

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА №55  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим Советом  
ГБОУ школы № 55  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол от 28.08.2023 № 1



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ школы № 55  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
Андрева Е.В.  
приказ от 28.08.2023 № 13

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**к дополнительной общеразвивающей программе естественнонаучной  
направленности «Эксперимент»  
на 2023-2024 учебный год**

Возраст учащихся: 7-11 лет

**Разработчик:**

Юдина Нина Сергеевна  
педагог дополнительного образования

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы «Эксперимент» имеет естественнонаучную направленность и предполагает базовый уровень освоения.

В группе – не менее 15 человек;

Принимаются все желающие заинтересовавшиеся предметом естественнонаучного цикла

### Цель

Сформировать базовые способы действий, закладывая основы естественнонаучной грамотности.

### Задачи

*обучающие:*

- овладение простейшими практическими умениями и навыками в области физики, химии и биологии.

*развивающие:*

- основные способы действий, которые должны быть сформированы в курсе «Окружающий мир»;

- развитие способностей к самостоятельному мышлению;

- развитие коммуникативных способностей.

*воспитательные:*

- воспитание ответственности и бережного отношения к природе;

- методы формирования способов действия(на примере);

- привитие познавательного интереса к изучению явлений природы.

## Календарно-тематический план занятий

п/п	Дата проведения		Тема	Кол-во часов	Организация деятельности	Формы контроля
	План	Факт				
1			Вводное занятие	1	Аудиторно-самостоятельная	Входной контроль
2			Инструктаж по ТБ	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
3			Свойства воды.	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
4			Свойства воды.	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
5			Органы дыхания	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
6			Органы дыхания	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
7			Почва и её свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
8			Почва и её свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
9			Проращивание семян	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
10			Проращивание семян	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
11			Свет и его свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
12			Свет и его свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
13			Рыбья чешуйка	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
14			Рыбья чешуйка	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
15			Живой пенек	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
16			Живой пенек	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
17			Делаем мыльные пузыри.	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
18			Делаем мыльные пузыри.	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
19			Воздух работает	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
20			Воздух работает	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
21			Что растворяется в воде?	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
22			Что растворяется в воде?	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
23			Ловись , рыбка и мала и велика. Фокусы с магнитами	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль

п/п	Дата проведения		Тема	Кол-во часов	Организация деятельности	Формы контроля
	План	Факт				
24			Ловись , рыбка и мала и велика. Фокусы с магнитами	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
25			Мое любимое животное	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
26			Мое любимое животное	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
27			Солнечные зайчики Что отражается в зеркале?	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
28			Солнечные зайчики Что отражается в зеркале?	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
29			Чист ли белый снег?	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
30			Чист ли белый снег?	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
31			Изготовление цветных льдинок	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
32			Изготовление цветных льдинок	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
33			Тающий лед	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
34			Тающий лед	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
35			Пластмасса, ее качества и свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
36			Пластмасса, ее качества и свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
37			Часы которые изобрел человек	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
38			Часы которые изобрел человек	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
39			Металл, его качества и свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
40			Металл, его качества и свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
41			Свойства воздуха	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
42			Свойства воздуха	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
43			Резина, ее качества и свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
44			Резина, ее качества и свойства	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
45			Уличные тени	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль

п/п	Дата проведения		Тема	Кол-во часов	Организация деятельности	Формы контроля
	План	Факт				
46			Уличные тени	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
47			Природные катаклизмы	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
48			Природные катаклизмы	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
49			Восковая живопись	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
50			Восковая живопись	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
51			Ориентация в пространстве и времени	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
52			Ориентация в пространстве и времени	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
53			И еще раз о ее величестве Воде	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
54			И еще раз о ее величестве Воде	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
55			Сила	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
56			Сила	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
57			Знакомое и незнакомое стекло	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
58			Знакомое и незнакомое стекло	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
59			Стороны света	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
60			Стороны света	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
61			Мир цветных мелков	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
62			Мир цветных мелков	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
63			Можно ли менять форму камня и глины	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
64			Можно ли менять форму камня и глины	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
65			Цветные фонтанчики	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
66			Цветные фонтанчики	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
67			Этот удивительный мир	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
68			Этот удивительный мир	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
69			Викторина "Удивительное рядом"	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль

п/п	Дата проведения		Тема	Кол-во часов	Организация деятельности	Формы контроля
	План	Факт				
70			Викторина “ Удивительное рядом”	1	Аудиторно-самостоятельная	Текущий контроль
71			Итоговые занятия	1	Аудиторно-самостоятельная	Итоговый контроль
72			Итоговые занятия	1	Аудиторно-самостоятельная	Итоговый контроль
<b>Итого</b>				<b>72</b>		

### Содержание

**1-2.** Теория Ученые. Научные открытия. Оборудование исследователя. Способы мыслительной деятельности. Признаки предметов. Органы чувств.

Техника безопасности

Практика «Знакомство с оборудованием исследователя»; опыты «Органы чувств»; экскурсии по территории школы с целью наблюдения за окружающим миром; составление словарика исследователя и т.д.

Контроль: входной

**3-4** Теория Питьевая вода. Способы очистки воды. Водные ресурсы Земли. Обитатели водного мира. Кристаллы и их происхождение.

Практические работы «Способы очистки воды», «Образование осадков», «Изготовление фонтана»; прогулку с рассматриванием лужиц; опыты « эксперименты «Состояние водопроводной воды»

Контроль: текущий

**5-6** Теория Свойства воздуха. Химические свойства Земли. Происхождение вулканов

Практические работы «Свойства воздуха», «Изготовление модели вулкана»; ролевая игра «Мегаполис»; опыты «Химия вокруг нас».

Контроль: текущий

**7-8** Теория Объекты живой и неживой природы. Растения нашего края. Лекарственные растения. Красная книга нашего края.

Практика «Полезные ископаемые Земли»; экскурсия в парковую зону, выполнение проекта «Красная книга нашего края»

Контроль: текущий

**9-10** Теория. Грибы. Условия прорастания семян. Животные нашего края. Домашние животные. Древний растительный и животный мир Земли. Археология

Проведение экспериментов «Условия прорастания семян», ролевую игру «Садовод», оформление альбомов «Съедобные грибы», «Лекарственные растения», набор открыток «Цветы»; мини-конференции «Домашние животные», «Растения нашего края», «Животные нашего края».

Контроль; текущий

**11-12** Теория Орган зрения. Свойства зрения и их использование в современном мире.

Практические работы «Свойства света», «Влияние компьютера и мобильного телефона на зрение детей», опыты «Свойства света».

Контроль: текущий

**13-14** Зачем рыбе чешуя. Что означают колечки на чешуе?

Практика: презентация о рыбах.

Контроль: текущий

**15-16** Теория Может ли что-то расти на пеньке?

Практика Экскурсия в сад

Контроль: текущий

**17-18** Теория Познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует пленочку

Практика Жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки, стаканчики, вода, ложки, подносы. Проведение эксперимента

Контроль: текущий

**19-20** Теория Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы: парусные суда, воздушные шары и т.д.

Практика Пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги, кусочек пластилина, палочка, воздушные шарики.

Контроль: текущий

**21-22** Теория Показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ

Практика. Мука, сахар, речной песок, пищевой краситель, стиральный порошок, стаканы с чистой водой, картинки с изображением представленных веществ.

Контроль: текущий

**23-24** Теория Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.

Выделить предметы, взаимодействующие с магнитами

Игра магнитная « Рыбка», магниты, мелкие предметы из разных материалов, таз с водой, рабочие листы.

Магниты, миска с водой, деревянные палочки, фигурка из пенопласта.

Контроль: текущий

**25-26** Теория Рассказы о своём любимом домашнем животном

Практика Презентации о домашних животных

Контроль: текущий

**27-28** Теория Понять причину возникновения солнечных зайчиков.

Познакомить детей с понятиями «отражение» найти предметы, способные отражать.

Практика: Научить пускать солнечных зайчиков.

Зеркала, ложки, стеклянная вазочка, алюминиевая фольга, воздушные шары, сковорода.

Контроль: текущий

**29-30** Теория Изучить: что может входить в состав снега

Практика Проведение опытов со снегом и определение примесей, содержащихся в нем

Контроль: текущий

**31-32** Теория Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды - жидким и твердым. Выявить свойства и качество воды: превращаться в лед (замерзает на холоде, принимать форму емкости, в которой находится, теплая вода замерзает медленнее, чем холодная)

Практика Емкость с окрашенной водой. Разнообразные формочки, веревочки.

Контроль: текущий

**33-34** Теория Определить, что лед тает от тепла, от надавливания; что в горячей воде он тает быстрее; что вода на воздухе замерзает, а также принимает форму емкости, в которой находится.

Практика Тарелка, миска с горячей водой, миска с холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, веревочки, разнообразные формочки.

Контроль: текущий

**35-36** Теория Узнавать вещи из пластмассы, определять ее качества (структура поверхности, толщина, цвет) и свойства (плотность,

Практика. Пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги, кусочек пластилина, палочка, воздушные шарики.

Контроль: текущий

**37-38** Теория Познакомить с историей часов; провести практическое занятие с песочными и механическими часами, изготовление песочных часов.

Практика 2 пустые маленькие пластиковые бутылки, песок, наручные часы, будильник.

Контроль: текущий

**39-40** Теория Узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, толщина, прозрачность) и свойства (теплопроводность, ковкость, металлический блеск).

Практика Металлические предметы, магниты, емкости с водой, спиртовка, спички. Алгоритм описания свойств материала

Контроль: текущий

**41-42** Теория Познакомить детей с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс, дать знание о том, что воздух – условие жизни всех живых организмов на земле; показать приспособление органов дыхания к окружающей среде.

Практика; игра «Узнай по запаху», опыты для определения веса воздуха, его объема, свойств расширения и сжатия воздуха. Опыт «Свеча и змейка»

Контроль: текущий

**43-44** Теория Узнавать вещи, изготовленные из резины, определять ее качества (структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность).

Практика Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки; спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.

Контроль: текущий

**45-46** Теория Помочь детям понять, как образуется тень

Практика: Эксперимент «Как появляется тень», отгадывание загадок.

Контроль: текущий

**47-48** Теория Познакомить детей с природным явлением – вулканом; причиной его извержения. Познакомить с причиной образования гор: движением земной коры, вулканическим происхождением гор

Практика: изготовление макета вулкана, горы; умение делать выводы о движение земных пластов, которое приводит к возникновению гор.

Контроль: текущий

**49-50** Теория Познакомить с историей возникновения восковой живописи

Практика: работы с восковыми карандашами (восковая живопись)

Контроль: текущий

**51-52** Теория Знакомство с разными видами календарей. Умение ориентироваться по карте.

Практика: работа с картой, календарём.

Контроль: текущий

**53-54** Теория Уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы; познакомить с принципом работы пипетки.



Практика. Отгадывание кроссворда о воде, опыты, доказывающие определенные свойства воды ( игра «Кто больше перенесет воды пипеткой за 1 минуту?»), смешивание воды с различными веществами, очищение воды фильтрованием.

Контроль: текущий

**55-56** Теория: дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле. Познакомить детей с физическим свойством предметов – инерцией; с физическими понятиями: «сила», «трение»; показать пользу трения;; показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни (отличать сырые яйца от вареных).

Практика: опыты по определению силы тяготения, рисование на тему : «Земля и что она притягивает», опыты с игрушками в машине для определения инерции, игра – эксперимент по умению отличать сырые яйца от вареных; зарисовка результатов опыта. Опыты с игрушками, воздушными шарами для определения понятий «сила», «трение».

Контроль: текущий

**57-58** Теория Узнавать предметы, сделанные из стекла; определить его качества (структура поверхности, толщина, прозрачность) и свойства (хрупкость, плавление теплопроводность).

Практика. Стекланные стаканчики и трубочки, окрашенная вода, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.

Контроль: текущий

**59-60** Теория Знакомство с понятиями: сторона света, горизонт.

Практическая работа по определению сторон света по компасу.

Контроль: текущий

**61-62** Теория Познакомить со способом изготовления цветного песка (перемешать его с цветным мелом) научиться пользоваться теркой.

Практика Цветные мелки, песок, мелкая терка. Небольшие баночки с крышками.

Рисунки мелками на асфальте.

Контроль: текущий

**63-64** Теория Выявить свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменить ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части).

Практика. Дощечка для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета.

Контроль: текущий

**65-66** Теория Развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение.

Практика. Провести опыт по созданию фонтанчиков.

Контроль: текущий.

**67-68** Теория Развивать у детей наблюдательность. Уметь находить изменения, происходящие вокруг

Практика. Экскурсия на пришкольную территорию.

Контроль: текущий

**69-70** Теория Учить детей применять свои знания при решении конкурсных заданий

Практика. Кроссворды, тесты, рисунки

Контроль: текущий

**71-72** Теория. Подведение итогов работы в течение года

Практика Проведение наиболее понравившихся экспериментов

Контроль: ИТОГОВЫЙ.