



Увеличение плодородия сельскохозяйственных культур невозможно без использования высокоэффективных удобрений. Такие элементы, как азот, фосфор, калий, магний, кальций, сера, содержатся в составе растений, поэтому они необходимы для их выращивания. Внесение удобрений в почву позволяет растениям созревать быстрее, делает их плоды более здоровыми, сочными, при этом повышает их урожайность. Получение удобрений с одной стороны процесс известный, однако, актуальные направления химической технологии диктуют свои тренды. Политика нулевых выбросов, снижение углеродного следа - все это части современного потребления ресурсов и применения технологий. В рамках этой программы ребята познакомятся с некоторыми основами химической технологии, современными трендами, способами получения удобрений и их модификации.

Современные тенденции на усиление процента отечественных технологий и решений на рынке РФ, в том числе в области удобрений пролонгированного действия усиливают актуальность данной темы. Формируемые предметные компетенции в ходе прохождения программы позволят в будущем обучающимся стать специалистами в области химической технологии и способствовать развитию наукоемких отраслей Самарской области и России в целом.

Цель образовательной программы: выявление, развитие и сопровождение талантливых школьников в области химии, технологии производства азотных удобрений и экологии, стимулирование развития их интеллектуального потенциала, познавательного интереса в исследовательской деятельности.

Задачи образовательной программы:

- получение базовых знаний по основам химической технологии и технологии удобрений;
- знакомство с основами научного метода.
- формирование основ научного мировоззрения;
- воспитание бережного отношения к окружающему миру;
- формирование мотивации к учебе и труду;
- формирование 4К компетенций (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- формирование навыков работы в команде;
- выявление склонности к научно-исследовательской и проектной деятельности;
- развитие инженерного мышления.

Образовательная программа включает в себя:

1. Теоретические и практические занятия в рамках модульных углубленных погружений по различным этапам производства химической продукции, особенностям организации процессов. Обучающиеся осваивают основы междисциплинарного подхода на стыке химии и физики; изучают устройство и функции современного технологического оборудования; проводят физические и химические эксперименты.
2. Научно-образовательные экскурсии, направленные на ознакомление с крупными химическими предприятиями Самарской области (ПАО «Тольяттиазот»).
3. Занятия по общеобразовательной программе в рамках ФГОС.
4. Мероприятия культурно-досуговой и спортивно-оздоровительной направленности.

[Ссылка на группу «Вконтакте»](#)

