

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

ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом
ЭБЦ «Крестовский остров»

(протокол от «26» октября 2021г №__)



УТВЕРЖДАЮ

и.о. генерального директора,
Е.Л. Якушева

М.П. _____
(приказ № от _____) Од от 11.11 2021/г)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Увлекательная химия вокруг нас»

Возраст учащихся: 10-11 лет
Срок реализации: 1 год
Уровень освоения: общекультурный

Разработчик программы -
Анисимова Александра Владимировна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНА

Методическим советом
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
(протокол от 11.11 2021 г. № 3)

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность. Большой интерес к химическим превращениям и опытам проявляется у школьников уже в начальной школе, но в рамках школьной программы он практически не удовлетворяется. Школьники начинают изучать химию в 7-8 классе, при этом предполагается освоение значительного объема теоретического материала, который часто оказывается сложен для понимания.

Программа «Химия вокруг нас» отвечает на существующий запрос - изучение химии у младших школьников. При этом базовые основы химических знаний усваиваются через самостоятельные практические действия в ходе выполнения опытов, проведение которых обеспечивается ресурсами химической лаборатории Эколого-биологического центра «Крестовский остров».

Развитие раннего интереса к химии через деятельностный подход стимулирует обучающихся к дальнейшему изучению естественных наук и формирует базовые знания, которые облегчают восприятие сложного теоретического материала.

Отличительные особенности. Программа предполагает теоретические и практические занятия, при этом важно сбалансированное соотношение теории и практики. В младших классах обучающиеся обладают самым минимумом химических знаний, поэтому важно уделить внимание разбору основных химических понятий. Поскольку знания могут быть усвоены эффективно только через деятельностный подход, практические занятия занимают не менее половины часов от всей программы.

Адресат программы. Программа рассчитана на учащихся 10-11 лет. На обучение по программе принимаются все желающие.

Объём и срок реализации дополнительной общеобразовательной программы. Продолжительность освоения программы составляет 1 год, объём всего курса - 72 часа.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Цель программы: формирование у учащихся мотивационной основы к дальнейшему изучению экологии и естественных наук за счет их интереса к химическим опытам.

Задачи:

Обучающие:

1. Освоение учащимися первоначальных химических понятий (атом, молекула, вещество, смесь, знаки химических элементов и т. д.).
2. Освоение учащимися знаний о наиболее распространенных химических элементах и веществах, в состав которых они входят.
3. Освоение учащимися знаний о некоторых химических процессах в окружающей среде и их значение для жизни человека.

Развивающие:

1. Развитие внимательности, аккуратности и согласованных действий в процессе проведения химических опытов.
2. Развитие навыков коллективной работы, умения совместно решать поставленные задачи.

Воспитательные:

1. Формирование ответственного подхода к своим действиям в процессе выполнения лабораторных работ и соблюдения техники безопасности.

**Организационно-педагогические условия реализации дополнительной
общеобразовательной программы.**

Условия приема на первый год обучения:

- **условия набора в коллектив:** зачисление детей производится на общих основаниях во время записи в коллективы Эколого-биологического центра в конце августа - начале сентября. Программа реализуется на платной основе.

- **условия формирования групп:** численность группы ограничивается количеством рабочих мест в лаборатории и составляет 12 человек. Учащиеся, которые записались после набора 12 человек, попадают в лист ожидания и могут быть приглашены в состав группы, если освободятся места.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа рассчитана для школьников 4-5 класса, проявляющих интерес к химии. Продолжительность освоения программы составляет 1 год (72 часа). В течение года учащиеся занимаются с сентября по май на базе ЭБЦ «Крестовский остров» 1 раз в неделю по 2 часа. При этом практические / лабораторные занятия составляют более половины учебного времени программы.

На вводном занятии и в процессе обучения с обучающимися проводится инструктаж по техники безопасности.

Возможность реализации с применением ЭО и ДОТ.

Реализация программы в дистанционном формате не предусмотрена.

Формы занятий. Проведение лекций с использованием презентаций и интерактивных ресурсов широко совмещаются с лабораторными занятиями, проводимыми на основе научно-исследовательской инфраструктуры ЭБЦ «Крестовский остров».

Формы организации деятельности детей на занятии: фронтальная (лекции) и индивидуальная (во время выполнения химических опытов).

Необходимое материально техническое обеспечение программы: химическая лаборатория, химическая посуда, набор реактивов.

Планируемые результаты:

Предметные:

- Учащиеся владеют и используют первоначальные химические понятия (атом, молекула, вещество, смесь, знаки химических элементов и т. д.) в устной и письменной речи;
- Учащиеся освоили знания о химических элементах - водороде, кислороде, углероде и основных веществах, в состав которых входят эти элементы (вода, озон, оксиды, углекислый газ, органические вещества и др.).
- Учащиеся освоили знания о некоторых химических процессах в окружающей среде и их значение для жизни человека (дыхание, горение, фотосинтез и др.).

Метапредметные:

- Учащиеся развили навыки внимательности, аккуратности и согласованных действий в процессе проведения химических опытов; умеют обращаться с химическим оборудованием и реактивами в соответствии с инструкциями и техникой безопасности.
- Учащиеся получили навыки коллективной работы, умеют совместно выполнять учебные задания.

Личностные:

- Учащиеся ответственно подходят к своим действиям в процессе выполнения лабораторных работ и соблюдают технику безопасности.

Учебный план программы «Увлекательная химия вокруг нас»

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	Тест.
2	Знакомство с наукой химией. Основные химические понятия.	10	5	5	Викторина.
3	Разнообразие химических элементов, таблица Менделеева.	6	3	3	Диктант.
4	Химический элемент водород. Соединения водорода. Вода.	10	5	5	Викторина
5	Химический элемент кислород и его соединения.	8	4	4	Викторина
6	Химический элемент углерод. Значение соединений углерода для жизни человека.	8	4	4	Викторина.
7	Водород, кислород и углерод - основные элементы в составе живых организмов.	10	5	5	Викторина.
8	Химия и повседневная жизнь человека.	16	8	8	Творческая работа (коллаж).
9	Контрольные и итоговые занятия	2	-	2	Викторина, творческая работа (коллаж)
Итого		72	35	37	