

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД  
№ 70 «ГОЛУБОК»  
(МБДОУ № 70 «Голубок»)**

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 12.04.2023 г.  
протокол № 3

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом от 14.04.2023г. № ДС70-11-121/3  
Заведующий МБДОУ №70 «Голубок»  
Вознюк Р.А.

**Подписано электронной подписью**

Сертификат:  
76AA9D4060E596D9ECCBF2E7BF7EDB3A  
Владелец:  
Вознюк Рапиля Абдулловна  
Действителен: с 21.09.2022 по 15.12.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
«ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»**

Возраст обучающихся: 6-7(8) лет  
Срок реализации программы: 1 год  
Количество часов в год: 72 часа

Автор-составитель программы:  
Мищенко Татьяна Николаевна,  
педагог дополнительного образования

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ  
«ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 70 «Голубок»

Название программы	«Юные исследователи»
Направленность программы	Естественнонаучная
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего программу	Мищенко Татьяна Николаевна, педагог дополнительного образования
Год разработки	2023
Где, когда и кем утверждена программа	Утверждена приказом заведующего МБДОУ «Об итогах педагогического совета» от 14.04.2023 № ДС70-11-121/3
Уровень программы	Стартовый
Информация о наличии рецензии	-
Цель	Цель: развитие познавательного интереса и познавательной активности детей старшего дошкольного возраста.
Задачи	<p><b>Задачи:</b></p> <p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• расширить представления дошкольников об окружающем мире.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать исследовательские умения и навыки: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать и структурировать материал, делать умозаключения и выводы.</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитывать нравственные и волевые качества дошкольников: настойчивость, целеустремленность, находчивость, внимательность, волю, трудолюбие.</li> </ul>
Ожидаемые результаты освоения программы	Ребенок имеет представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук, имеет навык работы с различными приборами, представление об основах безопасности при проведении опытов и экспериментов.
Срок реализации программы	1 год (сентябрь-май)
Количество часов в неделю/год	2 часа/ 72 часа
Возраст обучающихся	От 6 до 7(8) лет
Формы занятий	Подгрупповая, индивидуальная
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2001. – 192 с.</li> <li>2. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2007. – 56 с.</li> <li>3. Савенков А. И. Детское исследование как метод обучения</li> </ol>

	старших дошкольников. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2007. – 52 с.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Лаборатория и метеоплощадка, оборудованные необходимыми приборами для проведения опытов и экспериментов; мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук)

### **Аннотация**

Программа направлена на развитие познавательного интереса и познавательной активности детей, расширение представлений дошкольников об окружающем мире. Предназначена для детей от 6 до 7(8) лет. Реализуется 1 год (72 часа в год).

### **Содержание**

- 1 Пояснительная записка
- 2 Учебно-тематический план
- 3 Содержание изучаемого курса
- 4 Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы
- 5 Список литературы

## 1. Пояснительная записка

Ужасно интересно,  
Все то, что неизвестно.  
Все то, что неизвестно,  
Ужасно интересно.

Дополнительная общеразвивающая программа дополнительного образования «Юные исследователи» (далее – Программа) *естественнонаучной направленности*, развивает познавательный интерес и познавательную активность дошкольников.

**Уровень освоения** Программы – стартовый.

Нормативно-правовым основанием для разработки Программы являются следующие документы:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,
- приказ Министерства Просвещения РФ № 629 от 27.07.2022 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

Интерес к исследовательскому поведению ребёнка, повышенное внимание к исследовательскому обучению дошкольников стали подлинными приметам современной педагогической психологии и дошкольной образовательной практики. Использование исследовательских методов обучения является одной из наиболее современных в настоящее время педагогических технологий.

Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Опыты – словно фокусы. Только загадка фокусов так и остается неразгаданной, а вот все, что получается в результате опытов, можно объяснить и понять. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребенка, позволяют наглядно показать связи между живым и неживым в природе. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?».

Как показывает практика, знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Конечно, взрослому легче сделать все самому и оставить детям роль наблюдателей. Но эффективность обучения будет в этом случае гораздо ниже. Какими бы интересными ни были действия педагога, ребенок быстро устает наблюдать за ними.

**Актуальность программы** в том, что проведение собственной экспериментальной деятельности отвечает требованиям личностно-ориентированного подхода к детям, помогает выявить и развить исследовательские способности каждого ребенка.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что даже проявляющаяся спонтанно поисковая, исследовательская активность малыша может привести к появлению психического новообразования, именуемого исследовательскими способностями. Но этот процесс наиболее эффективно протекает в условиях специального обучения.

**Новизна программы** в оптимальном сочетании опытов и экспериментов, проводимых в группе и на улице. В начале занятия перед детьми ставится какая-либо проблема, формулируется

вопрос, на который нужно найти ответ, затем предлагается предсказать результаты исследования, при этом высказывания не оцениваются по принципу «правильно-неправильно». Дети должны быть активными участниками обсуждения. После проведения опыта дети делают вывод. Не нужно формулировать за них выводы, лучше сделать это совместно. Важно не только провести опыты, но и связать результаты этой работы с повседневной жизнью, наблюдениями дома и на улице. Содержание опытов может стать основой для составления различных творческих, логических заданий.

**Цель программы** – развитие познавательного интереса и познавательной активности детей старшего дошкольного возраста.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- расширить представления дошкольников об окружающем мире.

**Развивающие:**

- развивать исследовательские умения и навыки: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать и структурировать материал, делать умозаключения и выводы.

**Воспитательные:**

- воспитывать нравственные и волевые качества дошкольников: настойчивость, целеустремленность, находчивость, внимательность, волю, трудолюбие.

**Возраст детей** – воспитанники 6-7 (8) лет.

**Срок реализации Программы** – 1 год.

**Объем Программы** – 72 часа в год.

**Формы и режим занятий** – занятия два раза в неделю подгруппами по 20 человек, продолжительностью 30 минут.

В объединение дополнительного образования зачисляются дети с разным уровнем общего развития, в том числе в рамках инклюзивного образования и дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В основном это дошкольники, имеющие нозологию «Тяжелое нарушение речи» (ТНР), которым не требуется создание специальных условий для освоения общеразвивающей программы дополнительного образования.

Основные **методы** – наглядно-практические (показ опытов, самостоятельное экспериментирование, наблюдение, игра).

**Принципы:**

1. **Принцип научности** – отражает взаимосвязь с современным научным знанием.
2. **Принцип систематичности и последовательности** – придает системный характер учебной деятельности, т. к. изучаемый материал планируется, делится на логические разделы (темы).
3. **Принцип освоения знаний в единстве со способами их получения** – означает, что ребенок должен освоить не только конечный продукт (некое знание), но и познакомиться с путями и способами его получения.
4. **Принцип формирования представлений о динамичности знания** – подчеркивает относительность знаний, стимулирует обнаружение новых вопросов, постановку новых проблем.
5. **Принцип творческой активности и самостоятельности** учащихся – осуществляется при руководящей роли педагога.
6. **Принцип наглядности** - означает, что эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств к восприятию и переработке учебного материала, стимулирует переход от конкретно-образного и наглядно-действенного мышления к абстрактному, словесно-логическому.

7. *Принцип доступности обучения* – предполагает овладение детьми знаниями, доступными их пониманию в связи с их возрастными и психологическими особенностями, а также такую организацию педагогического процесса, чтобы дети не испытывали интеллектуальных, моральных или физических перегрузок.

8. *Принцип связи обучения с жизнью, с практикой* – стимулирует детей использовать полученные теоретические знания в решении практических задач.

### **Ожидаемые результаты освоения программы**

К концу обучения по программе ребенок может:

- расширить свои представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- познакомиться с химическими свойствами веществ (растворимость, взаимодействие друг с другом, переход из одного состояния в другое и др.);
- развить элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях (магнетизм, преломление света, звук, трение, инерция и т. п.);
- получить навык работы с различными приборами (увеличительное стекло, весы, микроскоп, песочные часы и т. д.);
- развить свои исследовательские умения и навыки;
- развить умственные способности (анализ, классификация, сравнение, обобщение);
- развить социально-личностные качества (коммуникативность, любознательность, самостоятельность, самоконтроль, саморегуляцию своих действий);
- получить представление об основах безопасности при проведении опытов и экспериментов.

**Формой подведения итогов** реализации данной программы являются: участие детей в конкурсах всероссийского, регионального, муниципального уровней и внутри дошкольной образовательной организации, проведение интеллектуальных викторин среди детей, а также приглашение родителей на открытые занятия.

## **2. Учебно-тематический план**

№	Тема	Общее количество часов	В том числе	
			теоретические	практические
1	Вводное занятие	1	1	-
2	Знакомство с метеоплощадкой	2	1	1
3	Твердые вещества	3	-	3
4	Явления природы	3	1	2
5	Газообразные вещества	3	-	3
6	Жидкие вещества	3	-	3
7	Признаки поздней осени	3	1	2
8	Три состояния вещества	3	-	3
9	Свет	3	1	2
10	Зимние явления природы	3	1	2
11	Звук	3	-	3
12	Магнетизм	3	-	3
13	Статическое электричество	3	-	3
14	Сходства и различия	3	-	3
15	Плавучесть тел	3	-	3
16	Вес	3	-	3
17	Трение и инерция	3	-	3

18	Природа	3	1	2
19	Наблюдения за природой	3	1	2
20	Прибор для измерения температуры воздуха	3	-	3
21	Жидкие вещества	3	-	3
22	Признаки весны	3	1	2
23	Явления природы	2	1	1
24	Растения	3	1	2
25	Насекомые	3	1	2
26	Итоговое занятие	1	1	-
	Итого	<b>72 часа</b>	13	59

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Знакомство с лабораторией	1	05.09.2023	
2	Интересная профессия «метеоролог»	1	07.09.2023	
3	Знакомство с метеоплощадкой	1	12.09.2023	
4	Знакомство с месяцем сентябрем	1	14.09.2023	
5	Твердые вещества и жидкости	1	19.09.2023	
6	Свойства твердых веществ	1	21.09.2023	
7	Сыпучие вещества	1	26.09.2023	
8	Получение крахмала	1	28.09.2023	
9	Октябрь на метеоплощадке	1	03.10.2023	
10	Вся погода хороша	1	05.10.2023	
11	Дождь и ветер	1	10.10.2023	
12	Воздух	1	12.10.2023	
13	Почему дует ветер?	1	17.10.2023	
14	Свойства жидких веществ	1	19.10.2023	
15	Вода - растворитель	1	24.10.2023	
16	Фильтрование воды	1	26.10.2023	
17	Соленая и пресная вода	1	31.10.2023	
18	Смешивание жидкостей	1	02.11.2023	
20	Невидимые чернила	1	07.11.2023	
21	Цвет воды	1	09.11.2023	
22	Знакомство с месяцем ноябрем	1	14.11.2023	
23	Переход из одного состояния вещества в другое	1	16.11.2023	
24	Как работают глаза?	1	21.11.2023	
25	Волшебные стеклышки	1	23.11.2023	
26	Свет и тень	1	28.11.2023	
27	Стакан смеха или кто сломал мою большую ложку	1	30.11.2023	
28	Радуга-дуга	1	05.12.2023	
29	Декабрь на метеоплощадке	1	07.12.2023	
30	Знакомство с зимними явлениями	1	12.12.2023	
31	Зимние забавы	1	14.12.2023	
32	О «дрожалке» и «пищалке»	1	19.12.2023	
33	Как сделать звук громче?	1	21.12.2023	
34	Испытание магнита	1	26.12.2023	
35	Волшебная палочка	1	28.12.2023	
36	Сравнение осени и зимы	1	09.01.2024	

37	Снежные сходства и различия	1	11.01.2024	
38	Почему не тонут корабли?	1	16.01.2024	
39	Что такое вес?	1	18.01.2024	
40	Невесомость	1	23.01.2024	
41	Почему предметы движутся	1	25.01.2024	
42	Упрямые предметы	1	30.01.2024	
43	Хитрости инерции	1	01.02.2024	
44	Узнаем уровень снега с помощью снегомера	1	06.02.2024	
45	Знакомство с месяцем февралем	1	08.02.2024	
46	Все обо всем	1	13.02.2024	
47	Забавные фокусы	1	15.02.2024	
48	Воздух расширяется	1	20.02.2024	
49	Вода при замерзании расширяется	1	22.02.2024	
50	Почему, кажется, что звезды движутся по кругу	1	27.02.2024	
51	Зависимость таяния снега от температуры	1	29.02.2024	
52	Как работает термометр	1	05.03.2024	
53	Цвет воды	1	07.03.2024	
54	Испарение	1	12.03.2024	
55	Признаки весны	1	14.03.2024	
56	Как тает снег	1	19.03.2024	
57	Взаимосвязь погоды и основных явлений природы	1	21.03.2024	
58	Ветер, ветер! Ты могуч...	1	26.03.2024	
59	Апрельские облака	1	28.03.2024	
60	Превращение воды	1	02.04.2024	
61	Узнаем лучше о воде и солнце	1	04.04.2024	
62	Свойства воды	1	09.04.2024	
63	Незнайка в гостях у метеорологов	1	11.04.2024	
64	Посадка цветов	1	16.04.2024	
65	Может ли растение дышать?	1	18.04.2024	
66	Есть ли у растений органы дыхания?	1	23.04.2024	
67	Что выделяет растение?	1	25.04.2024	
68	Для чего корешки?	1	30.04.2024	
69	В мире насекомых	1	14.05.2024	
70	Предсказатели погоды	1	16.05.2024	
71	Хотим запомнить все!	1	21.05.2024	
72	Итоговое занятие	1	23.05.2024	
	Итого	<b>72 ч.</b>		

### Календарный образовательный (учебный) график

Содержание	Возрастные группы								
	от 6 до 7(8) лет								
Календарная продолжительность учебного периода	сентябрь 2023 – май 2024								
	36 недель								
Объем недельной образовательной нагрузки (в час.)	30 мин								
Количество занятий в месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
	4	5	4	4	4	4	4	4	3

	1Д 7У	9У	9У	8У	7У	9У	8У	9У	1Д 3У
Сроки проведения мониторинга	11.09.2023 –14.09.2023 22.04.2024 – 26.04.2024								
Праздничные дни	06.11.2023; 01-07.01.2024; 23.02.2024; 08.03.2024; 01-03.05.2024; 09-10.05.2024								
Примечание	Диагностический период (Д); Учебный период (У)								

### 3. Содержание программы

№	Тема	Кол-во	Материал	Формы и методы	Педагогический продукт
1	Знакомство с лабораторией	1	все оборудование лаборатории, иллюстрация кабинета ученого,	экскурсия	Знакомство с детской лабораторией, с ее оборудованием, уточнение представление о том, кто такие ученые и чем они занимаются, представление о культуре поведения в лаборатории
2	Интересная профессия «метеоролог»	1	метеоплощадка, мел, тетради по количеству детей, простые карандаши	обследование	Знакомство с метеоплощадкой, с ее оборудованием, уточнение представление о том, кто такие метеорологи и чем они занимаются.
3	Знакомство с метеоплощадкой	1	презентация	фронтальная	Обогащение представлений детей о профессиях. Расширение представления о значимости данной профессии для жизни ребенка, его семьи и общества в целом.
4	Знакомство с месяцем сентябрем	1	метеоплощадка, солнце и лучики из бумаги, листочки, термометр, солнечные часы, флюгер, визуализатор погоды, ловец, облаков, дневник наблюдения	фронтальная	Умение замечать приметы осени (похолодало, листопад); расширение представлений детей о многообразии природного мира; знакомство с народным названием времени года «бабье лето»; представление о различиях температуры летом и осенью, от чего она зависит; знания о видах облаков и их названиях; знания о названиях метеоборудования.
5	Твердые вещества и жидкости	1	твердые вещества (дерево, металл, пластмасса), жидкие вещества (вода, молоко), модель твердых и жидких веществ	обследование	Нахождение отличий между твердыми веществами и жидкостями, формирование обобщенных представлений о твердых и жидких веществах
6	Свойства твердых веществ	1	дерево, металл, пластмасса, стекло, резина, пластилин, проволока, свеча, мел, ступки и пестики	экспериментирование	Расширение представлений о твердых предметах: они бывают хрупкие, гибкие, пластичные, могут изменять форму под действием силы или температуры
7	Сыпучие	1	соль, сахар, емкости с водой,	обследование	Формирование представлений о сыпучих веществах,

	вещества		лупы, модель обследования предмета		нахождение их сходства с твердыми предметами и жидкостями; нахождение нескольких способов различения соли и сахара, используя разные анализаторы (вкус, зрение, слух, обоняние, осязание)
8	Получение крахмала	1	сырой картофель, терка, марля, йод, промышленный крахмал, мука, носовые платки	экспериментирование	Знакомство с крахмалом, его свойствами, назначением, способом получения; сравнение крахмала с мукой
9	Октябрь на метеоплощадке	1	компас, стенд магнитно-маркерный для рисования мелом, мел и магниты, картинка-схема компаса, мнемотаблицы по приметам, шкатулка с наклейками.	обследование	Знакомство детей с народным названием месяца, народными приметами; развитие восприятия, умение ориентироваться в пространстве; развитие любознательности, воспитание желания участвовать в совместной деятельности; организованности, дисциплинированности, формировать коллективные отношения
10	Вся погода хороша	1	термометр, вода в различных сосудах (тарелка, чашка, бутылка, банка), емкости с теплой и холодной водой и мультимедиа	фронтальная	Закреплять умение получать информацию о новом объекте в процессе исследования; учить, на конкретных примерах устанавливать последовательность различных событий: что было раньше, что позже; развивать восприятие, умение выделять разнообразные свойства и отношения предметов; развивать любознательность
11	Дождь и ветер	1	метеоприборы, метеоплощадка на участке детского сада, ведро с миллиметровым делением.	фронтальная	Учить сравнивать предмет, подмечать незначительные различия в их признаках, способствовать самостоятельному использованию действий экспериментального характера для выявления скрытых свойств.
12	Воздух	1	чайник, духи, два листа бумаги А4, кусочки ваты, банка с водой, открытка, воздушный шарик, модель газообразных веществ, киндерсюрпризы	экспериментирование, рассказ воспитателя	Выделение на примере воздуха некоторых свойств газообразных веществ: летучесть, упругость, при нагревании расширяются, при охлаждении сжимаются, имеют вес
13	Почему дует ветер?	1	вертушка, игрушка «солнышко», бумажный бумеранг	экспериментирование	Знакомство с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс, со свойством горячего воздуха подниматься вверх, а холодного опускаться вниз;

					познакомить с историей изобретения воздушного шара
14	Свойства жидких веществ	1	вода, молоко, сметана, мед, кисель, модель обследования предмета	экспериментирование, обследование	Сравнение нескольких жидкостей (вода, молоко, сметана, мед, кисель) по их густоте, прозрачности, изменению при нагревании
15	Вода - растворитель	1	емкости с водой, почва, сахар, соль, мука, марганцовка, стиральный порошок, песок	экспериментирование	Выявление веществ, растворимых и нерастворимых в воде
16	Фильтрация воды	1	емкости с водой, промокательная бумага, марля, ткань, песок	экспериментирование	Знакомство с процессом очистки воды разными способами, сравнение их эффективности
17	Соленая и пресная вода	1	две емкости с водой, соль, сырое яйцо, мыло, модель обследования предмета	экспериментирование, обследование	Сравнение свойств соленой и пресной воды: вкус, цвет, запах, в какой воде лучше пенится мыло, какая вода быстрее замерзает
18	Смешивание жидкостей	1	вода, растительное масло, молоко, чайные ложки	экспериментирование	Определить, какие жидкости смешиваются, а какие нет, что влияет на скорость смешивания
20 20 19	Невидимые чернила	1	бумага, лимон, луковица, молоко	экспериментирование	Знакомство со свойством лимонного сока, луковицы или молока исчезать при высыхании и проявляться вновь при нагревании
20 20	Цвет воды	1	вода, пищевые красители или краски	экспериментирование	Выяснить, что вода не имеет цвета, но может менять свой цвет в зависимости от растворенных в ней веществ
21	Знакомство с месяцем ноябрем	1	презентации с картинками, изображающими погоду в ноябре, пособие для д/и «Прогноз погоды»	фронтальная	Научить замечать приметы осени (похолодало, листопад), расширять представление детей о многообразии природного мира; познакомить с народным названием месяца ноября; совершенствовать движения, учить выполнять их в соответствии с текстом.
22	Переход из одного состояния вещества в другое	1	сахар рафинад, ступки и пестики, спиртовка, воск, чайник с водой	экспериментирование	Знакомство с переходом из одного состояния вещества в другое под влиянием температурных воздействий
23	Как работают глаза?	1	свеча, «видеокамеры» из стаканчика из-под йогурта, рисунок глаза, зеркала, фломастеры, схемы «обман зрения»	экспериментирование	Дать детям представление о том, как функционирует орган зрения – глаз, как сохранить хорошее зрение

24	Волшебные стеклышки	1	лупы, микроскоп, бинокль, подзорная труба	эксперименти рование	Знакомство с приборами, увеличивающими изображение предметов: лупа, микроскоп, бинокль, подзорная труба, телескоп, объяснение того, для чего они нужны людям
25	Свет и тень	1	диапроектор или фонарь, предметы различной формы и прозрачности, теневой театр, модель солнечных часов, два мяча разной величины	эксперименти рование	Выяснение того, почему образуется тень от предметов, установление сходства тени и объекта, создание с помощью теней образов, знакомство с принципом действия солнечных часов, причиной солнечного затмения
26	Стакан смеха или кто сломал мою большую ложку	1	стаканы с водой, чайные ложки, карандаши, зеркало, банка с водой, фонарь	эксперименти рование	Знакомство с преломлением света
27	Радуга-дуга	1	стеклянная призма, картинка «Радуга», жидкое мыло, палочки с кольцом, зеркала, радужный волчок	эксперименти рование	Знакомство со свойством света превращаться в радужный спектр, расширение представлений о смешении цветов, составляющих белый цвет, изготовление мыльных пузырей
28	Декабрь на метеоплощадке	1	стенд магнитно-маркерный, маркеры и магниты, картинки с изображением птиц	фронтальная	Закрепить представления о том, как похолодание и сокращение светового дня изменяют жизнь растений, животных и человека; развить наблюдательные навыки; расширить и уточнить представления детей о природе.
29	Знакомство с зимними явлениями	1	глобус, тарелочки со льдом и снегом на каждого ребенка, зимний и осенний пейзажи.	фронтальная	Учить замечать приметы зимы; расширять представление детей о многообразии природного мира; расширять представления о том, что в мороз вода превращается в лед, в сосульки и снег в теплом помещении тают. Развивать способности получать знания о свойствах снега, опираясь на деятельность в процессе проведения опытов; воспитывать уважение друг к другу; умение решать конфликтные ситуации.
30	Зимние забавы	1	термометры, солнечные часы, линейка для измерения снежного покрова, елки, украшения, флажки, обручи,	фронтальная	Совершенствовать умение ориентироваться в окружающем пространстве, развивать умение действовать в соответствии с предполагаемым алгоритмом. Воспитывать дружеские отношения между детьми.

			листы наблюдения, ручки и фломастеры		
31	О «дрожалке» и «пищалке»	1	линейки, проволока, музыкальные инструменты: дудки, гитара	экспериментирование	Знакомство с понятием «звук», выявление причины звука – дрожание предметов, выяснение, с помощью чего можно извлекать звук
32	Как сделать звук громче?	1	спичечные коробки, нитки, спички, рупор	экспериментирование	Выяснение, с помощью чего можно усилить звучание звуков, изготовление спичечного телефона
33	Испытание магнита	1	магниты, компас, игла, железные опилки, тарелка с водой, металлические и неметаллические предметы	экспериментирование	Знакомство с физическим явлением – магнетизмом, выявление металлов, которые могут стать магнетическими, изготовление самодельного компаса
34	Волшебная палочка	1	эбонитовая палочка, пластмассовые предметы, мех, шелк, воздушный шар, соль, перец	экспериментирование	Знакомство с физическим явлением – статическим электричеством, которое возникает от трения синтетических материалов о шелк или мех
35	Пляшущие человечки	1	бумажные человечки, пластмассовая линейка	экспериментирование	Выявление того, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает
36	Хищная актиния	1	бумага, ножницы, эбонитовые палочки, мех	фронтальная	Экспериментирование со статическим электричеством
37	Сравнение осени и зимы	1	картинки осени и зимы для магнитной доски, дневник наблюдений, оборудование метеоплощадки: термометр, барометр, флюгер.	фронтальная	Закреплять представление о том, как похолодание и сокращение продолжительности дня изменяют жизнь растений, животных и человека.
38	Снежные сходства и различия	1	снег, кусочки льда, лед с замерзшими в нем мелкими игрушками, цветные картонки, молоток, емкость с водой комнатной температуры.	экспериментирование	Учить сравнивать предметы, подмечать незначительные различия в их признаках. Закреплять умение получать информацию о новом объекте в процессе исследования.
39	Почему не тонут корабли?	1	таз с водой, предметы из различных материалов, разной величины	экспериментирование	Выявление причин плавучести тел: соответствие размера, формы предмета и его веса
40	Что такое вес?	1	весы, различные предметы	экспериментирование	Выяснение того, что все предметы имеют вес, обучение

				рование	способам измерения веса с помощью чашечных весов
41	Невесомость	1	два кирпича, лист бумаги, картинки с изображением космонавтов в космосе	экспериментирование	Знакомство с невесомостью, где она бывает, демонстрация невесомости предметов в падении
42	Почему предметы движутся?	1	микроскоп, машины, мячи, неваляшка, мыло, стекло, лупы,	экспериментирование	Знакомство с понятиями «сила», «трение», выяснение пользы и вреда трения, закрепление умения работать с микроскопом
43	Упрямые предметы	1	машины, мягкие игрушки, открытки, монетки, юла	экспериментирование	Знакомство с физическим свойством – инерцией
44	Хитрости инерции	1	небьющиеся стаканы с водой, листы бумаги, вареные и сырые яйца, клеенчатые фартуки, тарелки	экспериментирование	Знакомство с возможностью практического использования инерции в жизни
45	Узнаем уровень снега с помощью снегомера	1	снегомерная рейка, сундучок с изображениями первых признаков весны.	фронтальная	Учить определять количество осадков по толщине снежного покрова. Уточнять и расширять знания о весне и ее первых признаках.
46	Знакомство с месяцем февралем	1	метеоплощадка, корм для птиц, дневник наблюдений.	фронтальная	Расширять и обогащать знания детей об особенностях зимней природы. Расширять представления о птицах. Обогащать речь элементами фольклора.
47	Все обо всем	1	стаканы, песок, вода, ложки, песочные часы, оргстекло, кисточки, карандаши, ножницы, скотч	экспериментирование	Развитие познавательной активности детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме, самостоятельное формулирование выводов по итогам экспериментов
48	Забавные фокусы	1	чайные ложки, повязка для глаз, два зеркала, два яблока, банка с водой	экспериментирование	Развитие у детей любознательности, наблюдательности, мыслительных процессов, умения выдвигать гипотезы, делать предположения
49	Воздух расширяется	1	самодельный термометр	экспериментирование	Продемонстрировать, как воздух расширяется при нагревании и выталкивает воду из сосуда
50	Вода при замерзании расширяется	1	две бутылки (банки) с водой одинаковой температуры	экспериментирование	Выяснить, как снег сохраняет тепло. Защитные свойства снега. Доказать, что вода при замерзании расширяется.
51	Почему, кажется, что звезды	1	ножницы, линейка, белый мелок, карандаш, клейкая	экспериментирование	Учить устанавливать причинно-следственные связи между природными явлениями. Закреплять умение

	двигутся по кругу		лента, бумага черного цвета.		получать информацию об объекте в процессе его исследования. Развивать способности анализировать и сравнивать.
52	Зависимость таяния снега от температуры	1	метеоплощадка, термометр уличный и комнатный, две баночки со снегом	экспериментирование, наблюдение	Подвести детей к пониманию зависимости состояния снега (льда) от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее тает снег.
53	Как работает термометр	1	уличный термометр или термометр для ванной, кубик льда, чашка.	экспериментирование	Закреплять умение использовать обобщенные способы обследования объектов с помощью специально разработанной системы сенсорных эталонов, перцептивных действий.
54	Цвет воды	1	несколько стаканов с водой, кристаллики разного цвета.	экспериментирование	Совершенствовать умение ориентироваться в окружающем пространстве. Развивать умение действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом. Воспитывать желание участвовать в совместной деятельности.
55	Испарение	1	горелка, сосуд с водой, крышка для сосуда.	экспериментирование	Познакомить детей с превращениями воды из жидкого в газообразное состояние и обратно в жидкое.
56	Признаки весны	1	метеоплощадка, термометр, линейка для измерения снежного покрова, дневник наблюдения.	фронтальная	Формировать представления о чередовании времен года. Учить устанавливать причинно-следственные связи между природными явлениями. Расширять и обогащать знания детей о весенних изменениях в природе.
57	Как тает снег	1	снег, холодная вода, горячая вода в термосе, синие и красные баночки, календарь наблюдений, письмо, энциклопедия	фронтальная	Учить устанавливать причинно-следственные связи между природными явлениями. Закреплять умение получать информацию об объекте в процессе его исследования. Развивать способности анализировать и сравнивать.
58	Взаимосвязь погоды и основных явлений природы	1	иллюстрации основных явлений природы: дождь, снег, град, роса, радуга, гололедица, ледоход, капель, листопад. Флюгер, термометр, картинки «улыбающиеся капельки»	фронтальная	Расширение представлений детей о природных явлениях. Учить наблюдать, развивать любознательность. Воспитывать уважительное отношение к окружающим.

			подарки детям		
59	Ветер, ветер! Ты могуч...	1	ветроуказатель (ветряной рукав), флюгер, игрушки «Ветродуи»	фронтальная	Знакомство с явлением неживой природы. Формировать умение слушать собеседника. Учить наблюдать, развивать любознательность. Способствовать развитию речевого дыхания.
60	Апрельские облака	1	метеоплощадка, облака из бумаги, флюгер, ветровой рукав, ловец облаков, дневник наблюдения за погодой	фронтальная	Учить наблюдать, развивать любознательность. Расширять представление детей о многообразии природного мира. Способствовать самостоятельному использованию действий экспериментального характера для выявления скрытых свойств.
61	Превращение воды	1	метеоплощадка, термометр, осадкомер, ловец облаков, дневник наблюдения за погодой, географическая карта мира или глобус	фронтальная	Учить наблюдать, развивать любознательность. Расширять представление детей о многообразии природного мира. Побуждать устанавливать функциональные связи и отношения между системами объектов и явлений, применяя различные средства познавательных действий.
62	Узнаем лучше о воде и солнце	1	метеоплощадка, солнечные часы, термометр, стенд магнитно-меловой, 2 тазика сводой, пластиковые стаканчики, бутылки с питьевой водой, сахар, соль, лимон, карта опыта.	фронтальная	Формирование знаний о ценности воды в жизни человека. Учить считать до 10. Побуждать устанавливать функциональные связи и отношения между системами объектов и явлений, применяя различные средства познавательных действий.
63	Свойства воды	1	глобус, стаканы с водой, листы разноцветного картона, ватные диски, уголь активированный, стаканы разной формы	фронтальная	Совершенствование представления детей о разнообразных свойствах воды. Побуждать устанавливать функциональные связи и отношения между системами объектов и явлений, применяя различные средства познавательных действий.
64	Незнайка в гостях у метеорологов	1	термометр, барометр, ловец облаков, флюгер	фронтальная	Закрепление знаний детей о профессии – метеоролог. Закрепление знаний о метеорооборудовании. Закреплять умение получать информацию с помощью приборов.
65	Посадка цветов	1	цветы, лейка, удобрение, перчатки.	экспериментирование	Привлечение детей к помощи взрослым и посильному труду в природе: пересаживанию цветущих растений.

					Учить наблюдать, развивать любознательность. Воспитывать бережное отношение к растениям.
66	Может ли растение дышать?	1	комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.	экспериментирование	Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений.
67	Есть ли у растений органы дыхания?	1	прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.	экспериментирование	Определить, что все части растения участвуют в дыхании. Развивать способность наблюдать, всматриваться в объекты природы, замечать изменения.
68	Нужен ли корешкам воздух?	1	емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, две прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, два одинаковых растения в горшочках.	экспериментирование	Выявить причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями. Учить наблюдать, развивать любознательность. Развивать способности анализировать и сравнивать.
69	Что выделяет растение?	1	большая стеклянная емкость с герметичной крышкой, черенок растения в воде или маленький горшочек с растением, лучинка, спички.	экспериментирование	Установить, что растение выделяет кислород. Понять необходимость дыхания для растений. Расширять и обогащать представления о влиянии погоды на жизнь растений. Воспитывать дружеские взаимоотношения между детьми.
70	Во всех ли листьях есть питание?	1	кипяток, лист бегонии (обратная сторона окрашена в бордовый цвет), емкость белого цвета.	экспериментирование	Установить наличие в листьях питания для растений. Закреплять умение получать информацию об объекте в процессе его исследования. Побуждать устанавливать функциональные связи и отношения между системами объектов и явлений.
71	Как увидеть движение воды через корешки?	1	черенок бальзамина с корешками, вода с пищевым красителем.	экспериментирование	Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции.
72	Для чего корешки?	1	черенок герани или бальзамина с корешками, емкость с водой, закрытая крышкой с прорезью для черенка.	экспериментирование	Доказать, что корешок растения всасывает воду; уточнить функцию корней растений; установить взаимосвязь строения и функций растения.
73	В мире насекомых	1	метеоплощадка, лупа, картинки	фронтальная	Объяснять назначение незнакомых предметов. Расширять

			с изображением насекомых, музыка «звуки природы»		представление детей о многообразии природного мира.
74	Предсказатели погоды	1	пластилин, зубочистки, веревка	фронтальная	Закреплять умение получать информацию об объекте в процессе его исследования. Расширять и уточнять представления детей о погоде.
75	Хотим запомнить все!	1	термометр, барометр, ловец облаков, флюгер	фронтальная	Познакомить детей с народным названием месяца, приметами. Обобщить и закрепить знания, полученные в течение года.
76	Итоговое занятие	1		фронтальная	Закрепить и обобщить полученные в течение учебного года знания

#### **4. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы**

Занятия по дополнительному образованию проводятся в групповой комнате и на метеоплощадке детского сада. Развивающая предметно-пространственная среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы, а также способствует трансформации знаний и умений в опыт.

Для поддержания интереса детей используются разнообразные *формы организации* образовательного процесса. Занятие — основная форма организации образовательного процесса. На занятиях воспитанники под руководством педагога последовательно, соответственно программе, приобретают теоретические знания и практические навыки, а также усваивают элементы базовой культуры личности. На занятиях применяются игровые технологии.

##### **Условия проведения экспериментирования**

- необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения, т. к. наглядно-образное мышление начинает заменяться словесно-логическим и когда начинает формироваться внутренняя речь, дети проходят стадию проговаривания своих действий вслух;

- не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов экспериментов;
- необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех, у которых ещё не сформировались навыки (работа руками детей, дробление одной процедуры на несколько мелких действий, поручаемых разным ребятам, совместная работа воспитателя и детей, помощь воспитателя детям, работа воспитателя по указанию детей (например, при демонстрационных экспериментах), сознательное допущение воспитателем неточностей в работе и т.д.)

##### **Методика проведения опытов и экспериментов**

Подготовка к проведению запланированных опытов и экспериментов начинается с определения текущих дидактических задач. Затем педагог выбирает объект, с которым знакомится заранее – и на практике, и теоретически. Одновременно осваивает технику экспериментирования, если она не знакома педагогу.

Предлагая детям поставить опыт, педагог сообщает им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Дается время на обдумывание, и затем педагог привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы необходимо поощрять детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускать из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а можно использовать графическое фиксирование результатов, т. е. оформлять в рисунках, схемах.

##### **Приемы и методы организации образовательного процесса**

При реализации программы применяются исследовательские методы обучения:

###### **Репродуктивные методы:**

- объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами: показ, объяснение, просмотр учебных кинофильмов и мультфильмов, беседы познавательного характера, наблюдение);
- репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений: проведение простых опытов и экспериментов).

**Продуктивные методы:**

- частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых – шаг на пути решения проблемы);
- исследовательский (путь к знанию через собственный, творческий поиск).

**Описание материально-технического обеспечения программы**

Наименование	Описание	ед.	кол-во
<b>Лаборатория</b>			
Подзорная труба на стойке	Труба на треноге	шт	2
Подзорная труба	Труба телескопическая раздвижная		1
Микроскопы	микроскопы биологические исследовательские	шт	6
Песочные часы	верхнее и нижнее основание: ABS - пластик (акрилонитрилбутадиенстирол); песочные часы: стекло + стеклянные шарики; защитная труба: ПВХ (поливинилхлорид).	шт	3
Коллекция «Каменный уголь»	Образцы коллекции заключены в герметично закрытые стеклянные емкости и располагаются в специальных ячейках коробки-укладки.	шт	1
Коллекция «Стекло»	Образцы природных минералов, используемых для производства стекла – магнезит, полевой шпат, мел, сода, барит, кварц;	шт	1
Коллекция «Топливо»	Коллекция содержит образцы различных видов топлива: природный газ, солома, дрова, углерод, горючее, уголь, олефин, твердый алкоголь, бурый уголь, битум, нефть, угольный шар.	шт	1
Набор научных развлечений	Набор для физических опытов	шт	1
Коллекция «Пластмассы-1»	Коллекция содержит образцы термопластичных и терморезистивных пластмасс.	шт	1
Коллекция «Пластмассы-2»	В состав входят: полиэтилен; поливинилхлорид; полипропилен; полистирол; а также изделия из ударопрочного полистирола, полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полиуретана, текстолит	шт	1
Коллекция «Металлы»	В коллекции представлены образцы различных видов металлов и их сплавов: чугун, ковачное железо, сталь, нержавеющая сталь, марганцевая сталь, медь, латунь, свинец, алюминия, олово, фосфористая бронза, сплав никель-хром.	шт	1
Коллекция «Поделочные камни»	Набор поделочных камней	шт	1
Коллекция «Полезные ископаемые»	Набор полезных ископаемых	шт	1
Гербарий «Культурные растения»	Набор гербария из культурных растений	шт	1

Гербарий «Лекарственные растения»	Набор гербария из лекарственных растений	шт	2
Магниты	Магнит изготовлен из полосовой стали сечением 10x18 мм и имеет расстояние между полосами 54 мм. Каждая половина магнита окрашена в разный цвет. Разноименные полюса магнитов замкнуты пластиной из мягкой стали.	шт	10
Лупа	С фокусным расстоянием 2020 см	шт	10
Коллекция «Пластмассы»	Коллекция содержит образцы термопластичных и термореактивных пластмасс. В состав входят: полиэтилен; поливинилхлорид; полипропилен; полистирол; а также изделия из ударопрочного полистирола, полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полиуретана, текстолит.	шт	1
Шприцы, пинцеты, пипетки	Материал - пластмасса	шт	15
Весы математические	состоит из простого симметричного коромысла-весов, обе стороны которого маркированы цифрами и оснащены специальными крючками для подвешивания грузиков.	шт	1
Весы двухчашечные с гирями крупные	Комплектность набора: весы; набор граммовых гирь от 1 г до 2020 г; набор миллиграммовых гирь от 10 до 500 мг; пинцет; стойка для весов; футляр.	шт	1
Весы двухчашечные с гирями	Комплектность набора: весы; набор граммовых гирь от 1 г до 2020 г; набор миллиграммовых гирь от 10 до 500 мг; пинцет; стойка для весов; футляр.	шт	6
Термометры	уличные	шт	10
<b>Метеоплощадка</b>			
Метеобудка	Металлический решетчатый короб 438*404*595 на стойке высотой 700 мм, закрывается на ключ, внутри хранится барометр и термогигрометр	шт	1
Барометр		шт	1
Термогигрометр		шт	1
Ветровой рукав	Тканевый рукав 400*118 на трубе высотой 1500 мм, чередуются полосы красного и белого цветов	шт	1
Флюгер	В виде металлического петушка 560*610 на трубе высотой 1840 мм	шт	1
Стенд магнитно-меловой	Размер 1265*1415*22 на опорах высотой 800 мм	шт	1
Солнечные часы	Оранжевый циферблат диаметром 500 мм на стойке высотой 120200 мм. На циферблате обозначены часы и направления частей света	шт	1
Осадкомер	Ведро 430*240 на опоре высотой 20201990 мм	шт	1
Кормушка	Размер 235*290*300, материал - дерево	шт	1
Линейка	Размер 2020*40*1490, материал - дерево	шт	1
Ловец облаков	Рамка 500*600 с отверстием в центре на столбе высотой 490 мм	шт	1
Гололедный станок	Круг диаметром 360 мм на столбе высотой 800 мм	шт	1
Мерзлометр	Трос длиной 1000 мм, укрепленный на двух стойках высотой 800 мм	шт	1

Панель визуализации погодных условий	Размер 850*1100*26 на опорах высотой 1650 мм. Содержит информацию об облачности, осадках, температуре воздуха и пр.	шт	1
Скамейка и столик	Столешница 25*135*990, скамья 30*70*990	шт	1
Подиум	Размер 140*980*, высота 350 мм	шт	1

## 5. Литература

1. Гальперштейн Л. Забавная физика. – М.: Дет. лит. 20201993. - 255 с.
2. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2001. – 192 с.
3. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2007. – 56 с.
4. Кол М.-Э., Поттер Дж. Наука через искусство//Пер. с англ. В. А. Басько. – Мн.: ООО «Попурри», 2005. – 144 с.
5. Опыты без взрывов. Сост. А.Г. Мадера и др. – М.: Карапуз, 2000. – 64 с.
6. Познавательные опыты в школе и дома / Под ред. Э. Смит; пер. с англ. В. А. Жукова. – М.: ООО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2002. – 96 с.
7. Савенков А. И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2007. – 52 с.
8. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007. – 128 с.
9. Баранникова Э., Тарасевич П. Создание развивающей среды на участке детского сада //
10. Богомолова Н.И. Развивающая среда в экологическом образовании дошкольников: // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. -2009.-№5 - с. 2019-21.
11. Кузнецова Л.В. Взаимодействие детского сада и семьи в экологическом воспитании детей // Дошкольная педагогика. – 2009. - №6. – с. 54-57.