


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области
Отраденское управление министерства образования и науки Самарской области

ГБОУ ООШ с. Тростянка

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО


 Чекмарева Р.А.

Протокол №1

от "29" августа 2022

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


 Ледовских Ю.С.

Протокол №1

от "29" августа 2022 г. г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ ООШ с. Тростянка

 Шанькин М.В.

Приказ №86

от "30" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

ХИМИЯ в хозяйстве

Социальное направление

для 9 класса основного

общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Юдакова Любовь Ивановна
учитель химии

Тростянка 2022- 2023

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Химия в сельском хозяйстве» составлена на основе программы элективных курсов по химии для учащихся 9 классов (автор: В.Г. Денисова. Волгоград. «Учитель» 2019 г.).

Цель курса:

- Развитие познавательного интереса учащихся к химии;
- создание мотивационной основы для осознанного выбора профиля в дальнейшем обучении.

Задачи курса:

- дать обучающимся минимальный объем агрохимических знаний, умений и навыков для выполнения основных работ в растениеводстве по анализу почв, определению потребностей растений в основных элементах питания с соблюдением требований техники безопасности, охраны природы;
- дать представление о химических средствах защиты растений, стимуляторах роста;
- ознакомить с современными достижениями агрохимической и селекционной наук;
- сформировать у обучающихся политехнические знания о современном сельскохозяйственном производстве;
- воспитывать у обучающихся экологические аспекты сельскохозяйственного труда, чувство рачительного хозяина своей страны, экономного, бережливого, непримиримого к расточительству.
- расширить знания учащихся о практической роли химии;
- развить самостоятельность в приобретении новых знаний, творческое мышление учащихся;
- развивать экспериментальные умения школьников.

Она ориентирует девятиклассников на выбор профилей естественнонаучного направления по окончании основной школы, а в дальнейшем - на освоение сельскохозяйственных профессий. Содержание программы позволяет показать учащимся значение химических знаний для успешного ведения сельского хозяйства: повышения плодородия почв, урожая сельскохозяйственных культур, продуктивности животноводства. Вопросы, изучаемые данным курсом актуальны и интересны. Их знание поможет в производстве конкурентоспособных продуктов питания, улучшении качества питания людей, снижении стоимости пищевых продуктов. Содержание занятий по этому курсу отражает связь теории с практикой, включает элементы занимательности, что способствует положительной мотивации обучения.

В процессе изучения курса используются индивидуальная, парная и групповая формы обучения, а также разнообразные методы и средства обучения. Для активизации познавательной деятельности учащихся применяются различные виды самостоятельной работы школьников с учебной и дополнительной литературой, элементы технологии развивающего обучения. На занятиях широко используется химический

эксперимент. Лабораторные и практические работы позволяют учащимся выработать умения, необходимые для дальнейшего изучения химии и практической деятельности: наблюдать и объяснять химические реакции, фиксировать результаты опытов, обращаться с химическими реактивами и оборудованием, соблюдать правила техники безопасности. Лабораторные и практические работы, сделанные учениками, фиксируются в тетрадях в виде отчетов. Завершается изучение курса: проекты школьников.

Место элективного курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом курса «Химия в сельском хозяйстве» в 9 классе отводится 0,25 часа в неделю, 8,5 часов в год.

Требования к знаниям и умениям

В результате изучения курса «Химия в сельском хозяйстве» обучающиеся должны

знать:

- агрохимические свойства почвы;
- значение питательных элементов (азота, фосфора, калия) в жизни растений;
- классификацию удобрений, пестицидов, их химический состав и свойства, экологические и медицинские проблемы, связанные с их применением;
- показатели качества урожая;
- пути экологизации сельского хозяйства.

уметь:

- проводить химический эксперимент
- применять полученные знания на практике.

Содержание программы

Раздел I Как вырастить гигантские овощи?

Тема 1. Растения и почва. Питание растений (1 час)

Понятие об агрохимии. Роль химических элементов в питании растений. Виды почв Самарской области, их состояние. Питательные смеси для растений. Проблема повышения урожайности.

Демонстрации: коллекция почв, образцы растений, выращенных с применением удобрений.

Лабораторный опыт: Влияние минеральных и органических удобрений на рост и развитие растений (закладка опытов).

Тема 2. Органические и минеральные удобрения (1 час)

Удобрения и их классификация. Органические удобрения: сапропель, торф, навоз и др. Минеральные удобрения и их классификация. Важнейшие калийные, фосфорные и азотные удобрения, их свойства. Микроудобрения, их роль в питании растений. Нормы внесения удобрений и проблема охраны природы.

Демонстрации: ознакомление с образцами удобрений, изучение их внешнего вида и физических свойств. Таблица: «Дозы внесения минеральных удобрений».

Лабораторные опыты: сравнение растворимости удобрений в воде, изучение смешиваемости удобрений.

Практикум: Распознавание минеральных удобрений с помощью качественных реакций.

Раздел II Битва за урожай или как защитить растения?

Тема 1. Пестициды: инсектициды, фунгициды, гербициды (1 час)

Понятие о биоцидах. Классификация и важнейшие представители пестицидов (инсектициды, гербициды, фунгициды) Меры предосторожности при использовании пестицидов. Нормы в применении. Влияние пестицидов на физиологические процессы живых организмов.

Демонстрации: коллекция различных пестицидов. Таблицы с химическими формулами некоторых средств защиты растений (не для заполнения).

Лабораторный опыт: Определяем «химикат» химическими методами.

Раздел III. Стимуляторы роста

Тема 1. Использование стимуляторов роста в растениеводстве и животноводстве (2 часа)

Понятие о стимуляторах роста. Стимуляторы роста растений. Применение стимуляторов роста в животноводстве. Производство кормовых дрожжей и микробиологического белка, их влияние на продуктивность животных. Использование мочевины и других кормовых добавок в животноводстве.

Понятие о премиксах. Плюсы и минусы биостимуляторов.

Демонстрация: коллекция стимуляторов роста и плодоношения растений; таблицы «Влияние биостимуляторов на рост растений» (животных).

Решение расчетных задач.

Раздел IV. Легко ли быть фермером

Тема 1. Агрехимия и на огороде и в фермерском хозяйстве... (1 час)

Понятие о химизации сельского хозяйства и её основные направления. Проблема конкуренции отечественных продуктов питания с импортными. Химические вещества на наших грядках и в больших фермерских хозяйствах.

Демонстрация: таблица «Сравнение действия различных удобрений на содержание нитратов и нитритов в плодах и овощах».

Тема 2. Генная инженерия и продукты питания (1 час)

Что подразумевают под генетически модифицированными продуктами? Какие достижения происходят в сфере генной инженерии. Могут ли оправдаться наши опасения или причин для волнения нет.

№ п/п	Тема занятий	Количество часов
1.	Раздел I Битва за урожай или как защитить растения?	2
2.	Раздел II Битва за урожай или как защитить растения?	2
3.	Раздел III. Стимуляторы роста	2
4.	Раздел IV. Легко ли быть фермером	2
	Итого	8

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Литература для учителя

Основная

1. Государственный стандарт основного общего образования по химии.
2. Примерная программа основного общего образования по химии, биологии, экологии.
3. Программа элективного курса «Химия в сельском хозяйстве» составлена на основе программы элективных курсов по химии для учащихся 9 классов (автор: В.Г. Денисова. Волгоград. «Учитель» 2019 г.).

Дополнительная

4. Раздымалин И.Ф. Обучение школьников применению удобрений: Пособие для учителей сельских школ. – М.: Просвещение, 2018