

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 579
Приморского района Санкт-Петербурга**

(ГБОУ школа № 579 Приморского района Санкт-Петербурга)

**197373, Санкт-Петербург, проспект Авиастроителей, дом 21, корпус 2, литера А,
тел/факс: 343-17-62; info.sch579@obr.gov.spb.ru; school579@yandex.ru; <http://s579.ru>**

ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО

решением
Педагогического совета
ГБОУ школа № 579
Приморского района Санкт-Петербурга.
Протокол
от «28» августа 2023 г. № 12.
Председатель Педагогического совета
Махотина Г.Е.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ
от «28» августа 2023 г. № 155.1-од.

Директор _____ Г.Е. Махотина
подпись

УЧТЕНО МНЕНИЕ

Совета родителей
(законных представителей)
несовершеннолетних обучающихся.
Протокол
от «25» августа 2023 г. № 6

**Дополнительная общеразвивающая программа
объединения**

«УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ»

Срок освоения: 1 год

Возраст обучающихся: 8-12 лет

Разработчик:
Отразова-Визулайнен Надежда Ивановна
Педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе современных нормативно-правовых документов, указанных в п. 1.1. Положения о Дополнительной общеразвивающей программе ГБОУ школа № 579.

Основные характеристики программы

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый.

Актуальность программы

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в младшем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в младшей школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако несмотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом младшего школьника.

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Новизна программы заключается в первую очередь в подходе к процессу обучения, в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление естественнонаучных знаний, с опорой на практическую деятельность.

Занятие в объединении позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области естествознания. Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста.

Адресат программы. Программа предназначена для учащихся 8-12 лет, занимающихся в дополнительном образовании, интересующихся физическими явлениями. Ее основным

направлением является комплексный подход к получению обучающимися знаний, навыков и умений (в процессе занятий в творческом объединении) на базе теоретического материала, рассмотренного на уроках в школе.

Объем и срок реализации программы:

Программа рассчитана на однолетнее обучение- 144 часа в год по 4 часа в неделю, 36 учебных недель.

Цель программы: развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи программы:

Воспитательные:

- воспитывать усидчивость и скрупулезность при проведении исследований;
- воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;
- воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира;
- воспитывать самостоятельность при принятии решений и способность к аргументированному доказательству собственных гипотез;
- развивать навыки сотрудничества.

Развивающие:

- развивать естественнонаучные компетенции учащихся;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике
- развивать способности к самостоятельному наблюдению и анализу;
- развивать исследовательские навыки;
- развивать у учащихся навыки критического мышления;
- развивать самостоятельность мышления у учащихся.

Образовательные:

- познакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- повышать уровень научной грамотности;
- повышать интерес к естественнонаучному образованию;
- овладение составляющими исследовательской деятельности;
- умение ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения связанные с различными природными явлениями.

Планируемые результаты

Личностные:

- воспитать усидчивость и скрупулезность при проведении исследований;
- воспитать аккуратность при работе в лабораторных условиях;
- воспитать самостоятельность при принятии решений и способность к аргументированному доказательству собственных гипотез;
- развить навыки сотрудничества.

Метапредметные:

- развить естественнонаучные компетенции учащихся;
- развить способности к самостоятельному наблюдению и анализу;
- развить исследовательские навыки;
- развить у учащихся навыки критического мышления;
- развить самостоятельное мышление у учащихся.

Предметные:

- познакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- повысить уровень научной грамотности;
- умение ставить вопросы,
- делать выводы.

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная (с возможным применением дистанционных способов обучения).

Условия реализации программы:

Условия набора и формирования групп:

Списочный состав групп формируется с учетом санитарных норм и особенностей реализации программы. По норме наполняемости: на 1-м году обучения – не менее 15 человек. В период осенних и весенних каникул проведение занятий по особому графику.

Формы проведения занятий:

- практические занятия с дидактическим и раздаточным материалом;
- проведение опытов;
- наблюдение;
- метод побуждающего диалога;
- анализ изученного материала;
- индивидуальная и групповая работа;
- лабораторные исследования;
- сочетание занятия теории и практической направленности.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальная: работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение, изучение, повторение);
- групповая (организация взаимодействия между всеми детьми одновременно);
- индивидуальная.

Формы и методы, используемые в работе:

- словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с дополнительной литературой;
- исследовательские методы (при работе с лабораторными приборами).
- наглядность: просмотр видеофильмов, кинофильмов, компьютерных презентаций, плакатов, моделей и макетов.

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются:

- опросы;
- тестовые задания;
- дневники наблюдений (наблюдения за природой).

- викторины;
- просмотры видеофильмов, презентаций;
- открытые занятия.

Формы работы с родителями:

- в начале учебного года приглашаются родители вместе с детьми на «день открытых дверей». Знакомство с планом работы объединения;
- привлечение родителей к оказанию помощи в формировании деятельности объединения;
- в течение года проводятся совместные мероприятия для родителей и детей;
- открытое занятие, индивидуальная консультация, родительское собрание.

Материально-техническое обеспечение:

Характеристика помещения для занятий по программе

Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Помещение должно быть оснащено системой водоснабжения, вентиляцией, с достаточным дневным и вечерним освещением. Вечернее освещение лучше всего обеспечивают люминесцентные лампы, создающие бестеневое освещение, близкое к естественному освещению.

- проектор;
- компьютер;
- интерактивная доска;
- видеофильмы;
- презентации;
- сообщающиеся сосуды, колбы, пипетки, краски, металлические предметы разной теплопроводности, весы, разновесы, йодная настойка, секундомер, пробирки и др.

Дидактическое обеспечение программы

- методические разработки по темам программы;
- подборка информационной справочной литературы;
- инструктаж по технике безопасности;
- диагностические методики.

Этапы контроля:

- начальный контроль – сентябрь
- текущий контроль (в течение всего учебного года)
- итоговый контроль (май)

Кадровое обеспечение программы:

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом дополнительного образования в рамках его должностных обязанностей.

Формы контроля

Виды контроля	Содержание	Методы
Входной	Уровень знаний обучающихся. Общая эрудиция	Тестирование, беседа, педагогическое наблюдение.
Текущий	Освоение учебного материала по темам	Систематическая проверка результативности обучения
Промежуточный	Закрепление пройденного материала	Диагностика уровня освоения учащимися раздела программы. Проверка усвоенных знаний и умений.

Итоговый	Контроль выполнения поставленных задач	Итоговый тест-опрос.
----------	--	----------------------

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Инструктаж по ОТ. Вводное занятие.	4	2	2	Наблюдение, беседа, анкетирование
2.	Природа и мы.	36	18	18	Беседа, наблюдения, опрос
3.	Вселенная	20	10	10	Беседа, наблюдения, опрос
4.	Строение и свойства вещества	32	16	16	Беседа, опрос, практические опыты, самостоятельная работа
5.	Человек на Земле	20	10	10	Беседа, самостоятельная работа
6.	Человек дополняет природу	12	6	6	Опрос, тест, наблюдения, практические задания, самостоятельная работа
7.	Человек, его здоровье и безопасность жизни	16	8	8	Беседа, практические опыты, самостоятельная работа
8.	Итоговое занятие	4	1	3	Итоговый тест-опрос. Подведение итогов
	Итого:	144	71	73	

Оценочные и методические материалы

№ п/п	Раздел программы	Форма занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Формы подведения итогов
1.	Инструктаж по ОТ. Вводное занятие	Групповая	Наглядный, словесный, практический	Наглядный материал	Анкетирование Проверка начальных умений
2.	Изучение природы	Групповая с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический. ЭОР	Наглядный материал	Проверка теоретических знаний
3.	Вселенная	Групповая с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический. ЭОР	Наглядный материал	Проверка на усвоение знаний и умений
4.	Строение и свойства вещества	Групповая, с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический. ЭОР	Наглядный материал	Анализ работы. Проверка на усвоение знаний и умений

5.	Человек на Земле	Групповая, с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический. ЭОР	Наглядный материал	Проверка на усвоение знаний и умений
6.	Человек дополняет природу	Групповая, с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический. ЭОР	Наглядный материал	Проверка на усвоение знаний и умений
7.	Человек, его здоровье и безопасность жизни	Групповая, с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический	Наглядный материал	Анализ работы. Проверка на усвоение знаний и умений
8.	Итоговое занятие	Групповая, с индивидуальным указанием	Наглядный, словесный, практический	Наглядный материал	Итоговый контроль. Тестирование. Проверка усвоенных умений и навыков

Список литературы для педагога

1. Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках. Методическое пособие. М., 2020.
2. Атлас географических открытий. – М.: БММАО, 2021.
3. Большая иллюстрированная энциклопедия. География. – М.: Махаон, 2020.
4. Большой географический атлас. – М.: Олма – Пресс, 2022.
5. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 2021.
6. Вулканы. – М.: АСТ – Пресс, 2020.
7. География Земли. – М.: Росмэн, 2020.
8. Детская энциклопедия. Наша планета Земля. – М.:Пилигрим, 2022.
9. Дятлева Г.В. Чудеса природы. – М.: Терра – Книжный клуб, 2022.
10. Землетрясения и вулканы. Перевод с английского языка – Е. В. Комиссаров. Москва. “РОСМЭН”, 2020.
11. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 2021.
12. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 2020.
13. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. - Ростов н/Д: Кн. Изд-во,2022.
14. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 2021.
15. Погода и климат. – М.:Терра – Книжный клуб, 2022.
16. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. “Просвещение”, 2021 г.
17. Рабиза В. Г. Простые опыты. М., “Детская литература”, 2022 г.
18. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест",2022.
19. Шилов В.Ф. Домашние экспериментальные задания по физике. 2020

20. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2021.
21. Аганов А.В., Сафиуллин Р.К., Скворцов А.И., Таюрский Д.А. Физика вокруг нас. М.: Просвещение, 2021.

Интернет ресурсы:

- <http://afizika.ru/>.
- www.schoolnano.ru
- http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bb25c733-4a15-4cf9-a8d1-8a5841eb9c39/7_3.swf
- <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b4e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/quiz1.swf>
- http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5251-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_9.swf

Литература для учащихся

1. Гальперштейн Л. М. Забавная физика. – Дет. литература, 2020.
2. Перельман Я. И. Занимательные задачи и опыты.
3. Ковтунович М.Г. Домашний эксперимент по физике.
4. Сикорук Л.Л. . Физика для малышей. – Педагогика, 2021.
5. Большая книга экспериментов для школьников / Под ред. А. Мейяни; Пер. с Э.И. Мотылевой. – М.: РОСМЕН-ПРЕСС, 2004. – 260 с.
6. 200 экспериментов. Ван Клив Дж. / Пер. с англ. – М., «Джон Уайли энд Санз», 1995. – 265 с. Книга рекомендована для детей до 12 лет.

Формы фиксации – информационные карты освоения учащимися дополнительной образовательной программы, анкеты, диагностические таблицы.

В ходе освоения курса программы проводится фиксация и контроль результатов освоения тем программы учащимися. Проводится входной, текущий, промежуточный, итоговый контроль на каждом году обучения – в начале учебного года, в конце декабря, в конце изучения – в мае.

На основе анализа создаются информационные таблицы и графики динамики освоения курса.

Критерии результативности

Ф.И. обучающегося	Тема, раздел	Критерии овладения знаниями			Критерии применения знаний	
		знает	не знает	не понимает	повторяет за педагогом, выполняет по образцу	делает самостоятельно

Параметры диагностики:

Высокий (5 баллов) – обучающийся владеет всем объемом знаний, предусмотренных программой, самостоятельно выполняет и решает поставленную задачу.

Хороший (4 балла) – учащийся выполняет поставленные задачи без помощи педагога, понимает объяснения педагога.

Удовлетворительный (3 балла) – учащийся справляется с поставленной задачей с помощью педагога.

Неудовлетворительный (2 балла) – учащийся не выполняет поставленные задачи даже с помощью педагога.

Таблица вводного, текущего, итогового контроля освоения программы

№ п/п	Ф.И.	Дата контроля		
		входной	промежуточный	итоговый
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Информационная карта освоения образовательной программы

Критерии оценки:

Высокий уровень – обучающийся самостоятельно выполняет задание. Полностью соответствует программным требованиям, умеет работать с поставленной задачей самостоятельно. От 70% – высокий уровень.

Средний уровень - обучающийся выполняет задание с помощью педагога, небольшие ошибки в самостоятельном решении. От 50% – средний уровень.

Низкий уровень - обучающийся не выполняет задание. Педагог оказывает большую помощь, грубые ошибки в самостоятельном решении. До 50% – низкий уровень.

Критерии результативности

Ф.И. обучающегося	Тема, раздел	Критерии овладения знаниями			Критерии применения знаний	
		знает	не знает	не понимает	повторяет за педагогом, выполняет по образцу	делает самостоятельно