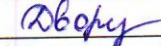


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Петрецовская средняя общеобразовательная школа»
Вохомского муниципального района Костромской области.

Принято
на заседании
педагогического совета
школы.
Протокол № 1
от «02» сентября 2024 г.

Согласовано
заместитель директора по УВР

/Дворецкая И.И./

«02» «сентября» 2024 г

Утверждено
Директор школы

/Трублинская Н.Н.
Приказ № 85
«02» «сентября» 2024 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ (10 КЛАСС)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Химия в сельском хозяйстве» предназначена для учащихся 10 класса.

Содержание курса раскрывает основные направления использования химических веществ в сельском хозяйстве в целом и на личном приусадебном участке в частности. Понятие о различных видах удобрений и их рациональном использовании актуализирует экологические аспекты изучаемого курса.

Практическая часть программы предусматривает применение учащимися знаний, полученных при изучении химии, биологии, в работе на полях УТБ, на пришкольном участке или на своем приусадебном участке.

Содержание элективного курса предполагает разнообразные виды деятельности учащихся: лекции, семинары, практические работы, лабораторные опыты, экскурсии, а также самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации.

Курс нацелен на развитие способностей школьников оценивать воздействие химической промышленности на природу, учит рациональному природопользованию.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№	Наименование тем курса	Кол-во часов	Виды деятельности
1	2	3	4
1	Состав и свойства почвы. Ионообменные процессы в почве	1	Лекция. Выбор тем исследовательских проектов.
2	Улучшение структуры почв химическими препаратами. Известкование почв	1	Практикум. Лабораторный опыт. Тест.
3	Удобрения, их классификация. Минеральные и органические удобрения. Микроэлементы.	1	Лекция
4	Важнейшие азотные, калийные и фосфорные удобрения	1	Сообщения учащихся
5	Химические средства защиты растений (гербициды, инсектициды, фунгициды). Дефолианты.	1	Лекция. Лабораторный опыт
6	Определение состава удобрений	1	Практическая работа
7	Определение количества нитратов в овощах	1	Практическая работа
8	Защита окружающей среды от химических веществ, при меняемых в сельском хозяйстве. Рациональное природопользование.	1	Семинар
9	Защита проектных работ	1	
	ВСЕГО	9	

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ.

1. Выращивание растений на питательных растворах.
2. Использование химических веществ в кормовом рационе животных.
3. Перспективы туковой промышленности России.
4. Проблемы выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ И НАВЫКАМ УЧАЩИХСЯ.

Учащиеся должны знать:

- классификацию удобрений;
- химический состав и свойства удобрений;
- экологические и медицинские проблемы, связанные с применением удобрений

Учащиеся должны уметь:

- проводить химический эксперимент по определению минеральных удобрений и обнаружению нитратов в продуктах питания;
- планировать собственную деятельность;
- оформлять результаты исследований;
- защищать свои проекты.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Глинка Н.А. Общая химия. Ленинград: Химия, 1988.
2. Петербургский А.В. Агрохимия и система удобрений. М, Колос, 1976
3. Артюшин Н.А. Удобрения в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. М, Агропромиздат, 1991
4. Мир химии, Спб, М,: М-Экспресс, 1995
5. Электронная энциклопедия «Кроугосвет», 2003
6. Материалы Интернета