

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

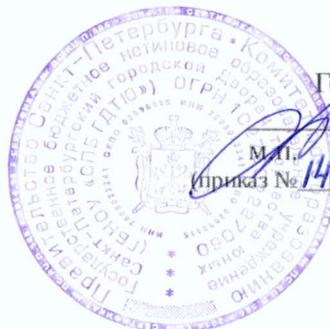
ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом

ЭБЦ «Крестовский остров» _____

/наименование структурного подразделения/

(протокол от «21» апреля 2022 № 4)



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

М.Р. Кагунова

М.П. (приказ № 1475 -ОД от 2.06.2022 г.)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Химия жизни»

Возраст учащихся: 15-16 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень освоения: базовый

Разработчик -

Ширяев Валерий Алексеевич,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНА

Методическим советом

ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

(протокол от 20.06.2022 г. № 9)

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность программы состоит в формировании у учащихся целостного понимания и взаимосвязи между различными разделами химии и биологии. В процессе обучения будут рассматриваться различные разделы химии (органическая химия, биохимия, аналитическая химия) и биологии (анатомия, нутрициология), что расширяет кругозор учеников как в соответствующей предметной области, так и дает очень важные представления о теории здорового питания.

Отличительной особенностью программы станет возможность использования новейших научных данных в области нутрициологии в тематических занятиях. Данные необходимы для учащихся, собирающихся специализироваться в биохимии или биотехнологии, и полезны для тех, кто планирует следить за своим суточным рационом и сбалансированным питанием.

Адресат программы – программа рассчитана на возраст учащихся 15-16 лет, у которых:

- сформирован интерес и мотивация к данной предметной области (химия, биология);
- наличествуют базовые знания по химии, анатомии.

Цель программы — Развитие у учащихся мотивации к изучению химии пищевых продуктов, повышение уровня практического применения полученных знаний.

В рамках программы поставлены следующие задачи:

Обучающие

1. Освоение учащимися знаний о существующих взаимосвязях химии, биологии, биотехнологии.
2. Освоение учащимися знаний о нутрициологии и применении их на практике.
3. Получение навыков научного познания и исследования, составления рецептов и количественного определения компонентов пищи.

Развивающие

1. Развитие у учащихся умения взаимодействовать в коллективе.
2. Развитие навыков планирования индивидуальной и совместной работы.

Воспитательные

1. Воспитание у учащихся бережного отношения к окружающей среде, осознание возможности личного вклада в защиту окружающей среды.
2. Формирование ответственного подхода к своим действиям как в вопросах взаимодействия с природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

Условия реализации программы

Продолжительность освоения программы составляет 1 года, 108 часов (3 часа в неделю) .

Группа учащихся состоит из 10 человек. Прием на обучение в группу первого года обучения осуществляется на конкурсной основе в соответствии с результатами вступительных испытаний, проводимых в форме письменного тестирования по химии. Тестирование проводится с целью определения базовых знаний по химии.

Тест состоит из вопросов, изучаемых в рамках школьной программы по химии. Также в тест входит одна олимпиадная задача. Максимум, который может набрать учащийся – 100 баллов. Лица, не явившиеся на вступительные испытания, выбывают из конкурса.

По результатам испытаний составляется ранжированный список в соответствии с убыванием количества баллов, набранных на вступительном тестировании. При равенстве баллов более высокое место в списке занимают поступающие, предоставившие сведения о своих индивидуальных достижениях (победители и призеры (не ниже районного этапа) олимпиады школьников по химии).

Предполагаются следующие формы проведения занятий: лекционные занятия, лабораторные практикумы, семинары.

Необходимое кадровое и материально-техническое обеспечение программы

К квалификации штатных преподавателей и иных лиц, допущенных к реализации образовательной программы, предъявляются следующие требования: не ниже специалиста с высшим химическим образованием.

Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий – оснащенная химическая лаборатория с возможностью проведения демонстрационных и лабораторных экспериментов.

Планируемые результаты

Предметные

1. Учащимися освоены знания о существующих взаимосвязях химии, биологии, биотехнологии.
2. Учащимися освоены знания о нутрициологии и применении их на практике.
3. Учащимися получены навыки научного познания и исследования, составления рецептур и количественного определения компонентов пищи.

Метапредметные

1. У учащихся развиты умения взаимодействовать в коллективе.
2. У учащихся развиты навыки планирования индивидуальной и совместной работы.

Личностные

1. У учащихся развито бережное отношение к окружающей среде, осознание возможности личного вклада в защиту окружающей среды.
2. У учащихся сформирован ответственный подход к своим действиям как в вопросах взаимодействия с природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	3	2	1	Устная беседа.
2	Теория питания. Основные понятия	15	9	6	Устная беседа, обсуждение.
3	Пищевые макронутриенты и методы их определения.	21	10	11	Тест, решение задач, обсуждение.
4	Пищевые микронутриенты и методы их определения.	30	15	15	Тест, решение задач, обсуждение.
5	Органолептический анализ продуктов питания.	9	6	3	Устная беседа. Протокол дегустации.
6	Технологии производства продуктов питания.	18	9	9	Тест, решение задач, обсуждение
7	Теория пищеварения. Основные пути метаболизма.	6	3	3	Тест, индивидуальная беседа по билетам.
8	Контрольные и итоговые занятия	6	0	6	Письменная работа.
	Всего часов	108	54	54	