

**Аннотация к курсу дополнительной общеобразовательной программы
естественнонаучной направленности
«Научный эксперимент. Химия - альтернатива»**

Период изучения курса составляет 4 года (120 часов, из них 8 часов – резервные)

Курс «Научный эксперимент. Химия: альтернатива» дополнительной общеобразовательной программы естественнонаучной направленности предназначен для обучающихся 8-11 классов, проявляющих повышенный интерес к изучению химии.

Курс состоит из четырех модулей: «Химия в эксперименте» (8 класс); «Химическое изучение окружающего мира» (9 класс); «Основы химических методов исследования органических веществ» (10 класс); «Основы химических методов исследования неорганических веществ» (11 класс)

Модуль «Химия в эксперименте» предназначен для обучающихся 8 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резервное время)

Цель модуля: формирование интереса обучающихся к изучению химии путем включения в активную экспериментальную деятельность.

Курс имеет четко выраженную практическую направленность и реализуется на основе практических форм и методов организации занятий: познавательно-трудовые упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторные работы, моделирование и конструирование.

Особое внимание уделяется формированию навыков научного исследования обучающихся: знание и понимание структуры научного исследования, умения сформулировать цели, задачи, выстроить гипотезу, составить план работы, представить и объяснить полученные результаты, сформулировать выводы.

Модуль «Химическое изучение окружающего мира» предназначен для обучающихся 9 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резервное время)

Цель модуля: формирование интереса обучающихся к изучению химии и обеспечение сознательного усвоения предметных химических знаний и знаний о химии окружающей среды через решение творческих экспериментальных задач

Проблемы состояния и охраны окружающей среды весьма актуальны в современном мире. Именно эти проблемы являются содержательной основой модуля, реализация которого ориентирована на развитие познавательной активности обучающихся, интеграцию знаний по химии, физике, биологии, экологии; дальнейшее развитие экспериментальных навыков, что, в конечном итоге, способствует формированию устойчивого интереса к изучению естественных наук, а также позволяет учащимися подготовиться и осознанно подойти к выбору естественнонаучного профиля в 10 классе.

Модуль «Основы химических методов исследования органических веществ» предназначен для обучающихся 10 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резервное время); модуль «Основы химических методов исследования неорганических веществ» предназначен для обучающихся 11 классов и рассчитан на 30 часов (2 часа – резервное время)

Цель модуля: углубленное изучение органической и неорганической химии путем включения учащихся в активную экспериментальную деятельность и решение проблемных задач.

Курс имеет выраженную практическую направленность, способствует формированию новых химических знаний, развитию навыков применения имеющихся знаний для решения конкретной научной проблемы.

Содержание модулей охватывает вопросы теории и практики органического и неорганического синтеза, изучения общих и особых свойств органических и неорганических веществ; включает решение расчетных и качественных задач по соответствующим разделам. Отбор содержания модулей способствует активизации познавательной деятельности обучающихся, развитию и тренировке памяти, проявлению сообразительности, выработке настойчивости, способности логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать, совершенствовать умение ориентироваться в мире научной информации и отбирать научные факты.

Ориентирован на обучающихся, планирующих продолжить обучение в высших учебных заведениях медицинского и естественнонаучного профилей.

