



Все известные химические реакции независимо от природы реагирующих веществ сопровождаются различными физическими явлениями – выделением или поглощением теплоты, света, изменением объема, возникновением электрического тока. В свою очередь, на химические реакции влияют и физические факторы – температура, давление, свет, радиация и т.д. Так, например, химические реакции в гальванических элементах являются причиной появления электрического тока, горение сопровождается выделением теплоты и света. Пример действия электрического тока – различные химические реакции при электролизе. Свет вызывает многие химические реакции как в органической, так и неорганической химии.

Всё это указывает на тесную взаимосвязь физических и химических явлений.

Цель образовательной программы:
выявление, развитие и обучение талантливых школьников в области физической химии, максимальное развитие их потенциала, повышение общекультурного уровня участников.

Задачи образовательной программы:

- развитие способностей обучающихся и расширение их кругозора путем интенсивных занятий по углубленной программе у ведущих педагогов России;
- подготовка обучающихся к естественнонаучным олимпиадам высокого уровня;
- активизация творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы обучающихся, проявивших интерес и склонность к изучению химии, физики и естественных наук;
- выявление и поддержка обучающихся, склонных к научно-исследовательской и проектной деятельности.

Образовательная программа включает в себя:

1. Теоретические и практические занятия в рамках модульных углубленных погружений по физической химии. В рамках модульных погружений обучающиеся углубляют знания классических разделов физической химии: химическая термодинамика, понятие о фазовых переходах, молекулярные взаимодействия и особые свойства поверхности раздела фаз (поверхностное натяжение), электрохимические процессы, взаимодействие электромагнитного излучения с веществом и т.д.; обучаются общим подходам к решению задач повышенной сложности по физической химии.
2. Мероприятия культурно-досуговой и спортивно-оздоровительной направленности. Участникам смены предлагается клубы по интересам (скрапбукинг, графика, волейбол, интеллектуальные игры, мастер-классы и пр.)

[Ссылка на группу «Вконтакте»](#)

