

## АННОТАЦИЯ

к Элективный курс «Агрохимия» рассчитан на обучающихся 10-11 класса, которые проявляют определенный интерес к профессиям химика, агронома, биолога и эколога.

Цели и задачи курса:

Целью элективного курса «Агрохимия» является ознакомление обучающихся со свойствами почвы, ее составом, строением и видами, а также с основами мелиорации. Большой раздел программы отводится изучению различных видов удобрений и правилам их применения. Школьники приобретают устойчивые умения работы с нагревательными приборами, весами, мерной посудой и реактивами, учатся самостоятельно проводить агрохимические анализы различных типов почв, некоторых удобрений. В качестве объектов исследования отобраны минеральные удобрения, химическое строение и свойства которых легко анализируются на основе курса химии.

В задачи курса входит более детальное ознакомление обучающихся с техникой и правилами лабораторных работ с химическими реактивами, лабораторным оборудованием и химической посудой, как общего, так и специального назначения.

Кроме этого программа курса предполагает:

развитие интереса в области химии, биологии, географии и сельского хозяйства; проведение профориентационной работы; дальнейшее развитие познавательных и мыслительных способностей, умений самостоятельно овладевать знаниями, а также понимания роли химической науки в развитии сельского хозяйства; расширение и углубление знаний о строении, свойствах, применении и методах получения веществ и материалов; расширение научного мировоззрения и уточнение естественнонаучной картины мира в их сознании, преодоление хемофобии и безразличного отношения к современным экологическим проблемам; воспитание гражданской нравственности, трудолюбия, аккуратности, внимательности, бережного отношения к материальным и духовным ценностям.

подготовку к олимпиадам, конкурсам, научно-практическим конференциям и поступлению в вузы.

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.

Ознакомление школьников с теоретическим материалом разделов курса сопровождается выполнением практических работ по определению свойств почвы, распознаванию удобрений, определению содержания тех или иных элементов в составе почвы, в течение которых каждый ученик самостоятельно выполняет экспериментальную часть темы.

Для исследования обучающиеся получают пробы анализируемой почвы, или удобрение. Сравнивая полученные результаты с содержанием определяемого показателя в норме, высказывается утверждение о соответствии или несоответствии данной пробы требованиям, предъявляемым к почве или удобрению.

Приоритетными условиями и факторами при выборе конкретного эксперимента определялись его доступность, наглядность и простота исполнения, а также связь со школьным материалом и практикой.

В любом случае предполагается возможность вариативного разноуровневого проведения курса на основе педагогики сотрудничества учителя и ученика с применением оптимального сочетания различных методов обучения. Повысить эффективность курса (в зависимости от условий школы) можно также, если проводить его на базе средних и высших специальных образовательных учреждений, в тесном сотрудничестве с агрохимическими лабораториями.

В течение всего периода обучения учащиеся учатся работать с дополнительной

литературой, оформлять полученные сведения в виде курсовых работ (творческих проектов) и стенных газет.

Итоги работы курса рекомендуется подводить в виде тематического вечера, творческого отчета, выставки, конференции и т.д. с приглашением других учащихся, учителей и родителей. Обязательным является защита курсовой работы (творческого проекта) и выпуск стенгазеты по индивидуальным темам.

Основными идеями курса являются:

химическая наука служит интересам человечества, и при правильном и рациональном использовании ее достижений способствует решению многих проблем, стоящих перед обществом;

материальное единство веществ и живых организмов, нормальное существование которых возможно лишь на основе эволюционно сложившегося обмена веществ между организмом и окружающей средой;

человек и окружающая среда взаимосвязаны и находятся во взаимной зависимости;

агрохимические лабораторные исследования являются важнейшим звеном в производстве сельскохозяйственной продукции с максимальным эффектом и минимальными отрицательными экологическими последствиями для окружающей среды.