

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 С.БУЗДЯК МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА БУЗДЯКСКИЙ РАЙОН РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

И.З.Валеева
протокол № 1 от 29.08.2024

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Г.Ф.Ракипова
Протокол № 1 от 29.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОБУ СОШ №1

с.Будзьяк

И.З.Сакаев
Приказ № 140 от 29.08.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Агрохимия»

10 класс

Учитель: Атнагулова Фрида Сергеевна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 29.08.2024

Будзьяк, 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий курс предназначен для углубленного изучения явлений и закономерностей в области агрохимии, расширения базовых знаний, развития практических умений и навыков в современной агрохимии.

Актуальность реализации программы

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

Для полного учета потребностей обучающихся в программе используется дифференцированный подход, что стимулирует обучающегося к увеличению потребности в индивидуальной, интеллектуальной и познавательной деятельности и развитию научно-исследовательских навыков. Программа станет востребованной в первую очередь обучающимися, которые имеют стойкий интерес и соответствующую мотивацию к изучению предметов естественно-научного цикла, естественных наук и технологий.

Наряду с образовательными, курс предполагает решение воспитательных задач и развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических чувств и отношений в общении с окружающими людьми и во взглядах на природу в целом.

Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, исследовательскую деятельность.

Таким образом, вовлеченность обучающихся в данный учебный курс позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах естественно-научных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Программа курса рассчитана на 34 часов в рамках которых предусмотрены такие формы работы, как лекции, беседы, дискуссии и экскурсии.

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания

Программа учебного курса разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, учитывает психолого-педагогические особенности данных возрастных категорий. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога,

ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. Это проявляется в:

- воспитании осознанной экологически правильной мотивации в поведении и деятельности через формирование системы убеждений, основанных на конкретных знаниях;
- становлении личности обучающихся как целостной, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к решению экологических проблем;
- приоритете личностных результатов реализации программы учебного курса, нашедших свое отражение и конкретизацию в федеральной рабочей программы воспитания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

в сфере гражданского воспитания:

- готовность к совместной творческой деятельности при выполнении экспериментов;
- способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;
- готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительному отношению к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов агрохимического содержания;

в сфере патриотического воспитания:

- ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке;
- способность оценивать вклад российских ученых в становление и развитие агрохимии, понимание значения агрохимии в жизни человека и современного общества;

в сфере духовно-нравственного воспитания:

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

в сфере эстетического воспитания:

- понимание эмоционального воздействия живой природы и ее ценность;

в сфере физического воспитания:

- понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курения);

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: в сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл агрохимических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;
- *базовые исследовательские действия:*
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками
- разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

работа с информацией:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в агрохимических исследованиях (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
- умение решать поисковые задачи; выявлять причинно- следственные связи между исследуемыми объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;
- умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; анализировать полученные результаты и делать выводы;
- умение оценивать этические аспекты современных исследований в области агрохимии;
- умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области агрохимии, сельского хозяйства; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии.

в сфере овладения универсальными коммуникативными действиями:

общение:

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

совместная деятельность:

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

в сфере овладения универсальными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- использовать агрохимические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе агрохимических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- признавать свое право и право других на ошибки.

в сфере трудового воспитания:

- готовность к активной деятельности агрохимической и экологической направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с агрохимией;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

в сфере экологического воспитания:

- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования;
- повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- способность использовать приобретаемые при изучении агрохимии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

в сфере научного познания:

- понимание специфики агрохимии как науки, осознание ее роли в формировании рационального научного мышления, создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества;

- убежденность в значимости агрохимии для современной цивилизации: создание перспективных технологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества; поиск путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечение перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;
- заинтересованность в получении агрохимических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся;
- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способность самостоятельно использовать знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по агрохимии в соответствии с жизненными потребностями.

Содержание программы

Введение (1ч.) Задачи агрохимии. Краткая история её развития.

Тема 1.(8ч.) Агрохимическая характеристика почвы.

Понятие о почве и её плодородие. Состав и строение почвы.

Физические и химические свойства почвы. Обработка почвы под полевые культуры.

Практические работы:

- 1.Изучение строения почвы на почвенном разрезе. Определение типа почвы.
- 2.Определение реакции почвенного раствора.
- 3.Определение количества перегноя в почве.

Тема 2 (4ч.) Состав и питание растений.

Химический состав растений. Условия жизни растений. Значение химических элементов в питании растений

Практическая работа:

- 1.Простейший анализ растений (определение: воды и сухого вещества в растении, крахмала, белков)

Тема 3 (8ч.) Удобрения.

Значение удобрений и их виды. Значение удобрений для роста и развития растений. Калийные, азотные, фосфорные удобрения. Признаки азотного, калийного и фосфорного голодания растений и способы его устранения. Сложные и смешанные удобрения. Микроудобрения. Органические

удобрения. Сроки и способы внесения удобрений. Правила хранения и смешивания удобрений. Определение доз внесения удобрений.

Практическая работа:

1. Качественное распознавание минеральных удобрений.
2. Экскурсия «Правила хранения и использования удобрений и средств защиты растений в сельскохозяйственной практике»

Тема 4 (3ч) Семена.

Показатели качества посевного материала. Посев и посадка сельскохозяйственных культур.

Практическая работа:

1. Определение всхожести и энергии прорастания семян.

Тема 5 (3ч) Уход и защита растений.

Уход за растениями. Сорные растения и меры борьбы с ними. Защита растений от вредителей и болезней.

Тема 6 (3ч) Уборка и хранение урожая.

Сроки созревания урожая. Определение спелости урожая. Хранение урожая. Экскурсия «Хранение сельскохозяйственной продукции»

Тема 7 (2ч) Профессии сельскохозяйственного профиля.

Знакомство с основными профессиями.

Итоговое занятие (2ч) (защита проектов).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов	Дата проведения
1	Введение в агрохимию	1	04.09.2024
2	Научные основы земледелия	1	11.09.2024
3	Химическая посуда и оборудование	1	18.09.2024
4	Понятие о почве, почвоведении. Морфологические признаки почвы	1	25.09.2024
5	Состав и свойства почвы	1	02.10.2024
6	Почва как особое природное тело и экологическая среда	1	09.10.2024
7	Характеристика почвы	1	16.10.2024
8	Состав почвы и ее химические свойства. Кислотность почвы	1	23.10.2024
9	Физические свойства почвы. Агротехнические свойства почвы	1	06.11.2024
10	Водные свойства почвы	1	13.11.2024
11	Необходимые условия для роста и развития культурных растений	1	20.11.2024
12	Как влияет продолжительность	1	27.11.2024

	освещения на рост и развитие культурных растений		
13	Обработка почвы	1	04.12.2024
14	Виды обработки почвы	1	11.12.2024
15	Особенности осенней обработки почвы	1	18.12.2024
16	Особенности весенней обработки	2	25.12.2024 15.01.2025
17	Почвообрабатывающие орудия	1	22.01.2025
18	Обработка почвы с помощью сельскохозяйственной техники	1	29.01.2025
19	Практическая работа «Механический состав почвы»	1	05.02.2025
20	Практическая работа «Определение влажности почвы»	1	12.02.2025
21	Минеральное питание растений	1	19.02.2025
22	Классификация удобрений	1	26.02.2025
23	Органические удобрения	2	05.03.2025 12.03.2025
24	Минеральные удобрения	2	19.03.2025 26.03.2025
25	Система применения удобрений	1	09.04.2025
26	Практическая работа «Расчет доз удобрений»	1	16.04.2025
27	Севообороты	1	23.04.2025
28	Основные машины для внесения удобрений	1	30.04.2025
29	Мелиорация сельскохозяйственных угодий	1	07.05.2025
30	Защита проектов	2	14.05.2025 21.05.2025
	Итого	34	

Литература

1. Петухов М.П., Панова Е.А. Агрохимия и система удобрения.- М.: Агропромиздат, 1985
2. Д.И. Трайтак, Г. В. Пичугина. Сельскохозяйственный труд. Введение в сельское хозяйство. Учеб. пособие для учащихся 5-7 кл. – М.: Просвещение, 1994.
3. Д.И. Трайтак. Трудовое обучение. Сельскохозяйственные работы. Учеб. Пособие для 5-7 классов средней школы. - М.: Просвещение, 1991
4. Семенова Г.Ю. Технология. Выращивание культурных растений. –М.: Вентана- Граф, 2007

