

Беловская основная общеобразовательная школа,
филиал МКОУ «Яланская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на заседании педсовета
Протокол № 1
от «29» августа 2018 года

«Утверждаю»

Директор ОУ

Файзуллина Н.И.

от «29» августа 2018 г

Приказ № 160



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по КУРСУ
«Х И М И Я в сельском хозяйстве».
(8 класс)

Составитель рабочей программы:

Хибатуллина М.Ш. учитель химии

2018-2019 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

В результате изучения курса «Химия в сельском хозяйстве» выпускник научится:

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

уметь:

- проводить химический эксперимент
- применять полученные знания на практике.

2. Содержание программы курса

Тема 1. Введение в курс «Химия в сельском хозяйстве» (1 ч).

Задачи агрохимии. Краткие сведения об истории ее развития.

Тема 2. Агрохимические свойства почвы (2 ч).

Агрохимическая характеристика почв. Состав почвы. Органическое вещество почвы и превращение соединений азота в ней. Свойства почвы (плодородие, поглотительная способность). Разрушение почвы (эрозия, засоление, заболачивание, нарушение гидрологического режима).

Тема 3. Питание растений (1 ч).

Общие сведения о питании растений. Поступление питательных веществ в растения. Диагностика питания растений.

Тема 4. Азот в жизни растений (2 ч).

Роль азота в жизни растений. Источники азота для питания растений. Признаки азотного голодания растений и способы его устранения.

Тема 5. Фосфор в жизни растений (2 ч).

Роль фосфора в жизни растений. Содержание фосфора в почве. Признаки фосфорного голодания растений и способы его устранения.

Практическая работа: 1. Определение усвояемого растениями фосфора в кислой почве по Т.А. Кирсанову.

Тема 6. Калий в жизни растений (2 ч)

Значение калия в жизни растений. Содержание калия в почве. Признаки калийного голодания растений и способы его устранения.

Практическая работа: 2. Определение усвояемого растениями калия в черноземных почвах по Е. Бровкиной.

Тема 7. Минеральные удобрения и их применение (2 ч).

Значение удобрений для роста и развития растений. Калийные, азотные, фосфорные удобрения. Сложные и смешанные удобрения. Микроудобрения. Органические удобрения. Двойственная роль удобрений относительно природной среды. Загрязнение окружающей среды минеральными удобрениями. Влияние удобрений на качество почвы (в зависимости от концентрации). Влияние удобрений на эволюционно сложившиеся круговороты веществ (на примере круговорота азота). Последствия бесконтрольного применения минеральных удобрений (эвтрофикация водоемов, засоление почв, повышение концентрации нитратов, нитритов и тяжелых металлов в сельскохозяйственной продукции). Значение обоснования норм, сроков и способов внесения удобрений в почву.

Перспективы в производстве минеральных удобрений: высококонцентрированные удобрения, комплексные удобрения, содержащие микроэлементы. Повышение эффективности удобрений (гранулирование, микрокапсулирование). Использование отходов туковых предприятий.

Практические работы: 3. Определение удобрений, правила обращения с ними. Хранение удобрений в местных условиях.

Тема 8. Химические средства защиты и регуляторы роста растений (2 часа)

Важнейшие химические средства защиты сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней, сорняков, их свойства и избирательность действия на растения. Масштабы применения и распространения пестицидов в мире, странах СНГ. Причины распространения химических средств защиты растений. Особенности применения пестицидов.

Вещества, регулирующие процессы роста и развития растений, их свойства и особенности применения. Роль пестицидов и ростовых веществ в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Экономическая эффективность использования этих препаратов в местных условиях.

Последствия применения ядохимикатов для природы, человека и сельского хозяйства. Накопление и изменения пестицидов в среде (биоаккумуляция и биотрансформация). Примеры влияния пестицидов на живую природу. Влияние пестицидов на наследственность человека. Отравления и заболевания, связанные с пестицидами

Тема 9. Качество урожая (1 часа)

Показатели качества урожая. Содержание белка, сахара, крахмала, жира, витаминов в сельскохозяйственных продуктах. Методы определения качества урожая.

Тема 10. Пути экологизации сельскохозяйственного производства (1 час)

Биологическое земледелие (отказ от минеральных удобрений и химических средств защиты растений). Агротехнические, биологические приемы и средства защиты растений. Применение природных пестицидов. Селекция устойчивых сортов, переход от монокультур к поликультурам.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ урока	Темы занятий	
1	Введение. Химия в сельском хозяйстве.	
2	Агрохимические свойства почвы. Состав почвы.	Пр.р
3	Разрушение почвы	
4	Питание растений. Поступление питательных веществ в растения.	
5	Азот в жизни растений. Роль азота в жизни растений.	
6	Признаки азотного голодания	
7	Фосфор в жизни растений. Роль фосфора в жизни растений.	
8	Признаки азотного голодания. Признаки фосфорного голодания.	
9	Калий в жизни растений.	
10	Признаки калийного голодания растений	
11	Минеральные удобрения и их применение. Значение удобрений для роста и развития растений.	
12	Определение удобрений, правила обращения с ними	Пр.р.
13	Химические средства защиты и регуляторы роста растений.	
14	Последствия применения ядохимикатов для природы, человека	
15	Качество урожая. Содержание белка, жира, витаминов в сельскохозяйственных продуктах.	Пр. р
16	Пути экологизации сельскохозяйственного производства. Агротехнические, биологические приемы и средства защиты растений.	
17	Итоговое занятие. Селекция устойчивых сортов.	

Темы работ и сообщений учащихся:

1. Влияние нормальных доз минеральных удобрений на рост и развитие растений.
2. Исключение из питательных растворов какого-либо питательного элемента.
3. Влияние пестицидов на живую природу.

