

Намёткина Светлана Александровна

учитель

МАОУ СОШ №3 г. Усть-Лабинска

г. Усть-Лабинск, Краснодарский край

ПРОГРАММА КУРСА «ХИМИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

Аннотация: в статье представлена программа элективного курса для 9-х классов. Сельское хозяйство давно уже стало высокотехнологичной отраслью производства. Цель курса – показать перспективы развития сельского хозяйства и создать условия для самоопределения школьников в направлении выбора агротехнологического профиля.

Ключевые слова: химия, сельское хозяйство, курс, школа.

Важной задачей школы и учителя является создание таких условий, чтобы каждый ученик нашёл себя, понял, к какой сфере деятельности он склонен и наиболее способен.

Цель курса – создание мотивации в выборе профессии и развитие естественно-научного и инженерно-технического мышления у будущих молодых специалистов, создание условий для самоопределения школьников в направлении выбора агротехнологического профиля обучения, содействие в формировании кадрового потенциала для агропромышленного комплекса.

В курсе «Химия в сельском хозяйстве» предусмотрены образовательные экспедиции на предприятия агротехнологического профиля. На экскурсиях ребятам показывают работу приборов и оборудования.

Программа элективного курса «Химия в сельском хозяйстве» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897 с изменениями, далее ФГОС ООО);

На занятиях учащиеся познакомятся с основами растениеводства, почвоведения, животноводства, а также современными направлениями научно-технического прогресса.

Курс рассчитан на 34 часа и предназначен для учащихся 9 классов. Программы этого курса способствует расширению кругозора учащихся, дополнению базового курса химии основной школы.

Задачи курса: сформировать основные понятия по теме; показать области применения веществ в сельском хозяйстве; научить применять полученные знания в повседневной жизни.

Планируемые результаты обучения

Личностные: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов; основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные: умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Предметные: отработка практических умений и навыков для работы с лабораторным оборудованием: умение безопасного обращения с химическими веществами и химической посудой; умение проводить домашние эксперименты с соблюдением правил безопасности; умение проводить расчёты с использова-

нием понятий «массовая доля» и «молярная концентрация», «нормальная концентрация».

Содержание учебного предмета

Растениеводство (14 часов). Почва. Плодородие почвы. Состав почвы. Кислотность почвы и методы ее определения. Определение рН почв с помощью индикаторной бумаги. Химическая мелиорация почв. Роль химических элементов в жизни растений. Удобрения. Классификация удобрений. Качественные реакции на удобрения. Стимуляция растений, ускорение созревания. Дефолиация. Десикация. Пестициды. Проблема защиты окружающей среды от веществ, применяемых в сельском хозяйстве [2].

Практическая работа №1.

Расчёт доз удобрений.

Экскурсия. Знакомство с агрохимической лабораторией.

Животноводство. (6 часов). Химический состав кормов. Химическое консервирование кормов, зерна, овощей. Применение БАВ в животноводстве. Экскурсия. Знакомство с животноводческой фермой [3].

Контроль качества сельскохозяйственной продукции (14 часов). Массовая доля вещества в растворе. Смешивание растворов. Расчёты с понятием «массовая доля вещества». Молярная концентрация. Нормальная концентрация. Правила работы в химической лаборатории. Техника выполнения основных химических операций. Буферные растворы. Титрование растворов. Определение рН-среды водных растворов при помощи рН-метра. Читаем ГОСТ [2].

Практическая работа №2.

Приготовление растворов различной концентрации.

Экскурсия на предприятие по переработке с. х. продукции.

Список литературы

1. Замяткин Г.А. Юному агрохимику / Г.А. Замяткин, Е.В. Колесников. – М.: Россельхозиздат, 1983.
2. Аликберова Л.Ю. Полезная химия / Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М.: Дрофа, 2005.
3. Тупикин Е.И. Химия в сельском хозяйстве. – М.: Дрофа, 2009.