

**Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 8
Пушкинского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом
Протокол № 2 от 04.10.2022

СОГЛАСОВАНО

С учетом мнения совета родителей

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий
И.Н. Никифорова
Приказ №87- ОД от 07.10.2022

Дополнительная общеразвивающая программа
«Лаборатория природы»
Естественнонаучного направления
для детей старшего дошкольного возраста (5 - 7 лет)

Срок реализации программы: 2 года

Разработчик: педагог дополнительного образования –
Гришанович Елена Николаевна

Санкт-Петербург 2022

Содержание

	ОГЛАВЛЕНИЕ	Стр.
1	Пояснительная записка	
1.1	Направленность программы «Лаборатория природы»	3
1.2	Адресат программы	3
1.3	Актуальность, новизна, отличительные особенности программы	3
1.4	Уровень, объем и срок освоения программы	4
1.5	Цель и задачи программы	4
1.6	Планируемые результаты освоения программы	4
1.7	Организационно-педагогические характеристики освоения программы	5
2	Учебный план программы	6
3	Календарный учебный график	7
4	Рабочая программа на 2022/2023 учебный год	7
4.1	Особенности организации образовательного процесса	7
4.2	Задачи обучения	8
4.3	Содержание обучения	8
4.4	Планируемые результаты обучения	9
4.5	Календарно-тематическое планирование	10
5	Методические и оценочные материалы	14

1. Пояснительная записка

Данная программа оформлена в соответствии с учетом требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 30 сентября 2020 г. N 533 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196" (действует до 01.03.2023);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступит в действие с 01.03.2023);
- СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» утв. Постановлением главного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 г.;
- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» утв. Постановлением главного санитарного врача РФ №2 от 28.01.2021 г.

1.1 Направленность программы «Лаборатория природы»

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Владение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная и экспериментальная деятельность дошкольников.

Направленность программы «Лаборатория природы» - естественнонаучная, исследовательская, обеспечивающая развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через опытно-экспериментальную деятельность.

1.2 Адресат программы

Настоящая программа предназначена для детей старшей и подготовительной группы детского сада (5-8 лет).

Старший и подготовительный дошкольный возраст является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные качества, формируется образ «Я».

Это возраст активного развития физических и познавательных способностей ребенка, общения со сверстниками. Игра остается основным способом познания окружающего мира, хотя меняются ее формы и содержание.

В этом возрасте ребенок продолжает активно познавать окружающий мир. Он не только задает много вопросов, но и сам формулирует ответы или создает версии. Его воображение задействовано почти 24 часа в сутки и помогает ему не только развиваться, но и адаптироваться к миру, который для него пока сложен и малообъясним.

Познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста- это сложный комплексный процесс, включающий развитие познавательных процессов (восприятия, мышления, памяти, внимания, воображения), которые представляют собой разные формы ориентации ребенка в окружающем мире, в себе самом и регулируют его деятельность.

Благодаря различным видам деятельности, и, прежде всего игре, память ребенка становится произвольной и целенаправленной.

1.3 Актуальность, новизна, отличительные особенности программы

На современном этапе развития дошкольного образования развитие познавательного интереса и активности - одна из актуальных проблем детского воспитания.

Экспериментирование, исследования, опыты – любимое занятие дошкольников. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира.

Занимательные опыты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.

Главное достоинство программы «Лаборатория природы» в том, что в основе ее лежит практический метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами.

Новизна программы «Лаборатория природы» в поэтапном развитии умственных способностей дошкольников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний.

В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений.

Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Отличительные особенности программы «Лаборатория природы».

Программа «Лаборатория природы» направлена на развитие поисково-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста. В её основе лежит авторская программа «Ребенок в мире поиска» О.А. Дыбиной, Н.П. Рахмановой.

Программа построена на основе учёта конкретных условий, образовательных потребностей и особенностей развития детей дошкольного возраста. Создание индивидуальной педагогической модели образования – ее отличительная особенность. Данная программа обеспечивает личностно ориентированное взаимодействие педагога с воспитанниками, как партнеров, создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

Детям предоставляется возможность поэкспериментировать самостоятельно. Обсудив полученные эффекты, можно несколько раз поменять условия опыта, посмотреть, что из этого получается. Результатом опыта явится формулирование причинно-следственных связей.

1.4 Уровень, объем и срок освоения программы

Уровень – общекультурный. Программа реализуется в течение учебного года с сентября по май включительно. Срок освоения программы рассчитан на 2 года обучения. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 25-30 минут для воспитанников старших и подготовительных групп соответственно. Общее количество учебных часов - 36. Группа до 15 человек.

1.5 Цель и задачи программы

Цель: создание условий для формирования познавательной активности у детей дошкольного возраста в процессе опытно – экспериментальной деятельности.

Задачи:

1. Формировать способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;
2. Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости;
3. Включить детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
4. Способствовать накоплению конкретных представлений о предметах и их свойствах;
5. Расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности;
6. Поддерживать у детей инициативу, самостоятельность;
7. Формировать опыт выполнения соблюдения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, песочные часы и т.д.);

8.Развивать речь, обогащать словарный запас.

1.6 Планируемые результаты освоения программы

- Дети выведены на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.
- У детей сформирована уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие, развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе.
- Расширены представлений о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимости.
- Сформировано умение сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.
- Развита навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.
- Сформировано умение по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.
- Развита навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействиях).
- Сформированы коммуникативные навыки.

1.7 Организационно-педагогические характеристики освоения программы

Язык реализации программы	Программа реализуется на русском языке
Формы обучения	Очная форма
Особенности реализации	Модульный принцип представления содержания программы. Предусматривается совместная деятельность с родителями (законными представителями) – итоговые мероприятия, праздники, мастер-классы.
Условия набора и формирования групп	В группу принимаются обучающиеся от 5 до 8 лет. Группы формируются из воспитанников одного возраста (5-6, 6-8 лет). Группа до 15 человек. Особого отбора для занятий не существует, занятия могут посещать все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
Форма организации и проведения занятий	<p>Занятия проводятся по группам.</p> <p>Формы проведения занятий и их содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> • эвристические беседы, дискуссии; • наблюдения за объектом; • просмотр адаптированных для детей научно - популярных фильмов; • постановка и решение вопросов проблемного характера; • моделирование (создание моделей об изменениях в живой и неживой природе); • проведение опытов и экспериментов; • фиксирование результатов: наблюдений, опытов, экспериментов; • использование художественного слова; • дидактические игры; • ситуация выбора; • метод игрового проблемного обучения (проигрывание проблемных ситуаций, которые стимулируют познавательную активность детей и приучают их к самостоятельному поиску решений проблемы); • мнемотехника (фиксирование и запоминание результатов эксперимента).
Материально-техническое оснащение	<p>Занятия по программе проходят в кабинете дополнительного образования на 2 этаже здания детского сада. Некоторая часть практических, опытных занятий могут проходить в мини-музее песка, в котором расположена Интерактивная песочница iSandBox и методические материалы по работе с ней. Имеется доступ в интернет, музыкальная колонка с функцией чтения флэш-карт.</p> <p>Стол и стул для педагога, столы и стулья для обучающихся (по количеству человек в группе), подобраны по росту и возрасту детей. Стеллажи с играми и игрушками, пособиями. Меловая доска, мольберты, магнитно-маркерная доска.</p> <p>Тетради, бумага для рисования, цветные и простые карандаши, пластилин, природный материал. Специальная посуда: разнообразные ёмкости, подносы, мерные ложки, стаканчики, трубочки, воронки, тарелки, ситечки, штатив, спиртовка, пипетки, ложки.</p> <p>Приборы – помощники: лупы, зеркала, песочные часы, линейка, микроскоп, компас, магниты, измерительные приборы. Коллекции: Коллекции природных материалов:</p>

	семян, минералов, Коллекция камней, Коллекция насекомых. Наглядно-демонстрационный материал: схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов, рабочие тетради дошкольников О. В. Дыбина «Я узнаю мир», дневники наблюдений, пооперационные карты, детская картотека опытов, Детские энциклопедии, атласы. Природный материал: камешки, песок, семена, ракушки, шишки, мох, кора дерева, сухоцветы, ветки деревьев и т. п. Утилизированный материал: проволока, фантики, пенопласт, пробки, нитки и др. Медицинский материал: шприцы без иголок, груши, пипетки, ватные палочки, колбочки. Виды бумаги, виды ткани, пластмассовые предметы, деревянные предметы, металлические предметы. Песок, глина, камни, гвозди, шурупы, болты и т. д.
Кадровое обеспечение	2 Педагога дополнительного образования для реализации программ естественнонаучной направленности.

2. Учебный план программы «Лаборатория природы»

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Юные лаборанты	1	1	---
2.	Живая природа	4	4	4
3.	Неживая природа	9	9	9
4.	Физические явления	10	10	10
5.	Материалы и их свойства	9	9	9
6.	Человек	3	3	4
Итого:		36	36	36

Месяц	Занятие	Тема	Время ч.
сентябрь	1	ЖИВАЯ ПРИРОДА. Строение, значение, функции, видоизменения частей растения.	1
	2	Куда тянутся корни? Много — мало. Запасливые стебли.	1
	3	Бережливые растения. Почему меньше?	1
	4	Животные (признаки- строение, питание, способ передвижения) «Кто улетит, кто останется?»	1
октябрь	1	Животные (образ жизни – повадки, приспособление к среде обитания) «Зачем зайчику другая шубка?» «Как звери меняют шубку?»	1
	2	Животные (многообразие – звери, рыбы)	1
	3	Животные (многообразие насекомые, земноводные)	1
	4	ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ. ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ Экосистема - разнообразие (лес, водоемы) Лес — защитник и лекарь	1
ноябрь	1	Экосистема - разнообразие (степь, болото)	1
	2	Экосистема - географическое расположение. Где быстрее?	1
	3	Особенности разных экосистем	1
	4	НЕЖИВАЯ ПРИРОДА. Вода- свойства и качества. Замерзание жидкостей. Изменение объема жидкости. Круговорот воды. Фильтрация воды	1
декабрь	1	Материалы природного мира. Воздух- свойства и качества. Вертушка. Соломенный буравчик. Парашют. Свечка в банке. Как задуть свечу из воронки. Большие — маленькие «Поиск воздуха»	1
	2	Материалы природного мира. Песок- свойства и качества. «Почему песок хорошо сыплется?»	1
	3	Песок и глина «Изготовление игрушек из глины»	1
	4	ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЗОНОВ В РАЗНЫХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОНАХ Почему в пустыне бывают росы? Почему в пустыне мало воды?	1
январь	1	Климатические зоны-Арктика	1

		Когда в Арктике лето? Почему летом в Арктике солнце не заходит? Где самое жаркое лето?	
	2	Климатические зоны-Антарктика	1
	3	Климатические зоны- тундра Почему в тундре всегда сыро? Какие корни у растений тундры?	1
	4	Климатические зоны-саванна	1
февраль	1	ЧЕЛОВЕК, РУКОТВОРНЫЙ МИР. Материалы природного мира. Мир дерева.	1
	2	Материалы природного мира. Мир бумаги. Лодка	1
	3	Мир ткани. Дом из ткани	1
	4	Физические явления- свет. Передача солнечного «зайчика» «Разведчики» Разноцветные огоньки. Радуга на стене	1
март	1	Физические явления- звук, источники звуков и их преобразования. Как быстрее? Передай секрет. Звуки в воде. Спичечный телефон. Почему мышонок не услышал щуку? «Почему все звучит?»	1
	2	Физические явления- вес. Невесомость. Измерение веса. Выбери. Почему легче?	1
	3	Физические явления- магнетизм, магнит. Земля — магнит. Полярное сияние. «Мы – фокусники» Магнитный театр	1
	4	Электричество. «Где живет ток?» Как увидеть «молнию»? Почему лампочка светит?	1
апрель	1	Покорение космоса. Планеты, спутники, небесные тела, их движение.	1
	2	Вулкан.	1
	3	Человек и его организм.	1
	4	Органы чувств человека.	1
май	1	Особенности сезонов (времени года - погода)	1
	2	Особенности сезонов (времени года- изменение природы)	1
	3	Особенности сезонов (времени года- явление природы)	1
	4	Особенности сезонов (времени года особенности времен года в разных климатических зонах)	1
Итого	36 занятий	36 тем	36 часов

3. Календарный-учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2022	31.05.2023	36	36	36	1 занятие в неделю/ 25-30 минут

4. Рабочая программа на 2022/2023 учебный год

4.1 Особенности организации образовательного процесса

Методы и приёмы опытно-экспериментальной деятельности:

- Проблемно-поисковый
- Наблюдение за объектом
- Опыты и эксперименты

Виды занятий:

- ✓ **Игры-эксперименты** - на занятии присутствует сказочный персонаж, который даёт ребятам задания или просит о помощи в проблемной ситуации. Возможно создание игровой ситуации, где дети будут действовать в вымышленных условиях.
- ✓ **Моделирование** - знания о свойствах предметов дети получают через изучение или построение моделей реально существующих объектов (вулкан, айсберг, полярное сияние).
- ✓ **Опыты** - проведение опытов позволяет в наглядной форме объяснить физические явления. Самостоятельное проведение опыта ярче откладывается в памяти ребёнка. Дошкольники ставят опыты с водой, воздухом, солью, сахаром различными видами почвы, магнитами.

Используемые технологии:

- ❖ Игровые технологии - это организация педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Игровая технология при правильном руководстве становится: способом

обучения; деятельностью для реализации творчества; методом терапии; первым шагом социализации ребёнка в обществе.

- ❖ Личностно-ориентированная технология, целью которой заключается ставить в центр всей образовательной системы личность ребенка, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализации ее природного потенциала. Организация образовательного процесса формируется на основе уважения к личности ребенка, учете особенностей его индивидуального развития, отношения к нему как к сознательному, полноправному участнику процесса.
- ❖ Технологии развивающего обучения направленная на развитие, с одной стороны, таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, диалектичность; с другой – поисковой активности, стремления к новизне; речи и творческого воображения.
- ❖ Технологии проблемного обучения - это совокупность приёмов и методов, которые способствуют формированию самостоятельной познавательной деятельности ребёнка и развитию творческого мышления. Проблемное обучение доставляет радость самостоятельного поиска и открытия и, что самое главное, обеспечивает развитие познавательной самостоятельности детей, их творческой активности.
- ❖ Здоровьесберегающие технологии, которая включают все аспекты воздействия педагога на здоровье ребенка на разных уровнях: информационном, психологическом, био-энергетическом: использование физкультминуток, гимнастики для глаз, дыхательной гимнастики, ритмопластика, динамические паузы, формирование у него необходимых знаний, умений, навыков по здоровому образу жизни.
- ❖ Технология исследовательской деятельности, при которой у дошкольников формируются основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления.
- ❖ Информационно-коммуникационные Использование на занятии современных гаджетов: ноутбук, интерактивная доска, проектор, интерактивная песочница.

Центр науки оснащен стеллажами, столами и стульями в соответствии с ростом детей, доской.

В центре науки выделены:

- место для постоянной выставки (различные коллекции, экспонаты, редкие предметы, раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.);
- методический и наглядный материал, дидактические игры;
- место для приборов;
- место для хранения материалов (природного, "бросового");
- место для проведения опытов.

4.2 Задачи обучения

1. Формировать способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;
2. Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости;
3. Включить детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
4. Способствовать накоплению конкретных представлений о предметах и их свойствах;
5. Расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности;
6. Поддерживать у детей инициативу, самостоятельность;
7. Формировать опыт выполнения соблюдения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, песочные часы и т.д.);
8. Развивать речь, обогащать словарный запас.

4.3 Содержание обучения

Содержание и темы занятий спланированы по блокам. Блоки программы можно варьировать.

Блок 1. Живая природа: характерные особенности сезонов разных природно - климатических зон, многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде, растительный мир.	
Блок 2. Неживая природа: вода, воздух, почва (песок, глина).	Тема 1. Вода. Свойства воды: не имеет вкуса, цвета, запаха, жидкость, поэтому не имеет формы, текучая, приобретает форму сосуда, в котором находится, имеет вес, в ней растворяются некоторые вещества, вода приобретает цвет и запах растворившихся веществ. Три состояния воды: жидкое, твердое и газообразное. Очищающее свойство воды.
	Тема 2. Воздух. Свойства воздуха: воздух невидим, он не ощущаем руками, заполняет собой все пространство, находится в пористых предметах, предметах с отверстиями, в воде он выходит в виде пузырьков.

	<p>Воздух не имеет запаха, но он «умеет» переносить ароматы. Ветер-это движение воздуха. Как помогает ветер? Как вредит?</p> <p>Тема 3. Почва. Знакомство с понятием «почва». Для чего нужна почва, состав почвы, ее основное назначение, виды (песок, глина), понятие вулкан.</p>
Блок 3. Физические явления: магниты, звук, свет, цвет, электричество, теплопередача, вес, притяжение.	<p>Тема 1. Свет. Свойства света: солнечный свет отражается в зеркале (солнечный зайчик). Естественные и искусственные источники света. Темное помещение можно осветить с помощью фонарика. Что такое тень?</p>
	<p>Тема 2. Цвет. Радуга- световые волны разной длины и разного цвета.</p>
	<p>Тема 3. Магнит - металл, тяжелый, твердый, плотный, его нельзя разбить, согнуть, сломать. Свойство магнитов притягивать металлические предметы и даже сквозь воду. Размер магнита влияет на его силу.</p>
	<p>Тема 4. Электричество.</p>
	<p>Тема 5. Теплопередача.</p>
	<p>Тема 6.Звук.</p>
	<p>Тема7. Вес, притяжение.</p>
Блок 4. Свойства материалов.	<p>Тема1. Мир дерева. Свойства. Древесина твердая и прочная, горит, сохраняет тепло, не тонет в воде. Использование дерева в жизни человека.</p>
	<p>Тема 2. Мир бумаги. Свойства бумаги: легко мнется, теряет первоначальную форму, быстро намокает, горит, использование в жизни человека.</p>
	<p>Тема 3. Мир стекла. Свойства стекла: прозрачное, хрупкое, водонепроницаемое. Использование стекла в жизни человека.</p>
	<p>Тема 4. Мир пластмасс. Свойства: теплый, гладкий, легкий материал, не тонет в воде, не ломается, не бьется.</p>
	<p>Тема 5. Мир ткани. Знакомство со свойствами ткани. Ткань состоит из множества ниток, бывает разных видов- тонкая и более плотная, тонет в воде, намокает. Образцы ткани. Использование различных тканей.</p>
	<p>Тема 6. Мир металлов. Свойства металла: тяжелый, прочный, холодный, тонет в воде. Использование металла на производстве, в быту.</p>
Блок 4. Человек: функционирование организма.	<p>Тема 1. Человек – часть природы и состоит из клеток. Функционирование организма.</p>
	<p>Тема 2. Органы чувств человека. Органы чувств- наши помощники в познании мира.</p>

4.4.Планируемые результаты обучения

- ❖ Дети выведены на более высокий уровень познавательной, исследовательской активности.
- ❖ У детей сформирована уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие, развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе.
- ❖ Расширены представлений о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимости.
- ❖ Сформировано умение сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.
- ❖ Развиты навыки анализа объекта, предмета и явления окружающего мира, их внутренних и внешних связей, противоречивости их свойств, изменения во времени и т.п.
- ❖ Сформировано умение по обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий и корректировать свою деятельность.
- ❖ Развиты навыки самостоятельного (на основе моделей) проведения опытов с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействиях).
- ❖ Сформированы коммуникативные навыки.

4.5 Календарно-тематическое планирование

Старший дошкольный возраст (5-6 лет)

Месяц	Тема	Задачи	Примерные опыты и эксперименты
Сентябрь	«ИЗМЕРЕНИЕ»	<p>Сформировать у детей представление об измерениях как одном из способов познания мира, о единицах измерения, длины, веса, объема, температуры, познакомить с измерительными приборами.</p> <p>Познакомить детей с понятием «время».</p> <p>Познакомить с историей развития измерительных приборов и мер.</p> <p>Развивать умение использовать измерительные приборы.</p> <p>Развивать наблюдательность.</p> <p>Воспитывать интерес к экспериментированию.</p>	<p>№1 «Как человек измеряет» Величины рук, ступней, ладоней, д.и «придумай чем можно измерять»</p> <p>№2 «Что можно измерять?» Измерить свой рост, вес яблока, окружность головы, проверить сколько вместится вещества по 100 мл. в 500 мл</p> <p>№3 «Термометр и температура» Зачем растениям одеяло, горячо-холодно</p> <p>№4 «Часы и время» Рассмотреть часы, сравнить их, изготовить песочные часы, парафиновые, солнечные часы, засесть 2 мин. и в это время что -нибудь нарисовать</p>
Октябрь	«ТРИ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА И ВОДЫ»	<p>Развивать наблюдательность детей, их умение сравнивать и анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.</p> <p>Развивать элементарные представления о том, из чего состоят тела и как они могут изменяться.</p> <p>Познакомить детей с понятием «твердое тело», «жидкость», «газ» и их отличиями друг от друга.</p>	<p>№1 «Жидкость. Свойства воды» «Тонет-не тонет», «почему вода поднимается», «что будет», сравнение воды и масла.</p> <p>№2 «Газ. Свойства газа» «Движение воздуха», «Волшебные пузырьки», «Упругий шарик», «кто надует шарик», игры с мыльными пузырями.</p> <p>№3 «Твердое тело» «Взвесить предметы», «Как взвесить воздух», «Как используют в реальном и волшебном мире.»</p> <p>№4 «Взаимодействие и переход вещества из одного вида в другой», «Кто надул шарик», «измеряем температуру», наблюдение за горением, «летом дождь, зимой снег».</p>
Ноябрь	«ВОДА. АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ»	<p>Познакомить детей со свойствами воды (принимает форму, не имеет запаха, вкуса, цвета).</p> <p>Познакомить детей с животворным свойством воды.</p> <p>Познакомить детей с превращениями воды из жидкого в газообразное состояние и обратно в жидкое.</p> <p>Доказать, что состояние воды зависит от температуры воздуха и находится в трех состояниях: жидком – вода; твердом – снег, лед; газообразном – пар.</p>	<p>№1 «Свойства воды», «вода жидкая», «вода -прозрачная», «вода – не имеет вкуса и запаха», «измени цвет воды».</p> <p>№2 «Живая вода» «Живая вода», «Растениям необходима вода»</p> <p>№3 «Испарение» «Куда делась вода?»</p> <p>№4 «Агрегатные состояния воды» «Изготовление цветных льдинок», «твердое - жидкое» «Иней», «Град», «Роса»</p>

Декабрь	«ДВИЖЕНИЕ»	<p>Развивать способность ребенка ощущать состояния движения и покоя, инерции и трения.</p> <p>Познакомить с понятиями «движение», «инерция», «трение».</p> <p>Найти объяснение, почему предметы движутся, ввести понятие «сила».</p>	<p>№1 Почему предметы движутся. «Двигается - останавливается», «Шарик движется», рассматривание иллюстраций, наблюдение за транспортом, соревнование в беге на скорость.</p> <p>№2 «Тяготение. Свободное падение» «Можно ли остаться в воздухе», «летает – не летает»</p> <p>№3 «Равновесие. Простые механизмы», Работа с весами, «Нарушенное равновесие», «Сильнее двоих», «Сломай зубочистку»</p>
Январь	«СВЕТ И ЦВЕТ»	<p>Познакомить с понятиями свет, цвет, отражение.</p> <p>Познакомить со свойствами света.</p> <p>Развивать наблюдательность, умение делать выводы.</p> <p>Воспитывать интерес к окружающему миру.</p>	<p>№1 «Отражение света. Зеркало.» Рассматривание отражения, «Кривые зеркала», «Перевернутое зеркало», «кто быстрее всех на свете»</p> <p>№2 «Изменение размеров изображения с помощью линз. Преломление» Рассматривание линзы, микроскопа, «Рука в экране»</p> <p>№3 «Что такое радуга? Смещение цветов.» Рассматривание картин, «Радужная пленка», игры с мыльными пузырями</p> <p>№4 «Звук и слух» «Что звучало?», «Поющий стакан», «Волны», «Послушай через воду»</p>
Февраль	«МАГНЕТИЗМ», «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО»	<p>Познакомить детей с магнитом, его свойствами.</p> <p>Познакомить детей с понятием электричество, ток.</p> <p>Познакомить и разучить правила безопасности при обращении с электрическими предметами.</p>	<p>№1 «Магнит и его свойства» «Рисует магнит», «Парящий самолет»</p> <p>№2 «Магнитные свойства Земли. Компас.» «Кто где находится», определить стороны горизонта, рассматривание глобуса, «компас»</p> <p>№3 «Молния. Электричество» «Электрическая расческа», «Притягивающий шарик», «Щелчок»</p> <p>№4 «Электрические приборы» «Проводит-не проводит», «Из чего сделаны и как устроены»</p>
Март	«ЖИВАЯ ПРИРОДА»	<p>Уточнить, что растения – это живой организм.</p> <p>Установить зависимость роста и состояния растения в зависимости от ухода за ним.</p> <p>Учить выделять циклы развития растения.</p> <p>Воспитывать интерес к растительному миру.</p>	<p>№1 «На свету и в темноте», «Кому лучше?»</p> <p>№2 «Лабиринт»</p> <p>Цель: установить, как растение ищет свет. «Как увидеть движение воды через корешки?»</p> <p>№3 Зачем им крылышки?</p> <p>№4 Посев семян цветов (на клумбы детского сада) «Бархатцы, циннии»</p>
Апрель	«ЗЕМЛЯ И ЕЁ МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ»	<p>Познакомить детей с моделью солнечной системы, местом планеты Земля в ней, вращением Земли вокруг Солнца и собственной оси, способствовать установлению времен года, суток.</p> <p>Формировать у детей способы ориентировки по карте, на местности, во времени.</p> <p>Воспитывать интерес к нашей планете, эмоционально- положительное отношение к экспериментированию.</p>	<p>№1 «Земля на глобусе» Демонстрация вращения Земли вокруг Солнца, найти северный и южный полюса, найти жаркие и холодные места, наш материк, Россию, город.</p> <p>№2 «Портрет Земли - карта»</p> <p>№3 «Отчего происходит смена дня и ночи», эксперимент «Вращение Земли вокруг своей оси», игра «День-Ночь»</p> <p>№4 «Смена времен года» «Вращение Земли вокруг Солнца», рассматривание иллюстраций, наблюдение за изменениями в природе.</p>

Май	«РУКОТВОРНЫЙ МИР»	<p>Узнать различные виды бумаги, сравнить их качественные характеристики и свойства. Понять, что свойства материала обуславливают способ его использования.</p> <p>Узнать различные виды тканей, сравнить их качества и свойства; понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.</p> <p>Уметь самостоятельно находить новые решения при выполнении задания с поставленным условием; проявлять устойчивое стремление преобразовывать предмет.</p> <p>Участвовать в коллективном преобразовании, проявлять умение видеть возможности преобразования, доводить работу до логического конца.</p>	<p>№1 Мир бумаги.</p> <p>№2 Мир ткани.</p> <p>№3 Изобретаем прибор для вскапывания почвы.</p> <p>№4 Построим город из песка.</p>
-----	-------------------	---	--

Подготовительный к школе возраст (6-8 лет)

месяц	Тематика	Задачи	Примерные опыты и эксперименты
Сентябрь	«ЖИВАЯ ПРИРОДА»	<p>Закрепить знания детей по безопасному поведению и охране жизни и здоровья при проведении экспериментов.</p> <p>Продолжать знакомить с оборудованием для экспериментальной деятельности.</p> <p>Развивать у детей интерес к поисковой Деятельности.</p> <p>Воспитывать аккуратность при работе.</p> <p>Найти растения, которые могут расти в пустыне и саванне.</p> <p>Объяснить некоторые особенности природно климатических зон Земли.</p> <p>Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы.</p>	<p>№1 Куда тянутся корни?</p> <p>№2 Бережливые растения.</p> <p>№3 Почему в пустыне мало воды?</p> <p>№4 Влажное дыхание.</p>
Октябрь	«ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ»	<p>Понимать взаимосвязь строения корней с особенностями почвы в тундре.</p> <p>Установить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы (грибки), для роста которых нужны определенные условия.</p> <p>Понимать, что живой организм приспосабливается к изменяющимся условиям.</p>	<p>№1 Какие корни у растений тундры?</p> <p>№2 Заплесневелый хлеб</p> <p>№3 Чем нюхает червяк?</p>
Ноябрь	«НЕЖИВАЯ ПРИРОДА»	<p>Познакомиться с круговоротом воды в природе.</p> <p>Познакомиться с процессами очистки воды разными способами.</p> <p>Познакомить детей с полезными ископаемыми земли.</p> <p>Обогатить знания детей о свойствах почвы, развивать познавательную активность в процессе экспериментирования.</p> <p>Способствовать расширению знаний детей о свойствах песка и глины.</p> <p>Развивать умение сравнивать, делать выводы, развивать мелкую моторику.</p> <p>Создать условия для расширения представлений о свойствах песка и глины.</p> <p>Воспитывать эстетический вкус.</p> <p>Продолжать развивать пальцевую моторику.</p>	<p>№1 Круговорот воды.</p> <p>№2 Фильтрация воды.</p> <p>№3 Подземная кладовая «Почва»</p> <p>№4 «Песок и глина». «Изготовление игрушек из глины»</p>

Декабрь	«ВОЗДУХ»	<p>Выявить, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения нужен кислород.</p> <p>Познакомиться со способами тушения огня.</p> <p>Выявить, что воздух при охлаждении сужается, а при нагревании расширяется (занимает много места).</p> <p>Выявить действия магнитных сил Земли.</p> <p>Понимать взаимосвязь земного притяжения и веса предмета.</p>	<p>№1 Свечка в банке</p> <p>№2 Большие – маленькие.</p> <p>№3 Земля – магнит.</p> <p>№4 Как увидеть притяжение?</p>
Январь	«ЧЕЛОВЕК. РУКОТВОРНЫЙ МИР»	<p>Называть ткани (Ситец, сатин, шерсть, капрон, драп, трикотаж); сравнивать по их свойствам; понимать, что эти характеристики обуславливают способ использования ткани для пошива вещей.</p> <p>Называть разновидности металлов (алюминий, сталь, жель, медь, бронза, серебро), сравнивать их свойства; понимать, что характеристики металлов обуславливают способы их использования в быту и на производстве.</p> <p>Узнавать вещи, сделанные из разного вида пластмасс (полиэтилен, пенопласт, оргстекло, целлулоид); сравнивать их свойства, понимать, что от качественных характеристик пластмасс зависят способы их использования.</p>	<p>№1 Мир ткани.</p> <p>№2 Мир металлов.</p> <p>№3 Мир пластмасс.</p>
Февраль	«ЧЕЛОВЕК. РУКОТВОРНЫЙ МИР»	<p>Совершенствовать умение работать с бумагой, ножницами; проявлять творчество; самостоятельно определять алгоритм деятельности.</p> <p>Использовать знания, полученные в ходе поисковой деятельности.</p> <p>Придавать работе законченный характер, проявлять творческий потенциал в ходе выполнения работы.</p> <p>Участвовать в коллективном преобразовании объекта, проявлять стремление к преобразованию, самостоятельно придумывать и преобразовывать свои замыслы в соответствии с общей целью.</p> <p>Участвовать в коллективном преобразовании, уметь реализовывать возможности преобразования, доводить работу до логического конца, проявлять творческий потенциал в ходе преобразования.</p>	<p>№1 Лодка</p> <p>№2 Часы.</p> <p>№3 Комнатный садик.</p> <p>№4 Жилище человека в древности.</p>
Март	«ПОНИМАНИЕ СОХРАНЕНИЯ»	<p>Определить сформированность у детей понятий о сохранении количества жидкости и объема. Закрепить умение детей пользоваться мерными сосудами, весами. Развивать наблюдательность, внимание. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.</p> <p>Определить сформированность у детей понятий о сохранении длины предметов. Закрепить умение пользоваться меркой, сравнивать длину двух линий в виде дорог. Развивать наблюдательность, внимание.</p> <p>Определить сформированность у детей понятий о сохранении количества предметов и эквивалентности двух рядов, развивать наблюдательность, внимание, воспитывать интерес к окружающему миру.</p> <p>Определить сформированность у детей 5—6 лет понятий о сохранении площади, развивать умение пользоваться измерительными приборами, делать самостоятельные умозаключения, воспитывать интерес к поисковой деятельности.</p>	<p>№1 Сохранение неравенства вещества</p> <p>№2 Сохранение длинны и расстояния</p> <p>№3 Сохранение количества предметов и эквивалентности двух рядов.</p> <p>№4 Сохранение площади</p>

Апрель	«НАУЧНОЕ ВОЛШЕБСТВО»	<p>Познакомить детей с понятием плотность, подвести детей к тому, что у разного вещества разная плотность, развивать умение делать самостоятельные выводы, воспитывать любознательность.</p> <p>Познакомить детей с понятием давление, дать представление о том, что давление бывает разным, показать на примере разность атмосферного давления, развивать умение делать самостоятельные выводы, делать предположения и подтверждать их в ходе экспериментирования, воспитывать интерес к экспериментированию.</p> <p>Закрепить знания детей о круговороте воды в природе, познакомить детей с явлением конденсата, развивать умение самостоятельно делать выводы, воспитывать интерес к природе.</p> <p>Познакомить детей с понятием упругость, разграничить упругие и неупругие предметы, развивать сообразительность, внимание, воспитывать интерес к окружающему миру.</p>	<p>№1 Башня плотности</p> <p>№2 Как выйти сухим из воды?</p> <p>№3 Сделаем облако</p> <p>№4 Что такое упругость?</p>
Май	«ПРЕОБРАЗОВАНИЕ»	<p>Познакомить детей с действием вулкана, продемонстрировать действие вулкана на опыте, развивать любознательность, воспитывать интерес к природе.</p> <p>Познакомить детей с тем, что у каждого человека на коже есть уникальный рисунок, при прикосании к предметам его не видно, познакомить со способом обнаружения отпечатков пальцев.</p> <p>Развивать любознательность, побуждать детей к самостоятельному экспериментированию, закрепить полученные знания, воспитывать интерес к экспериментально-поисковой деятельности.</p>	<p>№1 Вулкан</p> <p>№2 Секретное письмо</p> <p>№3 Потомки Шерлока Холмса</p> <p>№4 Мы юные экспериментаторы</p>

5. Методические и оценочные материалы

В качестве показателей результативности познавательной-исследовательской деятельности выделяются и оцениваются умения: видеть проблему, умение формулировать и задавать вопросы, выдвигать гипотезу, делать выводы и умозаключения, доказывать и защищать свои идеи, а также самостоятельно действовать в процессе исследования, действовать в соответствии с моделями, определяющие условия и содержание деятельности: высказывать предположения, определять цель, условия ее достижения, с помощью взрослого составлять модель этапов деятельности, уметь сверять результат деятельности с целью поставленной и корректировать свою деятельность.

Педагог реализующий программу «Лаборатория природы», проводит диагностику для определения уровня познавательного интереса дошкольников (по О.В. Дыбиной).

УРОВНИ ПОЗНАВАТЕЛЬН ОГО ИНТЕРЕСА	КРИТЕРИИ		
	Знания	Оценка	Деятельность
Высокий	Познавательный интерес стабилен. Видит и формулирует проблемы, предлагает пути решения, знает, как осуществить поиск истины, приводит факты, аргументы.	Определяет известное и что нужно найти, достигли предполагаемого результата и отвечает ли он решению проблемы, причинно-следственные связи, отбирает необходимый материал для поиска истины, для решения проблемы.	Проявляет инициативу и творчество, самостоятельно планирует деятельность, применяет на практике, определяя правильность выбранного пути решения проблемы, поясняет свои действия и доводит дело до конца
Достаточный	Познавательный интерес ситуативен, подвержен настроениям ребенка. Не всегда удается увидеть проблему, и не всегда делает правильные предположения о решении поставленной	Иногда возникают сложности с определением сути проблемы, и того, что уже известно и что необходимо найти. Не всегда может сопоставить полученный результат с сутью проблемы, а	Инициативу и самостоятельность проявляет не всегда, но планирует деятельность, использует на практике отобранный материал, возникают сложности в

	проблеме, не всегда может аргументировать и пояснить свои предложения по решению проблемы.	также раскрыть причинно-следственные связи, отбор материала для поиска истины не всегда безошибочен.	пояснении своих действий, иногда не доводит начатый опыт до конца
Слабый	Познавательный интерес слабо выражен. Не всегда понимает проблему, не активен в выдвижении идей по решению возникшей проблемы, затрудняется осуществлять поиск истины, не может привести факты, аргументы.	Затрудняется определять известное и что нужно найти, причинно-следственные связи, допускает ошибки в выборе материала для проведения опыта, не вникает в суть проблемы.	Самостоятельность не проявляет, делает только тогда, когда говорят, использует примитивные способы решения проблем, что не приводит к необходимым результатам.

В процессе определения уровня познавательного интереса дошкольников, используются следующие методы изучения:

- наблюдения педагога, с фиксированием в дневнике наблюдений;
- анкетирование и беседы с родителями (законными представителями) воспитанников.

Список литературы

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
2. Дыбина О. В. Творим, изменяем, преобразуем: занятия с дошкольниками. М., 2002.
3. Дыбина О. В. Что было до...: Игры – путешествия в прошлое предметов. М.1999.
4. О.В Дыбина «Из чего сделаны предметы» Сценарий игр – занятий дошкольников. М 2004.
5. Ковинько Л. Секреты природы – это так интересно! – М: Линка-Пресс, 2004. – 72с.
6. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80с.
7. Н.Е. Веракса, О.Р.Галимов «Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников» // «МОЗАИКА-СИНТЕЗ»; М., 2012
8. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
9. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность для среднего и старшего дошкольного возраста»
10. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64с.
11. Рыжова Н. «Игры с водой и песком»
12. Рыжова Н. «Опыты с песком и глиной»
13. Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова «Организация экспериментальной деятельности детей 2-7 лет