АДМИНИСТРАЦИЯ ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 16 Василеостровского района Санкт-Петербурга
199397, Санкт-Петербург, Наличная улица, дом. 44, корп. 5, литера А
Тел/факс(812)498-81-66 E-mail: sch16spb@yandex.ru

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 16
Протокол № 6 от 30.05.2018г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ № 16
Приказ № 40 от 31.05.2018г.
_____ М. В. Терновская

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологический клуб»

Возраст обучающихся: 14-17 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик программы – Ковригина И. А.,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Программа относится к **естественнонаучной направленности.** По уровню освоения - **общекультурная.**

Актуальность программы: Настоящее время развития современной экологии характеризуется дальнейшей дифференциацией ее основных направлений: классической (общей), глобальной, социальной, прикладной экологии.

В данном контексте программа соответствует государственной политике в области дополнительного образования и ориентирована на удовлетворение потребностей обучающихся и родителей. Направление прикладной экологии - экологическое благополучие, особенно вопросы экологической безопасности здоровья, поведения в быту, являются актуальными и перспективными.

В современном мире проблема безопасности питания очень важна, тем более, что появилось много новых синтетических продуктов, пищевых добавок, разного рода ингредиентов. В питании населения сохраняются негативные тенденции, характеризующиеся снижением потребления белков, недостатком витаминов, высоким потреблением животных жиров. Кроме того, повысился уровень загрязнения окружающей среды и пищевых продуктов веществами, не соответствующими медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества. Анализ состояния здоровья населения планеты показал чёткую зависимость уровня болезней от состояния окружающей среды. Поэтому необходимо пропагандировать здоровый образ жизни. Молодёжь должна задуматься о причинно-следственных связях нашей жизни.

Главной целью экологического образования стало формирование экологического мышления, культуры, являющейся важной составляющей общей культуры человека. Экокультура характеризуется совокупностью системы знаний по экологии, навыков, умений и опыта природопользовательской деятельности, уважительного отношения ко всему живому и к окружающей среде, в особенности.

Реализация этой цели требует условий для развития личностных качеств обучающихся, новой системы ценностей. Кроме того, приобщение молодёжи к практической экологической работе является необходимым условием формирования экологического мировоззрения, и хорошей мотивационной основой для получения учащимися фактологических знаний, как в настоящее время, так и в перспективе. В дальнейшем, это поможет обучающимся направить свои усилия на улучшение условий среды обитания, повышения качества жизни.

Программа предоставляет возможность для обучения «в» окружающей среде, «об» окружающей среде, «через» окружающую среду и в целях улучшения окружающей среды обитания.

Целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологический клуб» является формирование экологической культуры обучающегося, как главной составляющей общей культуры человека.

Программа решает следующие задачи:

Обучающие:

- Ознакомить обучающихся с практической стороной экологических проблем;
- расширить представления обучающихся о химических и биологических загрязнителях;
- научить работать, используя аналитическими методы исследования веществ, в частности, воды, а также почв;
- провести практический мониторинг.

Развивающие:

- Воспользоваться знаниями, полученными по данному курсу, в жизненных ситуациях;
- развить умения исследовать, анализировать, делать выводы, принимать решения;
- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- личностное развитие школьников и профессиональное самоопределение;
- смоделировать ситуации осознанной ответственности за выбор принятых решений;
- обеспечить возможность развития интереса у учащихся к изучению местного природного окружения;
- способствовать развитию представлений у школьников о причинно-следственных связях в природе и последствиях неправильных действий в окружающей среде и по отношению к собственному здоровью;
- ознакомление с методиками и методами анализа воды, почвы, воздуха.

Воспитательные:

- Изменить потребительское отношение к окружающей среде, и, в частности, к собственному здоровью;
- Полученные знания помогут понять ценность здорового образа жизни, сформировать экологическое мировоззрение, в частности, уважение ко всему живому;

- Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья школьников.
- Воспользоваться знаниями, полученными при изучении данной программы в соответствующих жизненных ситуациях.

Условия реализации программы: Программа подготовлена для обучающихся 15-17 лет. Программа рассчитана на 1 год. (2 ч. в неделю).

Ожидаемые результаты:

Каждый обучающийся может найти себя в том или ином задании, каждый может сделать маленькое открытие для себя, чтобы появилась ответственность за принятый выбор. Обучающиеся получают навыки самоорганизации и здорового образа жизни. Сформировано уважительное отношение к иным точкам зрения, в том числе к окружающей среде.

Предметные:

1. Теоретическая подготовка

- Теоретические знания по основным разделам учебного плана программы;
- Владение специальной терминологией.

2. Практическая подготовка

- Закрепить знания, полученные на уроках, при выполнении практических работ.
- Научить использовать методы исследования веществ, опираясь на полученную информацию.
- Показать на примере выполнения творческих работ и проектов как можно применить знания.

Метапредметные: Освоение обучающимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

- Способность к самоанализу и самоконтролю;
- Расширение кругозора за счёт получения новых знаний;
- Уметь применять свои знания в других областях наук;
- Понимание причинно - следственных связей в природе и последствий неправильных действий человека в окружающей среде;
- Восприятие информации и умение связать эту информацию с другими;
- Умение анализировать полученную информацию и применять в соответствующих жизненных ситуациях.

Личностные результаты: сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение	**1**	1		
1.	**Тема 1: Вещества, смеси.**	**7**	4	3	Практическая работа
2.	**Тема 2: Здоровье. Организм человека, как мини экосистема.**	**10**	7	3	Защита проекта
3.	**Тема 3: Пища – главный источник здоровья.**	**20**	8	12	Подготовка презентации (открытый урок)
4.	**Тема 4: Качество, сертификация и маркировка пищевых продуктов.**	**10**	4	6	игра
5.	**Тема 5: Практические исследования и мониторинг.**	**4**		4	Модульная игра
6.	**Тема 6: Водная среда. Роль H_2O в жизни человека.**	**12**	5	7	Конкурсные работы
7.	**Тема 7: Экологически дружественное потребление. Почему оно необходимо?**	**2**		2	Диспут
8.	**Семинар: «Моя жизненная позиция».**	**2**		2	семинар
9.	**Заключительный урок. Анкетирование**	**4**		4	анкетирование
Всего часов		**72 часа**			

Календарный учебный график на 2018/2019 учебный год.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий.
1 год	**01.09.2018**	**25.05.2019**	**36**	**72**	**1 раз в неделю, 2 часа**

Календарно - тематическое планирование занятий

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата занятий Число/месяц
Тема 1: Вещества, смеси (8 часов)			
1	Знакомство с работой объединения. Химия во благо человека или во вред? Мир веществ. Примеры смесей. Приготовление разных смесей.	2	сентябрь
2	Физико-химические методы разделения смесей. Подготовка к практической работе	2	сентябрь
3	Практическая работа по разделению неоднородных и однородных смесей.	2	сентябрь
4	Экологически опасные вещества. Вещества - аллергены. Вещества – яды. Основные группы химических и биологических загрязнителей. Люминофоры – что это за вещества? Где применяются? Будущее этих веществ.	2	октябрь
Тема 2: Здоровье. Организм человека, как мини экосистема (10 часов)			
1	Виды экосистем. Творческая работа	2	октябрь
2	Связь организма человека с окружающей средой. Просмотр фильма.	2	октябрь
3	Закономерности работы человеческого организма. Экологическая химия нашего тела. Химизм процессов в системе пищеварения. Наш пищеварительный «конвейер».	2	октябрь
4	Здоровье – высшая ценность, данная человеку. Здоровьесберегающие технологии.	2	октябрь
5	«Мы выбираем здоровый образ жизни», работа над проектом	2	ноябрь
Тема 3: Пища – главный источник здоровья (20 часов)			
1	Правильное питание – что это такое?	2	ноябрь
2	Пища – топливо организма. Различные пищевые добавки. Творческая работа.	2	ноябрь
3	Работа над творческим проектом	2	ноябрь
4	Вещества – различной природы «ксенобиотики»	2	декабрь

	(«чужеродные для жизни», остающиеся в цепях питания на протяжении жизни нескольких поколений людей).		
5	Пищевые красители, консерванты, антиоксиданты. Органические красители и их применение.	2	декабрь
6	Знакомство с методом разделения красителей – бумажной хроматографией. Пищевые красители. Практическая работа: «Исследование красителей в конфетах».	2	декабрь
7	Работа над творческим проектом.	2	январь
8	Практическое занятие: «Разделение смеси красителей в хлорофилле зеленых листьев». Оформление результатов. Построение графиков.	2	январь
9	Экологически чистые пищевые продукты. Пища будущего. О пользе бесполезного. Белки из нефти. Презентации.	4	январь
Тема 4: Качество, сертификация и маркировка пищевых продуктов. (10 часов)			
1	Какую информацию мы получаем?	2	февраль
2	Знакомство с системой штрихового кодирования на пищевых продуктах. Закон: «О защите прав потребителей».	2	февраль
3	Анализ маркировки пищевых продуктов и различных товаров. Закон: «О качестве и безопасности товаров».	2	февраль
4	Практическая работа: «Индексы красителей на пищевых продуктах». Система штрихового кодирования. Анализ маркировки табачных изделий и жевательной резинки. Закон: «О сертификации продукции и услуг».	2	февраль
5	Экологически безопасная упаковка пищевых продуктов (различный упаковочный материал). Составление искового заявления о возмещении вреда здоровью, вызванного экологическим правонарушением. Игра.	2	март
Тема 5: Практические исследования и мониторинг (4 часа)			
1	Экологические проблемы нашего острова.	2	март
2	Подготовка и проведение модульной игры: «Наш	2	март

	остров».		
Тема 6: Водная среда. Роль H_2O в жизни человека (12 часов)			
1	Наше окружение: Финский залив, река Смоленка, река Нева.	2	март
2	Знакомство с показателями качества воды (pH, БПК). Практическое занятие: Отбор водных проб и исследование.	2	апрель
3	Загрязнители, появившиеся как следствие производственной деятельности человека. Загрязнители водных объектов. Технология очистки воды на острове Белом. Работа нашего ГУП «Водоканал СПб». Экскурсия	2	апрель
4	«Уроки Балтийского моря» – занятия по учебному пособию.	2	апрель
5	Социологический опрос учащихся школы. «Что можно предложить для школы?»	2	апрель
6	Участие в конкурсе «Экологическая реклама». Выбор темы. Подбор материала. Подготовка сюжета к конкурсу рекламы по теме «Вода в школе»	2	май
Тема 7: Экологически дружественное потребление. Почему оно необходимо? (2 часа)			
1	«Что лично я могу сделать для решения экологических проблем?». Диспут.	2	май
	Семинар: «Моя жизненная позиция».	2	май
	Заключительный урок. Анкетирование	4	май
	Итого	**72**	

Содержание программы

Основные понятия: экосистема, жизнь, здоровье, организм, природная среда, устойчивость, неустойчивость, функционирование, дисбаланс в природе и организме.

Тема 1: Вещества, смеси. Вещества-аллергены. Вещества-яды. Основные группы химических и биологических загрязнителей, люминофоры, ксенобиотики

Тема 2: Здоровье. Организм человека, как мини экосистема. Связь организма человека с окружающей средой. Здоровье как высшая ценность, данная человеку.

Закономерности работы нашего организма. Экологическая химия нашего тела (химизм процессов в системе пищеварения). Пищеварительный «конвейер».

«Традиционные загрязнители» (патогенная микрофлора). Загрязнители, появившиеся как следствие производственной деятельности человека. Здоровьесберегающие технологии.

Тема 3: Пища – топливо организма. Пищевые добавки. Пищевые красители и консерванты. Пища будущего. О пользе бесполезного. Белки из нефти.

Тема 4: Качество, сертификация и маркировка пищевых продуктов. Идентификация и штриховое кодирование товаров. Защита прав потребителей. Занятии, посвященные законам по защите прав потребителей и умению составлять исковое заявление о возмещении вреда здоровью, вызванного экологическим правонарушением, будут проводиться в виде практических работ.

Темы практических работ по программе: разделение смеси, хроматографические исследования, мониторинг воды, почв, биомониторинг.

Далее в рабочей программе рассматриваются вопросы практической экологии.

Тема 5: Практические исследования и мониторинг.

Основные экологические проблемы нашего острова. В этом разделе рассматриваются различные виды мониторинга. Планируется выход с группой учащихся к водным объектам, экскурсии. Кроме того, предполагается обязательное участие в проектах детского экологического центра ГУП «Водоканал СПб», творческое сотрудничество с общественными организациями «Друзья Балтики», «Биотоп», «Экобиологический Центр» на Крестовском, ДЮТЦ на Васильевском**.**

Тема 6: Водная среда, почва, атмосферный воздух, отходы.

Тема 7: Экологически дружественное потребление. Почему оно необходимо?

Подготовка и работа в разных районных, городских, региональных, международных проектах. Участие в проектах формирует активную социальную позицию школьников, даёт им ощущение взаимных действий с ребятами из других школ, городов, стран. Проектная деятельность приглашает учащихся к проведению самостоятельных исследований, стимулирует интерес к применению научных достижений. Проект - яркий пример образования для устойчивого развития. Это не только возможность получить дополнительные знания, но и помогает на практике решать социальные, экономические и экологические проблемы. Результаты исследований и практических находок школьников могут быть полезны родителям, друзьям и жителям района и города.

Методы обучения: Лекционные занятия, Практические занятия, Проектная деятельность (творческие проекты), презентации на разные темы, занятие - игра, семинарские занятия, самостоятельная подготовка, конкурсы.