика типов почв

Общая характеристика почв территории России.

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 минералами (гипс, известь, доломит)

Азот в жизнедеятельности растений. Формы азота доступные для питания растений. Процессы нитрификации и аммонификации. Классификация азотных удобрений по форме азота, содержащегося в них. Аммиачные, нитратные, аммиачно-нитратные и амидные азотные удобрения

Практика: «Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей». «Определение содержания нитратного азота в почве».

2. Животноводство

Теория Основы принципы разведения сельскохозяйственных животных. Понятие гибрид, линия, семейство. Основные требования к гибриднему животному

Селекция животных как область науки, изучающая наиболее оптимальные способы выведения пород домашних животных и улучшения существующих пород.

Генетические основы получения гибридов. Основные требования, предъявляемые к гибриднему животному. Требования к воспроизводству. Требования к контролю воспроизводства. Новые породы крупного рогатого скота. Понятие о новых породах. Элитная порода мясного скота. Биологические особенности. Условия,

необходимые для создания новых пород и популяций, сочетающих в себе высокую продуктивность с устойчивостью к заболеваниям, жизнеспособностью и плодовитостью, способных к длительной эксплуатации в условиях промышленной технологии.

Условия, необходимые для выращивания и сохранения породы.

Теория: Экономика содержания животных, птиц, рыб.

Практика: Составление бизнес-плана фермы. Финансовая деятельность фермы.

Основы ветеринарии

Теория: Введение в фармакологию. Классификация лекарственных средств и пути их введения в организм животного. Лекарственные растения. Ядовитые растения сенокосов и пастбищ, вызывающие отравление у животных.

3. Механизация сельского хозяйства

Теория: Основные узлы и агрегаты трактора. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Общее устройство и принцип работы поршневых двигателей внутреннего сгорания.

Практика: Интеллектуально-познавательная игра – викторина, видео.

4. Переработка сельскохозяйственной продукции

Технологии переработки продукции растениеводства

Теория: Бродильные производства. История происхождения пива. Безалкогольное пиво. Краткая технология производства, показ презентации и фильма.

Технологии переработки продукции животного происхождения

Теория: Молоко и молочные продукты. История появления. Производство сыра, творога, масла. Показ презентаций, фильмов. Интересные факты.

Практика: Закрепление полученных знаний игрой «Дай правильный ответ».

5. Основы аграрного бизнеса

Теория: Основы разработки бизнес-плана малых форм хозяйствования. Назначение и основные разделы бизнес-плана. Особенности функционирования малых форм хозяйствования. Факторы, влияющие на развитие аграрного бизнеса. Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства.

6. Опытно-исследовательская (проектная) деятельность

Практика: Защита итогового проекта

Планируемые результаты

Образовательные (предметные):

Знание основ растениеводства, животноводства, почвоведения, селекции растений и животных. Углубленные и усовершенствованные знания в области биологии и экологии растений, животных, сформированные умения и навыки в основах агрономии. Развитое предметное мышление, правильная постановка речи, наблюдательность. Устойчивый интерес к сельскохозяйственному труду, высокая экологическая культура и культура труда.

Умение планировать работу по реализации замысла, предвидеть и достигать результатов.

Личностные:

Трудолюбие, ответственность, терпение, аккуратность, чувство удовлетворения от работы, чувства взаимопомощи и коллективизма. Сформированные уверенность и успешность учащегося. Осознанная уравновешенная самооценка.

Метапредметные:

Умение извлекать нужную информацию из разных видов источников, систематизировать и анализировать ее. Способность ставить и формулировать для себя цели, прогнозировать результаты, анализировать их, делать выводы в процессе работы и по ее окончании, корректировать намеченный план, ставить новые цели.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

**Календарный учебный график
7 класс (13 – 14 лет)**

№ п.п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
1	1.Растениеводство. Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство	1	Лекция	Беседа, опрос
2	Основные направления растениеводства: декоративное садоводство и цветоводство	1	Лекция	Беседа, опрос
3	Организация и планирование производства сельскохозяйственной продукции в личном подсобном хозяйстве или на пришкольном участке.	1	Лекция	Беседа, опрос
4	Составление плана размещения культур на участке	1	Практическая работа	Наблюдение
5	Декоративное садоводство. Создание мини-цветника.	1	Лекция	Беседа, опрос
6	Групповой проект: Создание мини-цветника на пришкольном (дачном) участке: изучение литературы, подбор посевного и посадочного материала	1	Проектная деятельность	Наблюдение, беседа
7	Групповой проект: Создание мини-цветника на пришкольном (дачном) участке: изучение литературы, подбор посевного и посадочного материала, перекопка клумбы.	1	Проектная деятельность	Наблюдение, беседа
8	Понятие о почвах, и их плодородии. Характеристики почвенного плодородия и способы положительного влияния на них человека.	1	Лекция	Беседа, опрос
9	Понятие, виды лекарственных растений, их использование в медицине. Лекарственные и ядовитые растения Краснодарского края.	1	Лекция, просмотр видео урока	Беседа, опрос
10	Правила сбора и высушивания растений для гербария; оформление гербария.	1	Лекция	Беседа, опрос
11	Проект «Оформление гербария»: изучение литературы, сбор растений, подготовка листов бумаги и кальки, изготовление этикеток, закладка собранных растений для высушивания, оформление гербария.	1	Проектная деятельность	Наблюдение, беседа
12	Экскурсия в природу «Тихая охота за растениями» со сбором материала для гербария.	1	Экскурсия	Наблюдение, беседа
13	Естественное возобновление леса.	1	Лекция, просмотр видео урока	Беседа, опрос

№ п.п.	Название темы, содержание	Количество во часов	Формы проведения	Форма контроля
14	Искусственное возобновление леса.	1	Лекция, просмотр видео урока	Беседа, опрос
15	Лесные питомники. Правила посадки саженцев.	1	Лекция	Беседа, опрос
16	Проращивание семян дуба, ели, сосны или других. Выращивание саженцев для лесных питомников.	1	Лекция	Беседа, опрос
17	Сбор плодов и семян травянистых и древесно-кустарниковых растений.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
18	Сбор плодов и семян травянистых и древесно-кустарниковых растений.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
19	Тепловой, водный и воздушный режим почв. Климат почвы	1	Лекция	Беседа, опрос
20	Экспозиция склона. Поступление, передвижение, расход и использование растениями почвенной влаги. Основные источники почвенной влаги. Дыхание почв.	1	Лекция	Беседа, опрос
21	«Определение влажности почвы».	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
22	2.Животноводство Основы ухода за животными Особенности корма животных.	1	Лекция	Беседа, опрос
23	Составление плана кормления животных.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
24	Устройства для кормления животных.	1	Лекция	Беседа, опрос
25	Основы анатомии и физиологии животных.	1	Лекция	Беседа, опрос
26	Изучение анатомического атласа. Работа с наглядными пособиями	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
27	Изучение анатомического атласа. Работа с наглядными пособиями	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
28	Введение в ветеринарию. Понятие о болезнях животных	1	Лекция	Беседа, опрос
29	Разбор клинических случаев	1	Практическая работа	Беседа, опрос
30	3.Механизация сельского хозяйства. Подготовка почвы под посев. Технологические основы обработки почвы. Основные типы почвообрабатывающих устройств.	1	Лекция	Беседа, опрос
31	Интеллектуально-познавательная игра «Почвообрабатывающие машины».	1	Игра	Наблюдение, беседа
32	4.Переработка сельскохозяйственной продукции Технология производства сахаристых	1	Лекция, просмотр видео урока	Беседа, опрос

№ п.п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
	кондитерских изделий.			
33	«Органолептическая оценка качества халвы», «Органолептическая оценка качества зефира». Приобретение навыков чтения состава продуктов.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
34	5. Опытно-исследовательская (проектная) деятельность Высадка рассады на пришкольном учебно-опытном участке	1	Лекция	Беседа, опрос, наблюдение
35	Высадка рассады на пришкольном учебно-опытном участке	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
36	Высадка рассады на пришкольном учебно-опытном участке	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа

8 класс (14 – 15 лет)

№ п. п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
	1.Растениеводство			
1	Введение. История возникновения и развития растениеводства.	1	Лекция	Беседа, опрос
2	Знакомство с техническими и кормовыми культурами	1	Лекция	Беседа, опрос
3	Викторина «Кормовые и технические культуры».	1	Викторина	Наблюдение, беседа
4	Подготовка (выбор культуры) и дальнейшая защита индивидуального проекта по выбранной кормовой или технической культуре, возделываемой в Краснодарском крае	1	Лекция Проектная и исследовательская деятельность	Беседа, опрос
5	Севообороты. Понятие, планирование и использование севооборотов. «Составление схемы севооборота пришкольного учебно-опытного участка»	1	Лекция, практическая работа	Наблюдение, беседа
6	Севообороты в теплице. «Составление севооборотов в теплице»	1	практическая работа	Наблюдение, беседа
7	Агротехника выращивания сельскохозяйственных растений в открытом грунте	1	Лекция	Беседа, опрос
8	Агротехника выращивания сельскохозяйственных растений в закрытом грунте	1	Лекция	Беседа, опрос
9	Химический состав растений. Вынос из почвы питательных веществ с урожаем с/х культур.	1	Лекция с презентацией	Беседа, опрос
10	Практическая работа «Подкормка растений» (на школьной территории)	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
11	Борьба с вредителями и инфекционными заболеваниями сельскохозяйственных растений	1	Лекция	Беседа, опрос
12	«Определение вредителей сельскохозяйственных растений»	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
13	Охрана и защита леса. Объекты природы, подлежащие охране	1	Лекция	Беседа, опрос
14	Лесной кодекс Российской Федерации	1	Лекция	Беседа, опрос
15	Изучение и составления коллекции насекомых и болезней растений своей местности. Сбор насекомых.	1	Практическая работа	Беседа, опрос

№ п. п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
16	Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
17	Экскурсия в лес и сбор образцов гнилей древесных растений. Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний.	1	Экскурсия	Наблюдение, беседа
18	Минеральные удобрения, их классификация, химический состав и свойства. Важнейшие калийные, азотные и фосфорные удобрения	1	Лекция	Беседа, опрос
19	Практическая работа «Определение степени кислотности почвы»	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
20	Практическая работа «Определение различных видов минеральных удобрений по внешнему виду и с помощью изучаемых в школе простейших химических реакций».	1	Практическая работа	Беседа, опрос
21	2. Животноводство Роль животноводства в развитии сельского хозяйства. Основные направления животноводства в России, Краснодарском крае	1	Лекция	Беседа, опрос
22	Составление характеристики видов сельскохозяйственных животных по типам продуктивности	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
23	Основы ухода за животными. Фермерское хозяйство	1	Лекция	Беседа, опрос
24	Гуманное отношение и комфортное содержание животных. Системы, типы и технологии содержания молочного скота	1	Лекция	Беседа, опрос
25	Введение в ветеринарию. Введение в ветеринарную микробиологию и вирусологию	1	Лекция	Беседа, опрос
26	Работа с микроскопом. Демонстрация основных форм микроорганизмов.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
27	3. Механизация сельского хозяйства Комплекс машин для уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны. Устройство, рабочий процесс.	1	Лекция	Беседа, опрос
28	Машины для послеуборочной обработки зерна и семян трав. Комплексы зерносушильные.	1	Лекция	Беседа, опрос
29	Кормоуборочные комбайны. Устройство и рабочий процесс.	1	Лекция	Беседа, опрос
30	4. Переработка	1	Лекция	Беседа,

№ п. п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
	сельскохозяйственной продукции Переработка продукции растительного происхождения			опрос
31	Переработка продукции животного происхождения	1	Лекция	Беседа, опрос
32	5. Основы аграрного бизнеса Понятие и структура агробизнеса, проблемы его развития и регулирования. Современные формы ведения агробизнеса.	1	Лекция	Беседа, опрос
33	Процесс планирования агробизнеса. Особенности функционирования агропредприятий.	1	Лекция	Беседа, опрос
34	Инфраструктура агробизнеса. Производственная и непроизводственная инфраструктуры. Состав рыночной инфраструктуры. Значение управленческой инфраструктуры.	1	Лекция	Беседа, опрос
35	6. Опытно-исследовательская (проектная) деятельность Защита индивидуального проекта по выбранной кормовой или технической культуре, возделываемой в Краснодарском крае	1	Исследовательская и проектная деятельности	Защита проекта
36	Защита индивидуального проекта по выбранной кормовой или технической культуре, возделываемой в Краснодарском крае	1	Исследовательская и проектная деятельности	Защита проекта

9 класс (15 – 16 лет)

№ п. п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
1	1.Растениеводство Основы селекции и семеноводства: понятие о сорте, требования, предъявляемые к сортам.	1	Лекция	Беседа, опрос
2	Практическая работа «Сорта и гибриды»: сравнение по хозяйственно-ценным признакам сортов и гибридов растения одного культурного вида с их дикорастущим родоначальным видом.	1	Практическая работа	Беседа, опрос
3	Цели, задачи и особенности выращивания овощей в открытом и защищенном грунте. Виды и особенности сооружений защищенного грунта.	1	Лекция	Беседа, опрос
4	Исследовательская работа «Технологии возделывания экологически чистых овощных культур в закрытом и открытом грунте».	1	Лекция Исследовательская работа	Беседа, опрос
5	Исследовательская работа «Технологии возделывания экологически чистых овощных культур в закрытом и открытом грунте».	1	Лекция Исследовательская работа	Беседа, опрос
6	Основы проектной деятельности. Теория и практика грамотного создания и защиты проекта.	1	Лекция Проектная деятельность	Беседа, опрос
7	Основы таксации леса. Понятие о лесной таксации.	1	Лекция	Беседа, опрос
8	Почва как особое природное образование	1	Лекция	Беседа, опрос
9	Экологические характеристики почвы	1	Лекция	Беседа, опрос
10	Общая характеристика почв территории России	1	Лекция	Беседа, опрос
11	Типы почв	1	Лекция	Беседа, опрос
12	Понятие о почвенном поглощающем комплексе. Виды поглотительной способности	1	Лекция	Беседа, опрос

№ п. п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
	почв.			
13	Химическая мелиорация почв, способы и значение. Основные понятия о мелиорации.	1	Лекция	Беседа, опрос
14	«Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей»	1	Практическая работа	Беседа, опрос
15	Азот в жизнедеятельности растений. Азотные удобрения	1	Практическая работа	Беседа, опрос
16	Определение содержания нитратного азота в почве	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
17	2. Животноводство Основные принципы разведения сельскохозяйственных животных	1	Лекция	Беседа, опрос
18	Понятие гибрид, линия, семейство	1	Лекция	Беседа, опрос
19	Основные требования к гибриднему животному	1	Лекция	Беседа, опрос
20	<i>Понятие о селекции</i> Генетические основы получения гибридов	1	Лекция	Беседа, опрос
21	Новые породы крупного рогатого скота. Элитные породы мясного скота	1	практическая работа	Беседа, опрос
22	Фермерское хозяйство Основы разработки бизнес- плана малых форм хозяйствования.	1	Проектная деятельность	Беседа, опрос
23	Экономическая оценка рынка сбыта продукции.	1	Проектная деятельность	Беседа, опрос
24	Составление бизнес-плана фермы. Финансовая деятельность фермы.	1	Практическая работа	Наблюдение, беседа
25	Введение в фармакологию. Классификация лекарственных средств и пути их введения в организм животного.	1	Лекция	Беседа, опрос
26	Лекарственные растения. Растения, вызывающие отравление у животных	1	Лекция	Беседа, опрос
27	3. Механизация сельского хозяйства Основные узлы и агрегаты трактора.	1	Лекция	Беседа, опрос
28	Классификация двигателей внутреннего сгорания	1	Лекция	Беседа, опрос

№ п. п.	Название темы, содержание	Количество часов	Формы проведения	Форма контроля
29	Общее устройство и принцип работы поршневых двигателей внутреннего сгорания.	1	Лекция	Беседа, опрос
30	Интеллектуально-познавательная игра, викторина, видео	1	Игра, видео	Наблюдение, опрос
31	4. Переработка сельскохозяйственной продукции Бродильные производства. История происхождения пива. Безалкогольное пиво.	1	лекция	Беседа, опрос
32	Молоко и молочные продукты.	1	лекция	Беседа, опрос
33	Игра «Дай правильный ответ»	1	игра	
34	5. Основы аграрного бизнеса Основы разработки бизнес- плана малых форм хозяйствования.	1	Лекция	Беседа, опрос
35	6. Опытно-исследовательская (проектная) деятельность Методика исследовательской работы	1	Лекция Проектная деятельность	Беседа, опрос
36	Защита итогового проекта	1	Проектная деятельность	Защита проекта

Воспитание

Цели и задачи воспитания:

Развитие ценностного отношения детей к миру живой природы, к выбору профессий сельскохозяйственного профиля, развитие экологической культуры личности. Создание условий для развития творческих способностей учащихся; оказание поддержки и сопровождение детей при выборе профессии.

Формирование у детей положительных взаимоотношений со сверстниками, умения слушать, слышать и договариваться.

Воспитание аккуратности и дисциплинированности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности при выполнении работы.

Развитие памяти, внимания, мышления, креативности и лидерства.

Воспитательная работа в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Агрокласс» направлена на воспитание трудолюбия через вовлечение обучающихся в значимый для них производственный труд и систему современных рыночных отношений, воспитание предприимчивого, конкурентоспособного хозяина, фермера, привития чувства любви к родной земле, Родине.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы учащиеся привлекаются к участию в школьных мероприятиях, мастер-классах направленных на повышение интереса обучающихся к получению качественного законченного результата.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	День работников сельского хозяйства	Октябрь	Уход и подготовка к зимнему периоду учебно-опытного участка	Сбор имеющегося урожая. Готовность участка к зимнему периоду
2	Профессии моих родителей	Ноябрь	Мини презентация, фото отчет	Публикация в школьных СМИ
3	Подготовка к проведению новогодних мероприятий	Декабрь	Мастерская «Деда Мороза» (подготовка к проведению новогодних мероприятий)	Новогодние украшения из растительного и природного сырья (веточки, шишки, камни) для оформления классов, школы
4	23 февраля	Февраль	Классная Мастерская	Подарки, учителям, дорогим и близким своими руками из природного сырья. Фото в школьных СМИ
5	8 марта	Март	Классная Мастерская	Подарки, учителям, дорогим и близким своими руками из природного сырья. Фото в школьных СМИ
6	Весенняя страда	Март-Апрель	Подготовка к весенним работам на учебно-опытном участке	Готовность участка к весенним посадкам
7	Защита проектов	Май	Презентация, доклад	Публикация выбранных проектов в школьных СМИ

Условия реализации программы. Для реализации программы в кабинете имеется: ученические столы (11 шт.), учебно-опытный участок на территории школы, теплица с инвентарем для ручной обработки почвы, прополки, рыхления, и т.д., микроскопы (8 шт), проектор, ноутбук. Занятия ведёт один педагог дополнительного образования.

Формы аттестации.

Текущая – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, опрос

Промежуточная – проводится по окончании изучения отдельных тем (разделов): дидактические игры, тестовые задания, защита проектов, практические работы;

Итоговая - в конце курса проводится итоговая аттестация в форме защиты проектов по выбранной тематике.

Цель-выявление уровня развития способностей и личностных качеств детей. Форма оценки степени и уровня освоения детьми дополнительной общеобразовательной программы данного года обучения.

Оценочные материалы. Основная форма подведения итогов - защита проекта.

Методические материалы.

Эффективность обучения по данной программе зависит от организации занятий, проводимых с применением следующих методов: · объяснительно-иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация и др.); эвристический - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.); проблемный - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися; частично - поисковый - решение проблемных задач с помощью педагога; поисковый – самостоятельное решение проблем;

метод проблемного изложения - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении. Групповая работа (используется при совместной разработке проектов)

Учебно-методические средства обучения: учебно-наглядные пособия (схемы, определители, атласы, иллюстрации, картинки с изображением предметов и объектов, фотографии); оборудование (микроскопы, ноутбуки).

Технические средства обучения: ноутбуки с учебным программным обеспечением.

Формы организации учебного занятия – лекции, работа в группе, беседа, викторины, встречи с интересными людьми, лабораторные занятия, практические занятия, презентация, наблюдение, экскурсии, походы, защита проектов.

Дидактические материалы. Во время работы в качестве пособия используются раздаточные материалы, таблицы, определители, атласы, задания.

Алгоритм учебного занятия. 1. Организация начала занятия, постановка образовательных, воспитательных, развивающих задач, сообщение темы и плана занятия. 2. Проверка имеющихся у детей знаний, умений, их готовность к изучению новой темы.

3. Ознакомление с новыми знаниями и умениями.

4. Упражнения на освоение и закрепление знаний, умений, навыков по образцу, а

также их применение в сходных ситуациях, использование упражнений творческого характера.

5. Подведение итогов занятия, формулирование выводов.

Список литературы для педагога.

- Беликов П.С., Дмитриева Г.А. Физиология растений. Учебное пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2011
- Егоренков Л. И. Природоохранные основы землеустройства. М.: Агропромиздат, 1996.
- Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. - М.Колос, 2000г.
- Посыпанов Г.С. Практикум по растениеводству: Учебное пособие для вузов. Мир, 2004г.
- Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. И: Академия, 2013г.
- Митина Л.П. Агротехника растениеводства. Учебное пособие АПН ССР для экспериментальной работы в сельской школе. М – 1990 – 94с.
- Почвоведение: учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева; Под редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9252-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
- Морфология сельскохозяйственных животных. / Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. М.: Изд-во ООО «Гринлайт», 2008г.
- Емельянова, Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции: Учебное пособие и практикум. – М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ», 2000. – 384с.
- Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024)
- Стишов М.С., Дадли Н. Охраняемые природные территории Российской Федерации и их категории — Москва, Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2018 г. — 248 с.
- Бриггс Ф., Ноулз П. Научные основы селекции растений. М., 1972. 405 с.
- Шендаков А.И. Основы селекции сельскохозяйственных животных. Учебное пособие для Вузов, 2020.-240 с. Лань : электронно-библиотечная система.
- Марусич, А.Г. Введение в аграрные профессии: учебно-методическое пособие. В 3 ч. Ч. 1. Животноводство / А.Г. Марусич. М.И. Муравьева. С. Н. Почкина. – Горки: БГСХА. 2019 – 385 с.: ил.
- Халанский, В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: Колос, 2004. – 624 с.
- Степанова, Н. Ю. Технология хранения и переработки продукции животноводства. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Н. Ю. Степанова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. — 82 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162650>(дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Скоркина, И. А. Производство экологически чистой продукции: учебно-методическое пособие / И. А. Скоркина, Н. В. Грихина. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-94664-407-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157851>(дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Популярная энциклопедия животноводства: Пособие по разведению и содержанию домашних животных на личном подворье. – Ростов н/Д.: Издательский дом «Проф-Пресс», изд-во «Феникс», 2004. - 480с. Шевелев Н.С. Приусадебное хозяйство.

Здоровье и продуктивность домашних животных /Н.С.Шевелев, В.В.Храмцов. – М.: Изд-во ЭКСМО - Пресс, Изд-во Лик пресс, 2001. – 176с.

Бриггс Ф., Ноулз П. Научные основы селекции растений. М., 1972. 405 с.

Список литературы для родителей и детей

Пимон, М. Р. Жизнь леса / М. Р. Пимон. – Машаон, 2006. – 128 с. – (Твоя первая энциклопедия).

Цингер, А. Занимательная ботаника [Текст]: [методическое пособие для взрослых : для чтения взрослыми детям] / Александр Цингер. - Москва : Белый город : Воскресный день, 2015. - 303 с. :цв. ил.

Дояренко, А.Г. Занимательная агрономия [Текст] / Проф. А. Г. Дояренко. - Москва: Сельхозгиз, 1956. - 184 с., 4 л. Ил.:

Белякова, А. Мини-огород на подоконнике [Текст] / А. Белякова, 2017.

Лидстрем, К. Огород на подоконнике [Текст] / К. Лингстрем, А. Ньюберг, 2016.

Махотин Сергей. Прогулки по лесу / Сергей Махотин. – Белый город, 2007. – 144 с. – (Моя первая книга).

Васильева, А. Мой гербарий. Цветы и травы [Текст] / Васильева А., Винникова С., 2020. – 80 с.

Корпушин С.А., Справочник огородника. М.: Дом МСП, 2010

Энциклопедия животновода. Личное подсобное хозяйство: Справочное пособие / Сост. В.Н.Приступа. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2000. – 640с.

Волгин, В.В. Хочу стать индивидуальным предпринимателем / В.В. Волгин. – М., 2007.

Гусева, Т.А. Как начать собственный бизнес / Т.А. Гусева. – СПб., 2004.

Лазарева А.В. Цветы в саду и ландшафтный дизайн – М.: Аделант, 2001.

Андреев Ю.М. Освоение дачного участка – М.: Эксмо-пресс, 2001.

Интернет ресурсы

Агроклассы. Образовательная платформа для агроклассов по всей России. URL: <https://agroclasses.svoevagro.ru/>

Ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России. URL: <https://www.akkor.ru/>

Российский Агропромышленный портал URL: <https://rosagro-portal.ru/category/selskoe-hozyajstvo>

Животноводство России. Научно-практический журнал для руководителей и специалистов АПК URL: <https://zsr.ru/>

Новое сельское хозяйство. Журнал агроменеджера. URL: <https://www.nsh.ru/>