

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов Волоконовского района Белгородской области»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
МБУ ДО «Станция юных
натуралистов»
Протокол № 1
от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ МБУ ДО
«Станция юных натуралистов»
№ 58 от «31» августа 2023 г.
Директор Н.А. Карайман Н.А. Карайман



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа**

«АгроСтарт»

Возраст детей: 16-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Кащенко Наталья Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Волоконовка, 2023 г.

Модифицированная дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа «АгроСтарт» естественнонаучной
направленности.

Автор-составитель программы: Кашенко Наталья Сергеевна, педагог
дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения
дополнительного образования «Станция юных натуралистов Волоконовского
района Белгородской области»

Год разработки дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей)
программы – 2020 год.

Модифицированная дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа «АгроСтарт» рассмотрена на заседании
методического совета от 30.08.2013 г., протокол № 1.
Программа принята на заседании педагогического совета от 31.08.2013 г.,
Протокол № 1

Председатель педагогического совета: Юлия Карамышова ЮА

Пояснительная записка

Данная рабочая программа «АгроСтарт» составлена на основании Примерной программы внеурочной деятельности основного общего образования и имеет общеинтеллектуальную направленность.

Актуальность:

Современная экономическая ситуация диктует необходимость разностороннего развития и самореализации подрастающего поколения, формирования у него ценностей и компетенций для профессионального жизненного самоопределения. Кроме того, сельскохозяйственное образование играет значительную роль в решении социальных задач профориентации и жизненном самоопределении учащихся. Это важно для решения экономических проблем возрождения села.

Принятые правительством РФ в последние годы меры, направленные на улучшение социально-экономического положения в сельском хозяйстве, в том числе реализация приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса» и реализация Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», в целом позволили сформировать тенденцию роста заинтересованности широких слоёв общества к сельскохозяйственным профессиям.

Производство продуктов питания является необходимым условием жизни человека. При развивающихся в настоящее время рыночных отношениях, овощи, фрукты, ягоды, продукты животноводства – источник дохода и питания для многих семей.

Сегодня нам нужны не только люди, любящие землю, сельский труд, но и знающие, как сохранить плодородие почв, рационально распорядиться земельными ресурсами, выращенной продукцией, владеющие современными высокоэффективными технологиями. До профессиональная сельскохозяйственная подготовка экономически, экологически, биологически грамотных хозяев земли становится важным фактором не только обеспечения потребностей сельского хозяйства, но и социальной защиты выпускника школы.

Формировать «сельскохозяйственную грамотность» можно начать в школе через организацию кружка «АгроСтарт», где учащиеся получают необходимый объем знаний и умений, которые позволят им реализовать себя как будущих хозяев земли.

Рабочая программа «АгроСтарт» является дополнительным материалом к школьному предмету биология.

Программой предусматривается непрерывное изучение материала в течение одного года с учетом возрастных особенностей и уровня развития обучающихся.

Новизна:

Отличительной особенностью данной программы является:

- связь агрономии и животноводства с экологией;
- воспитание экологически грамотного и социально-адаптированного гражданина через любовь к труду на земле и животным.

Цель программы – привить обучающимся интерес и любовь к природе и сельскому хозяйству, углубить их знания по физиологии растений и животных, вооружить их практическими умениями и навыками по изучению и выращиванию овощных, плодовых и цветочных культур, получить профессиональные навыки по растениеводству и животноводству.

Задачи программы.

1. Образовательные:

- дать понятия «Полеводство» и «Овощеводство»; «Животноводство»;
- изучить многообразие сельскохозяйственных растений и животных, а также их значение в жизни человека;
- расширить и углубить знания по биологии в области агрономии и животноводства;
- формировать определенные умения и навыки по основам агрономии и животноводства;
- обучить умению работать индивидуально и в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

2. Развивающие:

- совершенствовать у учащихся навыки по выращиванию и уходу за сельскохозяйственными растениями и животными;
- развивать познавательный интерес к растениям и животным, как в естественных, так и домашних условиях;
- развивать навыки самостоятельной работы, трудолюбие, интерес к предмету, умение самостоятельно анализировать;
- развивать внимание, логическое мышление, речь учащихся, наблюдательность.

3. Воспитательные:

- формировать высокий уровень экологической культуры и патриотизма, потребность в природоохранной деятельности, гуманное отношение к окружающей живой и неживой природе и ответственность за её судьбу;
- формировать устойчивый интерес к труду;
- воспитывать экологически грамотного и социально-адаптированного гражданина России и Белгородской области.

Отличительные особенности программы:

В программе заложены вопросы, которые углубляют и систематизируют знания обучающихся по биологии, экологии и другим дисциплинам: дается, в расширенном объеме в сравнении с программами общеобразовательной школы, информация о биологических особенностях культурных овощных растений, освещаются сортовые особенности районированных культур; изучаются приемы воздействия на рост и развитие растений, а, в итоге, - на формирование урожая.

На занятиях объединения «АгроСтарт» обучающиеся получают основные знания и практические умения по выращиванию овощных и цветочно-декоративных растений, приобретают навыки исследовательской деятельности.

Знания и навыки, приобретаемые ребятами в групповой работе, пригодятся им и повседневной жизни, т.к. практически каждый человек имеет дело с растениями (выращивает их дома на подоконнике или в огороде, на даче: свою профессиональную деятельность посвящает растениеводству или просто любит дарить и получать букеты)

Работа с растениями и животными воспитывает у подрастающего поколения бережное отношение к окружающей среде. Это своего рода школа воспитания любви к природе и бережного отношения к ее богатствам.

Опытная работа, проводимая на кружковых занятиях, также имеет большое воспитательное значение. В процессе ее проведения у обучающихся воспитывается творческое отношение к труду, вырабатывается наблюдательность, дисциплинированность, аккуратность, способность к планированию своей работы, к организации своего труда. Являясь одним из видов трудового воспитания, способствует физическому, умственному и нравственному развитию воспитанников.

Общение с природой очень полезно детям подросткового возраста. У ребенка расширяется мировоззрение, развивается чувство ответственности, доброты и другие нравственные качества. Если же с детства доброе отношение к природе не привито, это нередко порождает бездушие, эгоизм, жестокость, от которых в первую очередь страдают сами люди.

Возраст учащихся.

Образовательная программа рассчитана на один год обучения.

Возраст детей – 10-11 класс (16-17 лет).

Состав группы – постоянный (не менее 14 человек), форма занятий – групповая.

Занятия проводятся по 2 часа 1 раз в неделю. Итого 72 часа в год.

Предпочтительные формы организации работы: занятие, исследование, семинар, практическая работа. Данные занятия найдут свое применение в обыденной жизни, поэтому уместно применение деятельностного подхода в преподавании, активного способа познания изучаемого материала.

Условия реализации программы.

1. Зимняя теплица.
2. Сельскохозяйственный инвентарь
3. Специальная рабочая одежда
4. Минеральные и органические удобрения
5. Набор семян овощных культур
6. Микроскопы, лупы, весы
7. Компьютер, принтер, проектор, экран.

Методика реализации программы.

Ведущее место на занятиях занимают методы, свойственные биологии как предмету естественнонаучного цикла: непосредственные наблюдения в природе, опытническая работа на учебно-опытном участке. Программой предусмотрены такие формы работы как экскурсии в личные подсобные хозяйства, участие воспитанников в подготовке и проведении массовых мероприятий, экологических акций, выставок поделок, конкурсов «Зелёная планета», «Моя малая родина: природа, культура, этнос», «Юные исследователи окружающей природы».

Оценка знаний учащихся.

Оценка знаний учащихся проводится в виде викторин, разгадывания и составления кроссвордов, тестирования по пройденным темам программы, подготовке проектов.

По окончании курса обучающиеся должны знать:

- знать основы полеводства, овощеводства и животноводства;
- уметь распознавать овощные и полевые культуры, породы с/х животных по внешнему виду;
- уметь применять теоретические знания на практике.

Ожидаемые результаты:

- развитие интереса к занятиям в объединении;
- углубление и совершенствование знаний воспитанников в области биологии, зоологии и экологии;
- формирование умений и навыков в основах сельского хозяйства;
- развитое мышление, правильная постановка речи, наблюдательность и правильное составление выводов;

- формирование устойчивого интереса к сельскохозяйственному труду, высокая экологическая культура и культура труда.

Формирование универсальных учебных действий

Личностные

- Популяризация труда растениеводов, животноводов, цветоводов;
- Воспитание любви и уважения к сельскохозяйственным профессиям;
- Развитие желания углублять свои знания и непосредственно участвовать в выращивании сельскохозяйственной продукции.

Метапредметные

- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- навыки осознанного и произвольного построения сообщения в устной форме, в том числе творческого характера;
- установление причинно – следственных связей.

Регулятивные

- использование речи для регуляции своего действия;
- адекватное восприятие предложений педагога, товарищей, родителей по исправлению допущенных ошибок;
- умение соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

Коммуникативные

В процессе обучения дети учатся:

- умение работать в группе;
- ставить вопросы;
- слушать собеседника;
- договариваться и приходить к общему решению;
- формировать собственное мнение и позицию;
- оценивать собственное

Показатели эффективности работы объединения являются:

Стремление воспитанников к получению новой информации и самообразованию.

Умение воспитанников ориентироваться в познании агрономии и животноводства.

Сформированность навыков практической работы и способности к творческой деятельности.

Средства контроля

Формами педагогического контроля служат итоговые занятия один раз в полугодие, контрольные задания, конкурсы, тесты, творческие задания, викторины.

Результаты диагностики (нулевые, промежуточные, итоговые) заносятся в диагностические карты, оформляются в виде таблиц сводных данных.

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе		Формы аттестации, контроля
			теория	практика	
I.	Ознакомление с программой. Особенности растительных организмов	2	2	-	
1.1	Инструктаж по охране труда. Особенности надземной и подземной частей растений.		1		Ответы на вопросы.
1.2	Разнообразие культурных растений. Значение стебля, корня, листьев, цветов, плодов и семян. Метаморфозы корня, стебля, листа.		1		Ответы на вопросы, беседа
II.	Подготовка сада к зиме	2	1	1	
2.1	Осенние работы в саду. Состояние покоя растений.		1	-	Ответы на вопросы, опрос
2.2	Укрывные материалы. Укрытие теплолюбивых растений: винограда, роз, клематисов и др.		-	1	Ответы на вопросы.
III.	Факторы роста и развития растений	4	2	2	
3.1	Особенности физиологии растений (воздушное и корневое питание растений, дыхание растений).		1		Ответы на вопросы.
3.2	Растения Красной книги Белгородской области.		1		Ответы на вопросы.
3.3	Опыты по изучению процессов дыхания и фотосинтеза.			1	Ответы на вопросы.
3.4	Опыты по изучению процессов дыхания и фотосинтеза.			1	Ответы на вопросы.
IV.	Семена. Посевные качества семян	4	2	2	
4.1	Особенности строения однодольных и двудольных растений.		1		Ответы на вопросы.
4.2	Определение лабораторной и полевой всхожести.		1		Ответы на вопросы.
4.3	Определение лабораторной и полевой всхожести.			1	Ответы на вопросы.
4.4	Определение лабораторной и полевой всхожести.			1	Ответы на вопросы.
V.	Почва	2	1	1	
5.1	Свойства почв. Структура почвы. Водные свойства почв.		1		Ответы на вопросы, беседа, тестирование
5.2	Определение гранулометрического состава почвы.			1	Ответы на вопросы, беседа
VI.	Почвенные смеси	4	2	2	
6.1	Состав и свойства готовых почвенных смесей.		1		Ответы на вопросы, беседа
6.2	Смеси для овощных и цветочных культур. Улучшение почвы.		1		Ответы на вопросы, беседа
6.3	Определение основных свойств смесей.			2	Ответы на вопросы, беседа
VII.	Субстраты для возделывания растений	2	2	-	

7.1	Дополнительные субстраты: торфяные и кокосовые наполнители. Их свойства, значение, применение.		1		Ответы на вопросы.
7.2	Дополнительные субстраты: вермикулит, перлит и др. Их свойства, значение, применение.		1		Ответы на вопросы.
VIII	Удобрения	4	4	-	
8.1	Основные элементы питания растений. Основные макро-и микроудобрения.		1		Ответы на вопросы.
8.2	Применение минеральных удобрений: за и против.		1		Ответы на вопросы.
8.3	Основные органические удобрения. Способы их улучшения.		1		Ответы на вопросы.
8.4	Принципы приготовления органоминеральных удобрений. Применение.		1		Ответы на вопросы.
IX	Кислотности и щелочность почв	2	2	-	
9.1	Кислотность почвы, способы ее определения и нейтрализации.		1		Ответы на вопросы.
9.2	Щелочность почвы: виды, способы устранения.		1		Ответы на вопросы.
X	Агрометеорология	2	2	-	
10.1	Влияние погоды и климата на растения. Методы прогнозирования погоды.		1		Ответы на вопросы.
10.2	Способы влияния на устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям. Народные приметы.		1		Ответы на вопросы.
XI	Хранение и переработка овощей и плодов	2	2	-	
11.1	Способы хранения. Метод буртования.		1		Ответы на вопросы.
11.2	Квашение, соление, маринование овощей. Заморозка, сушка, консервирование.		1		Ответы на вопросы.
XII	Размножение растений	2	2	-	
12.1	Способы вегетативного размножения растений: отводки, черенки, прививки.		1		Ответы на вопросы.
12.2	Семенное размножение. Строение семян. Хранение семян. Способы ускорения прорастания семян.		1		Ответы на вопросы.
XIII	Селекция. Метод отбора. Метод скрещивания	2	2	-	
13.1	Методы получения новых сортов и гибридов.		1		Ответы на вопросы.
13.2	Метод отбора. Использование методов отбора на приусадебном участке. Метод генной модификации.		1		Ответы на вопросы.
XIV	Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур	2	2	-	
14.1	Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур,		1		Ответы на вопросы.

	распространенные в Черноземье. Вред от них.				
14.2	Методы профилактики болезней овощных и плодовых культур.		1		Ответы на вопросы, опрос
XV	Защита растений от болезней, вредителей и сорняков	4	4	-	
15.1	Методы и способы борьбы с болезнями, вредителями и сорняками.		1		Ответы на вопросы, опрос
15.2	Организационные, механические и химические мероприятия.		1		Ответы на вопросы, тестирование
15.3	Разнообразие пестицидов.		1		Ответы на вопросы, беседа
15.4	Экономическая эффективность применения пестицидов.		1		Ответы на вопросы, беседа
XVI	Народные и биологические средства защиты растений	2	2	-	
16.1	Безопасные способы защиты растений.		1		Ответы на вопросы.
16.2	Наиболее распространенные биопрепараты. Условия их применения.		1		Ответы на вопросы.
XVII	Анатомо-физиологические особенности с/х животных и направление их продуктивности	8	6	2	
17.1	Понятия особенности телосложения животных.		1		Ответы на вопросы.
17.2	Экстерьер и конституция животных..		2		Ответы на вопросы, беседа, тестирование
17.3	Охрана труда в животноводстве.		1		Ответы на вопросы.
17.4	Глазомерная оценка телосложения животных.			1	Ответы на вопросы.
17.5	Особенности строения и функции организма животных.			1	Ответы на вопросы, беседа
17.6	Вычисление основных индексов телосложения.		1		Вычисление, ответы на вопросы.
17.7	Вычисление основных индексов телосложения.		1		Вычисление, ответы на вопросы.
XVIII	Содержание с/х животных и уход за ними	6	6	-	
18.1	Понятие зоологических требований в животноводстве.		1		Ответы на вопросы.
18.2	Способы содержания с/х животных и птицы.		1		Ответы на вопросы, беседа
18.3	Изучение роста и развития с/х животных.		1		Ответы на вопросы, беседа
18.4	Методы разведения с/х животных.		1		Ответы на вопросы, беседа

18.5	Методы разведения с/х животных.		1		Ответы на вопросы, беседа
18.6	Утилизация навоза. Содержание молодняка с/х животных. Зоогигиенические обработки животноводческих помещений.		1		Ответы на вопросы, беседа
XIX	Организация водопоя животных	2	2	-	
19.1	Значение водопоя для организма животных и птицы.		1		Ответы на вопросы.
19.2	Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Источники водоснабжения.		1		Ответы на вопросы.
XX	Болезни молодняка с/х животных и птиц	6	6	-	
20.1	Влияние окружающей среды на здоровье животных и птиц.		2		Ответы на вопросы.
20.2	Зоогигиена и ее роль в животноводстве.		1		Ответы на вопросы.
20.3	Не заразные болезни молодняка с/х животных и птиц.		1		Ответы на вопросы.
20.4	Понятие об инфекции, и ее роль. Источники инфекции		1		Ответы на вопросы.
20.5	Инфекционные заболевания молодняка с/х животных. Колибактериоз.		1		Ответы на вопросы.
XXI	Продуктивность с/х животных и птиц	4	4	-	
21.1	Что такое продуктивность с/х животных и птиц. Значение племенной работы в повышении продуктивности с/х животных и птиц.		1		Ответы на вопросы.
21.2	Роль направленного кормления для выращивания племенного животного.		1		Ответы на вопросы.
21.3	Влияние физиологического состояния с/х животных и птиц на продуктивность.		1		Ответы на вопросы.
21.4	Роль правильного подбора породы для получения наивысшей продуктивности.		1		Ответы на вопросы.
XXII	Племенное дело в животноводстве	4	4	-	
22.1	Естественный и искусственный отбор в животноводстве. Бонитировка.		1		Ответы на вопросы.
22.2	Оценка животных и отбор по экстерьеру конституции и живой массе.		1		Устный опрос
22.3	Оценка и отбор животных по продуктивности. Оценка и отбор животных по плодовитости.		1		Ответы на вопросы.
22.4	Значение и подбор и его формы.		1		Ответы на вопросы.
Итого		72	62	10	

Раздел 1. Ознакомление с программой. Особенности растительных организмов (2 часа).

Теория: Инструктаж по охране труда. Особенности надземной и подземной частей растений. Разнообразие культурных растений. Значение стебля, корня, листьев, цветов, плодов и семян. Метаморфозы корня, стебля, листа.

Раздел 2. Подготовка сада к зиме (2 часа).

Теория: Осенние работы в саду. Состояние покоя растений.

Практика: Укрывные материалы. Укрытие теплолюбивых растений: винограда, роз, клематисов и др.

Раздел 3. Факторы роста и развития растений (4 часа).

Теория: Особенности физиологии растений (воздушное и корневое питание растений, дыхание растений). Растения Красной книги Белгородской области.

Практика: Опыты по изучению процессов дыхания и фотосинтеза.

Раздел 4. Семена. Посевные качества семян (4 часа).

Теория: Особенности строения однодольных и двудольных растений.

Практика: Определение лабораторной и полевой всхожести.

Раздел 5. Почва(2 часа).

Теория: Свойства почв. Структура почвы. Водные свойства почв.

Практика: Определение гранулометрического состава почвы.

Раздел 6. Почвенные смеси (4 часа).

Теория: Состав и свойства готовых почвенных смесей. Смеси для овощных и цветочных культур. Улучшение почвы.

Практика: Определение основных свойств смесей.

Раздел 7. Субстраты для возделывания растений(2 часа).

Теория: Дополнительные субстраты: торфяные и кокосовые наполнители, вермикулит, перлит и др. Их свойства, значение, применение.

Раздел 8. Удобрения (4 часа).

Теория: Основные элементы питания растений. Основные макро-и микроудобрения. Применение минеральных удобрений: за и против. Основные органические удобрения. Способы их улучшения. Принципы приготовления органоминеральных удобрений. Применение.

Раздел 9. Кислотности и щелочность почв (2 часа).

Теория: Кислотность почвы, способы ее определения и нейтрализации. Щелочность - виды, способы устранения.

Раздел 10. Агрометеорология (2 часа).

Теория: Влияние погоды и климата на растения. Методы прогнозирования погоды. Способы влияния на устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям. Народные приметы.

Раздел 11. Хранение и переработка овощей и плодов (2 часа).

Теория: Способы хранения. Метод буртования. Квашение, соление, маринование овощей. Заморозка, сушка, консервирование.

Раздел 12. Размножение растений(2 часа).

Теория: Способы вегетативного размножения растений: отводки, черенки, прививки. Семенное размножение. Строение семян. Хранение семян. Способы ускорения прорастания семян.

Раздел 13. Селекция. Метод отбора. Метод скрещивания(2 часа).

Теория: Методы получения новых сортов и гибридов. Метод отбора. Использование методов отбора на приусадебном участке. Метод генной модификации.

Раздел 14. Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур (2 часа).

Теория: Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур, распространенные в Черноземье. Вред от них. Методы профилактики.

Раздел 15. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков(4 часа).

Теория: Методы и способы борьбы с болезнями, вредителями и сорняками. Организационные, механические и химические мероприятия. Разнообразие пестицидов и экономическая эффективность применения их.

Раздел 16. Народные и биологические средства защиты растений (2 часа).

*Теория:*Безопасные способы защиты растений. Наиболее распространенные биопрепараты. Условия их применения.

Раздел 17. Анатомо-физиологические особенности с/х животных и направление их продуктивности (8 часов).

*Теория:*Понятия особенности телосложения животных. Экстерьер и конституция. Охрана труда в животноводстве.

*Практика:*Глазомерная оценка телосложения животных. Особенности строения и функции организма животных.

Раздел 18. Содержание с/х животных и уход за ними (6 часов)

Теория: Понятие зоологических требований в животноводстве. Способы содержания с/х животных и птицы. Утилизация навоза. Содержание молодняка с/х животных. Зоогигиенические обработки животноводческих помещений.

Раздел 19. Организация водопоя животных (2 часа)

Теория: Значение водопоя для организма животных и птицы. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Источники водоснабжения.

Раздел 20. Болезни молодняка с/х животных и птиц (6 часов)

Теория: Влияние окружающей среды на здоровье животных и птиц. Зоогигиена и ее роль в животноводстве. Не заразные болезни молодняка с/х животных и птиц. Понятие об инфекции, и ее роль. Источники инфекции. Инфекционные заболевания молодняка с/х животных. Колибактериоз.

Раздел 21. Продуктивность с/х животных и птиц. (4 часа).

Теория: Что такое продуктивность с/х животных и птиц. Значение племенной работы в повышении продуктивности с/х животных и птиц. Роль направленного кормления для выращивания племенного животного. Влияние физиологического состояния с/х животных и птиц на продуктивность. Роль правильного подбора породы для получения наивысшей продуктивности.

Раздел 22. Племенное дело в животноводстве(4 часа).

Теория: Естественный и искусственный отбор в животноводстве. Бонитировка. Оценка животных и отбор по экстерьеру конституции и живой массе. Оценка и отбор животных по продуктивности. Оценка и отбор животных по плодовитости. Значение и подбор и его формы.

Методическое обеспечение программы

Раздел 1. Ознакомление с программой. Особенности растительных организмов.

Форма занятия: занятие – беседа.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: презентация.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 2. Подготовка сада к зиме.

Форма занятий: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, рассуждение).

Дидактическое оснащение знаний: видеофильм.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 3. Факторы роста и развития растений.

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, рассуждение), работа с книгой.

Дидактическое оснащение: презентация, Красная книга Белгородской области.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 4. Семена. Посевные качества семян.

Форма занятия: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: образцы семян, презентация.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 5. Почва

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, рассуждение), работа с книгой.

Дидактическое оснащение: образцы почвы, презентация, Красная книга Белгородской области.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы, тестирование.

Раздел 6. Почвенные смеси

Форма занятия: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: образцы смеси для овощных и цветочных культур, презентация.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы, беседа.

Раздел 7. Субстраты для возделывания растений

Форма занятия: занятие – лекция.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: презентация.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы, беседа.

Раздел 8. Удобрения

Форма занятия: занятие – лекция.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: образцы минеральных удобрений.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 9. Кислотности и щелочность почв.

Форма занятия: занятие – лекция.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: плакат.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 10. Агрометеорология

Форма занятия: занятие – лекция.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).

Дидактическое оснащение: презентация.

Техническое оснащение занятий: ноутбук

Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 11. Хранение и переработка овощей и плодов

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 12. Размножение растений

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 13. Селекция. Метод отбора. Метод скрещивания

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 14. Основные вредители и болезни овощных и плодовых культур

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 15. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: образцы химических средств защиты растений, презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы, тестирование, опрос, беседа.

Раздел 16. Народные и биологические средства защиты растений

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы, беседа.

Раздел 17. Анатомо-физиологические особенности с/х животных и направление их продуктивности

Форма занятия: занятие – лекция, практическая работа.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 18. Содержание с/х животных и уход за ними

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.

Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 19. Организация водопоя животных

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 20. Болезни молодняка с/х животных и птиц

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 21. Продуктивность с/х животных и птиц.

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

Раздел 22. Племенное дело в животноводстве

Форма занятия: занятие – лекция.
Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа).
Дидактическое оснащение: презентация.
Техническое оснащение занятий: ноутбук
Формы подведения итогов: ответы на вопросы.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Федотов В.А., Кадыров С.В. и др. Растениеводство: учебник/ - СПб.: Издательство "Лань", 2015. - 336с.
2. И.П. Таланов. Растениеводство. Практикум: уч.пособие для СПО/И.П. Таланов.- изд.2, испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 321 с.
3. Курбанов С.А.: уч. пособие для СПО - 2 изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 301 с.
4. Вальков В.Ф, Казеев К.Ш, Колесников С.И. Почвоведение: учебник для СПО-4 изд, перераб. и доп.- М.:ИздательствоЮрайт, 2017.-527с.
5. И.П. Козловская и др. Основы агрономии.: учеб.пособие. - Ростов - на Дону: Феникс, 2015. -339с.
6. Наумкин, В. И. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Наумкин, А. С. Ступин. - 1-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. - 592 с.
7. Анапова У. Зеленые хиты сада., М.: Никола 2004
8. Алиев Э.А., Смирнова Н.А. Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте, М. 2000
9. Берсон Г. Овощи на любой вкус. Екатеринбург, 2005
10. Селевцев В.Ф. Огородникам о почвах и удобрениях, 2000
11. Федоров В.М. Биосфера, земледелие, человечество. М.: Агроиздат, 1990

12. Основы естественнонаучных сельскохозяйственных знаний. Под редакцией Г. Ф. Суворовой. Москва Владос 2001 год
13. Антонюк В.С. Основы животноводства 1997 Минск
14. Жигачев А.И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии 2009 Москва.
15. Зипер А.Ф. Календарь животновода-любителя 2003 Москва.
16. Зипер А.Ф. Растительные корма. Производство и применение 2005 Москва.
17. Зипер А.Ф. Управление поведением животных и птицы 2005 Донецк.
18. Солдатов А.П. Полный каталог пород 2001 Можайск.
19. Солдатов С.Н. Технология производства кормов 2002 Самара

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ

1. В.В. Петров. Из жизни зеленого мира.
2. И.Р. Голубев. Окружающая среда и ее охрана.
3. Ю.А. Новиков. Загрязнение враг живого.
4. Ю.Д. Дмитриев. Человек и животное.
5. Э.Н. Голованова. Путешествие мир птиц.
6. Г.К. Плотников. Животный мир.