

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Мосальская средняя общеобразовательная школа № 1

Рассмотрена и принята
на педагогическом совете
от «29» июня 2021 г.
Протокол № 13



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Агро и биотехнологии. Растениеводство»

Возраст обучающихся: 8 – 9 класс (14-15 лет)
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Титова Светлана Анатольевна
учитель биологии

Содержание программы внеурочной деятельности «Агро и биотехнологии. Растениеводство» направлено на формирование и развитие творческих способностей у обучающихся 14-15 лет, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенстве, укреплении здоровья. значительное количество часов уделено проектной и исследовательской деятельности, практической работе и наблюдениям, что способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, самопознанию, самореализации и творческому саморазвитию. Большое внимание уделяется значению растений в жизни человека, их защите, охране и бережному отношению.

Изучение программы предусматривает теоретическую, научно-исследовательскую, и пропагандистскую деятельность и включает в себя широкое участие учащихся в подготовке и проведении юннатских праздников и мероприятий: праздник урожая, конкурсов выставок и т. д. предусмотрены экскурсии, практические работы - темы которых могут меняться в зависимости от местных условий.

Срок реализации программы – 1 год.. Продолжительность года обучения составляет 34 учебных недели. Объем академических часов за год обучения составляет 34 часа, 1 час в неделю.

Виды занятий по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: практические и лабораторные работы, лекция, самостоятельная работа, мастер-класс, круглый стол, мозговой штурм, деловая игра, тренинг, исследование.

Формы организации детей: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая (при работе над проектами, исследованиями).

1. Планируемые результаты

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС ООО.

Личностные результаты

В результате прохождения программы должны быть сформированы:

- внутренняя позиция учащегося на уровне положительного отношения к лаборатории, ориентации на содержательные моменты обучения;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности в лаборатории (кабинете);
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- установка на здоровый образ жизни;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им;
- развитая коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в коллективе.

Метапредметные результаты

В результате прохождения программы должны быть:

- сформированы владения навыками определять цели и задачи, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности;
- сформированы умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развиты умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- сформированы умения взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;
- развиты умения применять полученные теоретические знания на практике;
- развиты эмоционально-ценностного отношения к явлениям жизни;

Дети смогут:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства для восприятия информации;
- строить речевое высказывание в устной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Предметные результаты

В результате прохождения программы должны быть сформированы компетентности:

- обнаруживать взаимосвязи между основными направлениями и методами биотехнологии и их значением в жизни человека;
- сформировано собственное отношение к фактам биотехнологического внедрения в повседневную жизнь;
- узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- обнаруживать взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;
- проводить исследования в окружающей среде;
- сформированы привычки здорового образа жизни;
- следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;
- использовать готовые модели (глобус, карта, план, схемы...) для объяснения явлений или описания свойств объектов;
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно – следственные связи в окружающем мире;

- создания защит собственных исследований;
- определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото и видеокамеру).

2. Содержание программы

1. Введение.

Знакомство с программой. Входной контроль (анкета).

Знакомство с правилами ТБ при работе в лаборатории(кабинете) и на УОУ.

Основы агрономии (История возникновения и развития агрономии. Основные разделы современной агрономии. Развитие агрономии в России. Биотехнологии, значение, применение).

2. Важнейшие с/х культуры страны Калужской области, Мосальского района

Знакомство с основными терминами данного раздела. Выяснить роль зелёных растений в жизни человека. Познакомиться с важнейшими овощными и полевыми культурами Калужской области, в том числе и Мосальского района. Выяснить достижения науки и передового опыта в основные с/х отрасли области. Экскурсия на одно из предприятий района, занимающихся с/х культурами. Ведение дневника наблюдений, фиксирование материала, обобщение, выводы.

3. Семена. Разнообразие семян культурных растений.

Изучение строения и хранения семян.

Практическая работа.

Практическая работа 1 «Изготовление коллекции семян. Сортировка семян». Дезинфекция и обогащение семян.

4. Растениеводство и земледелие.

Почва: ее виды и особенности. Новые технологии растениеводства и точное земледелие. Агротехника природного земледелия. Минеральные и органические удобрения. Вред и польза. Особенности возделывания овощных, плодовых и зерновых культур.

Практическая работа.

Практическая работа 2 «Определение влажности и степени кислотности почвы».

Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве».

Практическая работа 3 «Разработка агротехники выращивания томатов»
Практическая работа 4 «Подкормка растений»

5. Микрозелень.

Микрозелень, ее свойства и практическое применение. Многообразие культур.

Просмотр видеороликов в сети Интернет.

Знакомство с технологиями выращивания микрозелени в учебном кабинете.

Исследовательская работа 1 «Микрозелень редис RedCoral»

Исследовательская работа 2 «Микрозеленьогуречная трава Borage»

Исследовательская работа 3 «Микрозелень капуста китайская листовая Пак чой»

6. Фитопатология и энтомология .

Фитопатология, как наука. Грибы, как возбудители болезней растений.

Бактерии. Общая морфология и физиология возбудителей.

Энтомология, как наука. Морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей. Вредители овощных и плодовых культур.

Практическая работа.

Составление памятки «Основные болезни культурных растений».

Практическая работа 5 « Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей, зарисовка объектов»

Практическая работа 6 «Определение вредителей с/х растений с описанием признаков»

7. Сорные растения.

Сорняки, их виды, и биологические особенности. Борьба с сорняками.

Проект

Многообразие сорных растений, их биологические особенности. Методы борьбы с сорняками.

8. Цветоводство как отрасль растениеводства.

Цветоводство, как отрасль растениеводства. Мир комнатных растений.

Сведения о растительном организме, фазах его развития, сезонных изменениях.

Экологические группы растений: мезофиты, гидрофиты и ксерофиты. Корневое питание комнатных растений. Болезни комнатных растений. Вредители комнатных растений. Размножение комнатных растений, вегетативное и генеративное. Агроприёмы, виды ухода за комнатными растениями.

Практическая работа.

Практическая работа 7 «Фазы развития растения»

Практическая работа 8 «Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей»

9. Овощеводство и плодоводство.

Овощеводство и плодоводство как отрасль растениеводства. Биологические особенности и ботанические свойства овощных и плодовых культур.

Ягодное растениеводство, как отрасль растениеводства. Ягодные культуры, их биологические особенности.

Практическая работа 9 (заполнение таблицы) «Биологические и ботанические свойства овощных и плодовых культур»

Практическая работа 10 «Сортировка и обогащение семян. Посев овощной культуры»

10. Экспериментальная агрономия.

Определение посевных качеств семян. Определение механического состава почвы.

Изучение свойств почв. Элементы методики полевого опыта. Составление обработок почвы под разные культуры. Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля».

Исследовательская работа 4 «Изучение влияния доз азотных удобрений на урожайность картофеля».

Итоговое занятие

Подведение итогов работы. Проект «Мы садоводы»

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе занятия		Форма аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Основы агрономии. Знакомство с правилами ТБ при работе в лаборатории (кабинете)	1	1	-	Беседа, входной контроль (анкета)

2	Важнейшие с/х культуры страны, Калужской области, Мосальского района	2	1	1	Экскурсия, дневник наблюдений
3	Семена. Разнообразие семян культурных растений.	2	1	1	Практическая работа
4	Растениеводство и земледелие.	4	1	3	Практические работы
5	Микрозелень.	4	1	3	Исследовательские работы
6	Фитопатология и энтомология.	4	2	2	Составление памятки
7	Сорные растения	3	2	1	Проект
8	Цветоводство, как отрасль растениеводства.	4	2	2	Практическая работа
9	Овощеводство и плодоводство.	4	2	2	Практическая работа
10	Экспериментальная агрономия. Итоговое занятие.	8	4	4	Аттестация (тестирование), итоговый проект
	Итого	36	17	19	

3. Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Форма (очная/заочная)	Кол-во часов	Тема	Форма орг. занятий и контроля
1.			1	Введение. Основы агрономии. Правила ТБ при работе в лаборатории (кабинете)	Беседа, входной контроль (анкетирование)
2.			1	Важнейшие с/х культуры страны.	Лекция, игра
3.			1	Важнейшие с/х культуры.	Беседа, экскурсия
4.			1	Разнообразие семян культурных растений.	Наблюдение
5.			1	Изучение строения и способы хранения семян.	Практическая работа 1 «Изготовление коллекции семян. Сортировка семян».
6.			1	Почва: ее виды и особенности. Новые технологии растениеводства и точное	Наблюдение, сообщения детей.

				земледелие. Особенности овощных, плодовых и зерновых культур.	Агротехника земледелия. возделывания и зерновых культур.
7.			1	Почва.	Практическая работа 2 «Определение влажности и степени кислотности почвы».
8.			1	Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве.	Практическая работа 3 «Разработка агротехники выращивания томатов»
9.			1	Подкормка растений.	Практическая работа 4 «Подкормка растений»
10.			1	Микрозелень, ее свойства и практическое применение. Многообразие культур.	Беседа, наблюдение,
11.			1	Технологии выращивания микрозелени.	Исследовательская работа 1 «Микрозелень редис RedCoral»
12.			1	Технологии выращивания микрозелени.	Исследовательская работа 2 «Микрозелень огуречная трава Borage»
13.			1	Технологии выращивания микрозелени	Исследовательская работа 3 «Микрозелень капуста китайская листовая Пак чой»
14.			1	Фитопатология, как наука. Грибы, как возбудители болезней растений. Бактерии. Общая морфология и физиология возбудителей.	Познавательная игра
15.			1	Энтомология, как наука. Морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей. Вредители овощных и плодовых культур.	Наблюдение, сообщения детей

16.			1	Памятка «Основные болезни культурных растений».	Практическая работа 5 «Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей, зарисовка объектов»
17.			1	Вредители с/х растений.	Практическая работа 6 «Определение вредителей с/х растений с описанием признаков»
18.			1	Сорные растения НСО_Сорняки, их виды, и биологические особенности. Борьба с сорняками.	Самостоятельная работа
19.			1	Проект (теоретическая часть) Многообразие сорных растений, их биологические особенности. Методы борьбы с сорняками	Наблюдение, сбор материала, контроль
20.			1	Проект Многообразие сорных растений, их биологические особенности. Методы борьбы с сорняками	Оформление, презентация проекта
21.			1	Цветоводство, как отрасль растениеводства. Мир комнатных растений. Фазы развития растений.	Практическая работа 7 «Фазы развития растения»
22.			1	Экологические группы растений: мезофиты, гидрофиты и ксерофиты. Корневое питание комнатных растений.	Наблюдение, сообщения детей
23.			1	Болезни комнатных растений. Вредители комнатных растений. Размножение комнатных растений, вегетативное и генеративное.	Наблюдение, сообщения детей
24.			1	Агроприёмы, виды ухода за комнатными растениями.	Практическая работа 8 «Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей»

25.			1	Овощеводство и плодоводство как отрасль растениеводства. Биологические особенности и ботанические свойства овощных и плодовых культур.	Беседа, работа с источниками информации
26.			1	Ягодное растениеводство, как отрасль растениеводства. Ягодные культуры, их биологические особенности.	Видеоролики, сообщения учащихся
27.			1	Биологические и ботанические свойства овощных и плодовых культур.	Практическая работа 9 (заполнение таблицы) «Биологические и ботанические свойства овощных и плодовых культур»
28.			1	Сортировка и обогащение семян. Посев овощной культуры.	Практическая работа 10 «Сортировка и обогащение семян. Посев овощной культуры»
29.			1	Экспериментальная агрономия. Определение механического состава почвы.	Определение механического состава почвы.
30.			1	Изучение свойств почвы. Элементы методики полевого опыта.	Изучение свойств почвы.
31.			1	Составление обработок почвы под разные культуры. Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля».	Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля» (теоретическая работа)
32.			1	Составление обработок почвы под разные культуры. Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля».	Полевой опыт-практикум «Повышение урожайности картофеля».
33.			1	Изучение влияния доз азотных удобрений на урожайность картофеля.	Исследовательская работа 4 «Изучение влияния доз азотных удобрений на урожайность картофеля»
34.			2	Подведение итогов работы.	Проект «Мы садоводы»

4. Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Результативность выполнения программы проводится с помощью наблюдения педагога, тренингов, выполнения практических работ, а также решения тестов различного уровня, публикации работ в СМИ.

Вводный контроль (анкетирование). (Приложение 1)

Текущий контроль осуществляется в течение учебного года с помощью наблюдения педагога, участия детей в олимпиадах, различных конкурсах, составлении мини- проектов и исследований.

Промежуточная аттестация (Приложение 2) осуществляется в конце первого и второго полугодия.

Итоговой аттестацией завершается процесс образования по данной программе.

Итоговой аттестацией является *итоговый проект*.

Критериями оценки являются правильные ответы на вопросы, правильно решенные тесты, грамотно выполненная практическая работа, продемонстрированы результаты исследования или эксперимента.

Формы аттестации

Реферативная, фото-отчет, командная игра, выступления перед педагогами и одноклассниками.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Аналитическая справка, аналитический материал, журнал посещаемости, фото, статья, дневник наблюдений.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Аналитическая справка, викторина, командная и одиночная игра, открытое занятие, публикации в СМИ, отчет итоговый (проект).

Формы учета знаний и умений, система контролирующих материалов для оценки планируемых результатов освоения программы.

Педагогический контроль включает в себя педагогические методики. Комплекс методик направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития ребёнка.

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём протяжении ее реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс.

Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач. Контроль эффективности осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью тестов, фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений.

Виды контроля:

- текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения;
- промежуточный контроль проводится один раз в полугодие в форме итоговой аттестации, проекта или исследования..

5. Оценочные материалы

Для мониторинга результатов обучения ребенка по программе внеурочной деятельности «Агро и биотехнологии. Растениеводство» разработан оценочный лист. Оценивание включает в себя ведение дневника наблюдение, фиксирование данных, фото отчет, проектная и исследовательская деятельность.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
1. Теоретическая подготовка ребенка.			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1
		Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5
		Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	10
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);	1
		Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);	5
		Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием).	10
ВЫВОД:	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	2-6 7-14 15-20

2. Практическая подготовка ребенка.				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям		Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков);	1
			Средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более 1/2);	5
			Максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).	10
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения		Минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);	1
			Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);	5
			Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий		Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);	1
			Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);	5

		Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).	10
ВЫВОД:	Уровень практической подготовки	Низкий Средний Высокий	3-10 11-22 23-30
3. Общеучебные умения и навыки ребенка.			
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога); Средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); Максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает любых трудностей).	1 5 10
3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу			
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни — по аналогии с п.3.1.1.	1 5 10
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5 10
3.2. Учебно-	Адекватность	Уровни — по аналогии	1

<p>коммуникативные умения:</p> <p>3.2.1. Умение слушать и слышать педагога</p> <p>3.2.2. Умение выступать перед аудиторией</p> <p>3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии</p>	<p>восприятия информации, идущей от педагога</p> <p>Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информацией</p> <p>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления. логика в построении доказательств</p>	<p>с п.3.1.1,</p> <p>Уровни — по аналогии</p> <p>с п. 3.1.1.</p> <p>Уровни — по аналогии</p> <p>с п. 3.1.1.</p> <p>Уровни — по аналогии</p> <p>с п. 3.1.1.</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>
<p>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</p> <p>3.3.1. Умение организовать свое рабочее место (учебное)</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</p> <p>Соответствие</p>	<p>Уровни — по аналогии</p> <p>с п. 3.1.1.</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>

<p>3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p>	<p>реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям</p>	<p>Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);</p> <p>Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2);</p> <p>Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период).</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>
<p>3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу</p>	<p>Аккуратность и ответственность в работе</p>	<p>Удовлетворительно</p> <p>Хорошо</p> <p>Отлично</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>
<p>ВЫВОД:</p>	<p>Уровень обще-учебных умений и навыков</p>	<p>Низкий</p> <p>Средний</p> <p>Высокий</p>	<p>9-30</p> <p>31-62</p> <p>63-90</p>
<p>Заключение</p>	<p>Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе</p>	<p>Низкий</p> <p>Средний</p> <p>Высокий</p>	<p>до 46</p> <p>47-98</p> <p>99-140</p>

Входной контроль. Анкета для учащихся.

Проверка знаний учащихся в области биологии, ботаники.

1. Что такое « биология»? _____
2. Что такое «Ботаника»? _____
3. Назовите отличительные черты объектов живой природы , от неживой

4. Перечислите царства живой природы _____
5. Почему одни растения называют «низшими», а другие «высшими» растениями? _____
6. Какие растения образуют семена? _____
7. Какие вам известны методы исследования в биологии? _____

8. Что такое « Проект»? _____
9. Что, на ваш взгляд, необходимо для успешной реализации научного исследования? _____
10. Какие формы работы на занятиях для вас вызывают заинтересованность, а какие затруднения, тревогу? _____

Промежуточная аттестация

Тестовые задания по теме «Растениеводство»

1. Что такое растениеводство:

- а) выращивание культурных растений
- б) изготовление продуктов питания
- в) наука о растениях

2. Какое растение относится к зерновым культурам:

- а) лён
- б) рожь
- в) люцерна

3. Какое растение выращивают на корм домашним животным:

- а) хлопчатник
- б) рис
- в) клевер

4. Какое растение относится к прядильным культурам:

- а) хлопчатник
- б) ячмень
- в) свёкла

5. Какой материк является родиной картофеля:

- а) Австралия
- б) Африка
- в) Южная Америка

6. Какую часть растения люди используют в пищу у редиса, моркови, свёклы:

- а) плоды
- б) корни
- в) семена

7. Основным звеном АПК является:

- а) животноводство
- б) растениеводство
- в) сельское хозяйство

8. Мероприятия, целью которых является повышение качества почвы (плодородия), называются:

- а) мелиорация

- б) рекультивация
- в) рентабельность

9. К первому звену АПК относятся:

- а) пищевая промышленность
- б) торговля
- в) производство удобрений

10. Основная часть картофеля (90%) в стране выращивается на:

- а) в фермерских хозяйствах
- б) личных подсобных хозяйствах
- в) в колхозах

11. Важнейшей зерновой культурой России является:

- а) пшеница
- б) гречиха
- в) овес

12. Полеводство занимается возделыванием:

- а) технических культур
- б) зерновых культур
- в) овощей

13. В Нечерноземье выращивают:

- а) лен-долгунец
- б) подсолнечник

14. Специализация сельского хозяйства:

пшеница:

- а) тундра
- б) лесная зона
- в) лесостепи и степи

15. Специализация сельского хозяйства:

кукуруза:

- а) лесостепи и степи
- б) полупустыни
- в) тундра

Ключи к тестовым заданиям по теме «Растениеводство»

1.а	10.б
2.б	11.а
3.в	12.б
4.а	13.а
5.в	14.в
6.б	15.а
7.в	
8.а	
9.в	

Тестовые задания по теме «Агрономия и биотехнологии»

Тест № 1

Тема: почва, её состав и свойства.

Цель: промежуточный контроль и закрепление знаний.

1. Что такое почва?

- а) поверхностный слой земной коры;
- б) горная порода;
- в) водное пространство.

2. Что или кто участвуют в образовании почвы из горной породы?

- а) воздух и вода;
- б) растения и животные;
- в) подходят оба варианта ответов.

3. По механическому составу почвы делятся:

- а) на глинистые, суглинистые,
- б) на супесчаные и торфяники;
- в) подходят варианты ответов а) и б).

4. Какие почвы называются тяжёлыми?

- а) с плотной, слитной структурой;
- б) из песка с небольшим содержанием перегноя;
- в) торфяные почвы.

5. Из каких частей состоит почва?

- а) только из твёрдой части;
- б) из твёрдой, жидкой, газообразной и живой частей;
- в) из жидкой и живой.

6. Какие факторы влияют на структуру почвы?

- а) изменение внешних условий;
- б) обработка почвы плугами;
- в) оба ответа правильные.

7. Какая почва является плодородной?

- а) бесструктурная почва;
- б) каменистые почвы;
- в) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.

8. Как определить кислотность почвы (грунта) на участке?

- а) приобретите специальный простой прибор;
- б) понаблюдать, какие растения особенно хорошо растут на участке;
- в) подходят оба ответа.

9. Что применяют для улучшения структуры почвы и ее плодородия?

- а) хорошо перегнивший навоз или торф;
- б) садовый компост или листовой перегной;
- в) можно использовать и то и другое.

10. От чего зависит плодородие почв?

- а) от природной структуры почвы и от климатических условий местности;
- б) от наличия в ней микроорганизмов;
- в) ни от чего не зависит.

Ключи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	в	а	б	в	в	в	в	а

ТЕСТ № 2

Тема: сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур

Цель: контроль и закрепление знаний.

1. Что такое сорняки?

- а) это дикие или полудикие растения;

- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) нет верных ответов.

2. Что такое засорители полей и огородов?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) растения, произрастающие на захламленных, мусорных землях.

3. На какие типы все сорные растения делят по способу питания:

- а) самостоятельный тип;
- б) паразитный тип,
- в) полупаразитный тип;
- г) подходят ответы а) и б).

4. Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?

- а) агротехнические, химические и биологические;
- б) только химические;
- в) агротехнические и биологические.

5. На какие группы делятся болезни сельхозкультур?

- а) инфекционные болезни;
- б) неинфекционные болезни;
- в) оба ответа верны.

6. Какими методами ведут борьбу с болезнями растений?

- а) агротехническим, химическим;
- б) физико–механическим и биологическим;
- в) и теми и другими.

7. Какие болезни распространены на картофеле?

- а) парша, рак;
- б) кольцевая гниль, фитофтора;
- в) все перечисленные выше.

8. К народным средствам борьбы с болезнями и вредителями относятся следующие:

- а) настой из васильков и ромашек;
- б) отвар и настой табака;
- в) настой и отвар из пырея.

9. Могут ли вредители нанести ущерб садоводству?

- а) да;
- б) нет;
- в) могут, но в особых случаях.

10. Какие вредители являются самыми распространенными вредителями цветущих растений?

- а) гусеницы, клещики;
- б) тли и нематоды;
- в) подходят оба варианта ответов.

11. Какие вредители наносят повреждения овощным растениям?

- а) насекомые, клещи, слизни, круглые черви-нематоды;
- б) мокрицы, многоножки, птицы и грызуны;
- в) правильные ответы а) и б).

12. Вредят ли овощным культурам мышевидные грызуны?

- а) приносят незначительный вред;
- б) вредят полевки, мыши, крысы, а иногда и хомяки;
- в) вообще не приносят вреда.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
а	б	г	а	в	в	в	б	а	в	в	б

Тест № 3

Тема: удобрения и их применение

Цель: контроль и закрепление знаний.

1. Из каких веществ состоят органические удобрения?

- а) из веществ животного происхождения;
- б) из минеральных веществ;
- в) из веществ растительного происхождения;
- г) подходят ответы а) и в).

2. Назовите самое ценное органическое удобрение:

- а) опилки и древесная кора;
- б) торф и ил;
- в) навоз;
- г) фекалии.

3. Какие стадии разложения навоза различают?

- а) слаборазложившийся и перегной;
- б) перепревший и полуперепревший;
- в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
- г) нет верного ответа.

4. Что такое сидераты?

- а) перепревшая трава;

- б) запаханная в почву растительная масса;
- в) внесённые в почву листья и мох;
- г) комплексные органические удобрения.

5. Из чего готовят компосты?

- а) из различных органических материалов;
- б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
- в) только из перепревшей травы и сена;
- г) из пищевых отходов.

6. На какие виды делятся все удобрения?

- а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
- б) на минеральные и органические;
- в) на органические и бактериальные;
- г) на органические и микроудобрения.

7. Норма внесения навоза на один квадратный метр:

- а) 2 – 3кг.
- б) 4 – 6 кг.
- в) 8 - 10 кг.
- г) 5 – 7кг.

8. Какой период по времени готовят компосты?

- а) от года до двух лет;
- б) 2 – 3 месяца;
- в) полгода;
- г) пять лет.

9. На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?

- а) на простые и сложные;
- б) на азотные и калийные;
- в) на азотные, фосфорные и калийные;
- г) на сложные.

10. Чему способствуют азотные удобрения?

- а) развитию наземной части растений;
- б) формированию корневой системы;
- в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
- г) увеличивают срок лёжкости плодов.

11. Чему способствуют фосфорные удобрения?

- а) развитию наземной части растений;
- б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
- в) увеличивают срок лёжкости плодов;
- г) формированию корневой системы.

12. Чему способствуют калийные удобрения?

- а) развитию наземной части растений;
- б) значительно ускоряют цветение растений;

- в) увеличению урожайности растений;
- г) ускоряют завязывание плодов.

13. Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?

- а) сульфат аммония, мочевины, натриевая соль;
- б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
- в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
- г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.

14. Как применяют микроудобрения?

- а) обрабатывают посевной материал;
- б) вносят под основную обработку почвы;
- в) вносят в осенний период после уборки урожая;
- г) применять нет необходимости.

15. Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?

- а) азотные;
- б) калийные;
- в) фосфорные;
- г) комплексные.

16. Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?

- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
- б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
- в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
- г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
г	в	в	б	а	а	б	а	в	а	б	в	г	а	в	б

Тест № 4

Тема: система обработки почвы

Цель: контроль и закрепление знаний.

1. Какие задачи решает обработка почвы?

- а) уход за растениями и уборка урожая;
- б) регулирование эффективного плодородия почвы;
- в) регулирование питательного режима растений;
- г) верны все варианты ответов.

- 2. Какие способы и приемы включает система обработки почвы?**
- а) борьба с вредителями и болезнями;
 - б) основную, предпосевную и послепосевную обработки;
 - в) отдельно взятый прием обработки;
 - г) нет верных ответов.
- 3. Первая наиболее глубокая обработка почвы – это?**
- а) основная обработка почвы;
 - б) специальный приём обработки почвы;
 - в) предпосевная обработка почвы;
 - г) послеуборочная обработка почвы.
- 4. Непосредственно перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур проводится:**
- а) основная обработка почвы;
 - б) предпосевная обработка;
 - в) послепосевная обработка;
 - г) другой вариант ответа.
- 5. Может ли основное боронование проводиться выборочно?**
- а) нет;
 - б) должно проводиться выборочно;
 - в) если в этом есть необходимость;
 - г) подходят все варианты ответов.
- 6. На последовательность приёмов предпосевной обработки почвы влияют:**
- а) почвенно-климатические условия;
 - б) особенности погодных условий весны;
 - в) степень и характер засорённости полей;
 - г) подходят все варианты ответов.
- 7. Для чего необходима поверхностная обработка почвы?**
- а) для превращения почвы в рыхлое состояние;
 - б) провокации и уничтожения проростков сорняков;
 - в) для предпосевной подготовки почвы и ухода за растениями;
 - г) подходят все варианты ответов.
- 8. Какие орудия относятся к поверхностной обработке почвы?**
- а) плуги с предплужниками;
 - б) погрузчики и экскаваторы;
 - в) бороны и культиваторы;
 - г) другие сельхозмашины.
- 9. Для чего предназначены сетчатые бороны?**
- а) для рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков;
 - б) разрушения корки на посевах в период появления всходов;
 - в) боронования гладких и гребневых посадок картофеля;
 - г) верны все варианты ответов.

10. Какие орудия применяют для прикатывания почвы, разрушения глыб, размельчения комков, выравнивания и уплотнения верхнего слоя почвы перед посевом и после него?

- а) кольчатые, кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые;
- б) бороны;
- в) луцильники;
- г) культиваторы.

11. Назовите другие виды обработки почвы кроме основной:

- а) окучивание;
- б) букетировка;
- в) фрезерование;
- г) правильные ответы а), б), в).

12. В чём заключается одна из агротехнических задач паровой обработки почвы?

- а) выравнивание поля;
- б) улучшение плодородия;
- в) очистка почвы от сорняков;
- г) уничтожение корки.

13. Чем отличается чистый пар от занятого?

- а) весь год на чистом пару не будет возделываться сельскохозяйственные культуры;
- б) занятый пар занят культурными растениями часть вегетационного периода;
- в) практически нет отличий;
- г) подходят ответы а) и б).

14. Для чего используют сидеральные пары?

- а) полученный урожай запахивают в почву на зелёное удобрение;
- б) защищают от ветровой эрозии;
- в) очищают почву от сорняков, вредителей и болезней;
- г) нет верных ответов.

15. Какие виды паров бывают?

- а) только чистые пары;
- б) чистые, ранние, занятые, кулисные;
- в) только чёрные;
- г) нет правильных ответов.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
г	б	а	б	б	г	г	в	г	а	г	в	г	а	б