

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом
ЭБЦ «Крестовский остров»
(протокол от 18.02.2025 №2)

УТВЕРЖДЕНА

(приказ № 1418 -ОД от 3.04 20 25г)
Генеральный директор
М.Р. Катунцова



**Дополнительная общеразвивающая программа
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ: ВВЕДЕНИЕ»**

Возраст обучающихся: 13-14 лет
Срок освоения: 1 год
Уровень освоения: общекультурный

Разработчик:

Ширяев Валерий Алексеевич,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНА

Методическим советом
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
(протокол от 3.04.2025 № 7)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Аналитическая химия: введение» (далее – Программа) имеет **естественнонаучную направленность**, так как направлена на формирование у учащихся углублённых знаний в области химии, включая изучение основных законов и понятий химии, а также освоение методов качественного анализа неорганических веществ.

Адресат программы

Программа «Аналитическая химия: введение» рассчитана на учащихся 13-14 лет (8 класс), имеющих интерес и мотивацию к данной предметной области (химия).

Актуальность программы заключается в необходимости формирования у школьников фундаментальных знаний в области химии, которые являются основой для дальнейшего изучения естественных наук. В современном мире химические знания играют ключевую роль в понимании процессов, происходящих в окружающей среде, а также в решении экологических и технологических задач. Программа отвечает социальному заказу на подготовку учащихся, способных применять химические знания на практике, и соответствует государственной политике в области дополнительного образования, ориентированной на развитие научного мышления и исследовательских навыков у школьников.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Объем и срок освоения: 72 часа, 1 год.

Цель: формирование у учащихся первичных знаний в области химического анализа.

Задачи:

Обучающие:

- формировать базовые знания основных понятий и законов химии, необходимых для понимания химических процессов;
- обучить правилам безопасной работы в химической лаборатории, включая обращение с реактивами, оборудованием и проведение экспериментов;
- обучить проводить простейшие лабораторные работы, включая качественный анализ неорганических веществ;
- обучить планировать и проводить эксперименты, а также интерпретировать полученные данные.

Развивающие:

- развивать логическое мышление и способность применять теоретические знания на практике.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся бережное отношение к окружающей среде, осознание возможности личного вклада в защиту окружающей среды;
- воспитывать ответственный подход к работе в лаборатории, соблюдение правил техники безопасности;
- формировать коммуникативные навыки, позитивное и бесконфликтное взаимодействие в коллективе.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации: программа реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

Форма обучения: очная.

Условия приема на обучение

На обучение по программе принимаются все желающие заниматься химией в возрасте 13-14 лет (8 класс).

Формы организации и проведения занятий

Занятия по программе проводятся аудиторно (в химической лаборатории).

– лекционные занятия – устное изложение учебного вопроса преподавателем, в виде интерактивного рассказа с использованием компьютерных презентаций, наглядных пособий.

– практические занятия включают в себя лабораторные работы. Практические занятия реализуются также в форме решения химических задач.

– семинарские занятия, конференции внутри объединения – более глубокое усвоение теоретического материала. Включает обсуждение сложных или наиболее интересных вопросов, самостоятельную работу учащихся.

Формы организации деятельности учащихся на занятии

– фронтальная: работа со всеми учащимися одновременно – объяснение нового материала, беседа, показ образцов и приемов деятельности;

– коллективная: одновременная работа всем составом группы или объединения – семинар, во время лабораторных работ;

– индивидуальная: оказание индивидуальной помощи учащимся.

Материально-техническое оснащение программы

– оснащенная химическая лаборатория с возможностью проведения демонстрационных и лабораторных экспериментов.

– компьютер для педагога;

– мультимедийный проектор, принтер, сканер;

– химическое оборудование;

– химическая посуда;

– химические реактивы.

Планируемые результаты:

Предметные:

– сформированы базовые знания о химических понятиях и законах, необходимых для понимания химических процессов;

– освоены правила безопасной работы в химической лаборатории, включая обращение с реактивами, оборудованием и проведение экспериментов;

– освоены навыки проведения простейших лабораторных экспериментов, включая качественный анализ неорганических веществ;

– развиты навыки планирования и проведения экспериментов, а также интерпретирования полученных данных.

Метапредметные:

– проявляют ответственный подход к работе в лаборатории, соблюдая правила техники безопасности;

– проявляют бережное отношение к окружающей среде, осознание возможности личного вклада в защиту окружающей среды.

Личностные:

– развиты навыки логического мышления и способность применять теоретические знания на практике;

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Анкетирование
2	Общие химические понятия	24	12	12	Тестовые задания
3	Химия элементов I-III группы	14	7	7	Отчеты по лабораторным работам
4	Химия элементов IV-VII группы	14	7	7	Отчеты по лабораторным работам
5	Химия d-элементов	14	7	7	Отчеты по лабораторным работам
6	Контрольные и итоговые занятия	4	–	4	Викторины «Химические элементы», «Химия и я»
	Итого:	72	34	38	