

**муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад комбинированного вида № 333»
городского округа Самара**

«ПРИНЯТО»

Решением Педагогического Совета
Протокол № 4 от 25.05.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий МБДОУ
«Детский сад № 333» г.о. Самара
_____ Т. А. Грандова
Приказ № 46 от 26.05.2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Почемучки»**

Возраст обучающихся: 5 - 7 лет
Срок реализации: 1 год

Составители:

Кутасина Аня Алексеевна
воспитатель высшей квалификационной категории
Курятникова Ольга Геннадьевна
воспитатель высшей квалификационной категории

Самара, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Разделы программы	Страница
1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебно-тематический план	10
3.	Содержание	11
4.	Методическое обеспечение	19
5.	Список литературы	21
6.	Приложение «Учебно-тематический план»	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения, умение критически оценивать результаты вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Программа позволяет организовать знакомство детей со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы, оптическими явлениями. Изучая особенности жизни живых существ, свойства воды, воздуха, песка, глины, почвы, камней, их взаимодействия друг с другом и окружающей средой, дети опытным путём получают неоценимые по своей важности знания. Такие знания остаются на всю жизнь, так как ребёнок не просто слушал рассказ взрослого, а сам лично наблюдал процесс, участвовал в нём, эмоционально переживал, строил предположения, видел результат.

Нормативные основания для создания дополнительной общеобразовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-Р)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи.
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (рассматривается только как методические рекомендации)

Программа имеет естественнонаучную направленность. На потребность ребенка в познании окружающего мира, на новые впечатления, которые лежат в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской (поисковой) деятельности. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно - научного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Новизна программы состоит: в применении метода экспериментирования - творческого метода познания закономерностей и явлений окружающего мира. Знания, полученные самостоятельно, путем экспериментирования, всегда являются осознанными и более прочными; в поэтапном развитии умственных способностей старших дошкольников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний; - в создании специально организованной предметно-развивающей среды.

Отличительные особенности программы. Поисково-экспериментальная деятельность принципиально отличается от любой другой деятельности тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам еще не сформирован и характеризуется неопределенностью,

неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется, проясняется. Это накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят пробный характер. Кроме того, опытно-экспериментальная деятельность позволяет объединить все виды детской деятельности.

Метод экспериментирования, являясь интегрирующим видом деятельности, развивает наблюдательность и пытливость ума, развивает стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

Актуальность познавательно – экспериментальной деятельности является одним из важнейших видов деятельности детей в процессе их развития. Ребёнок постигает научные знания на доступном дошкольнику языке, входит в мир опытов и экспериментов. Знания, умения и навыки, полученные детьми в ходе освоения программы, позволят дошкольнику более успешно продолжать образование и сформируют интерес, как к точным наукам, так и к творческой деятельности, что повысит качество дошкольной подготовки.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что детское экспериментирование как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне с взрослыми – возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Цель программы: развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста посредством опытно-экспериментальной деятельности. **Задачи программы:**

Образовательные задачи:

- обогащать знания детей о живой и неживой природе через практический опыт;
- способствовать формированию первоначальной естественной картины мира;
- содействовать формированию представлений о предметах: их свойствах и качествах, способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;
- формировать представления о мерах безопасности при работе с материалами и оборудованием;
- формировать способность устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, открытия, сопоставлять факты и выводы из рассуждений.

Развивающие задачи:

- содействовать развитию мыслительных способностей: сравнение, сопоставление, систематизация, обобщение, анализ;
- развитие мелкой моторики и координации движений;
- развитие визуального, слухового, сенсорного восприятия, мыслительных, моделирующих и преобразующих действий;
- развитие внимания и памяти.

Воспитательные задачи:

- прививать любовь к природе, осознанно-гуманному отношению к ней;
- способствовать созданию положительных мотивации к самостоятельному экспериментированию;
- создание дружеской атмосферы во время проведения исследований;
- воспитывать умения работать в коллективе, чувства взаимопомощи;
- воспитывать усидчивость и аккуратность.

Принципы и подходы к формированию Программы

- **Принцип научности:** предполагает подкрепление всех средств познания научно – обоснованными и практически апробированными методиками; содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

— **Принцип целостности:** основывается на комплексном принципе построения и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей.

— **Принцип систематичности и последовательности:** предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития; формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

— **Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:** обеспечивает психологическую защищенность ребенка, эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой, на индивидуальные особенности ребенка.

— **Принцип доступности:** предусматривает решение программных задач, в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности обучающихся.

— **Принцип активного обучения:** обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

— **Принцип креативности:** предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

— **Принцип результативности:** предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

Характеристика возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет) в опытно-экспериментальной деятельности

Так как относительно большой объем знаний детей об окружающем уже накоплен, акцент обучения здесь ставится на инициативу детей и обучение прогнозированию результатов. На шестом году жизни необходимо уделять внимание оттачиванию навыков наблюдений, уточнению восприятия, умению видеть мельчайшие изменения в объекте и явлении, работа с детьми направлена на уточнение всего спектра свойств и признаков объектов и явлений природы, их взаимосвязей, на активное использование полученных знаний детей в практической жизнедеятельности. Поэтому после проведения любого исследования, эксперимента педагог старается ориентировать детей на поиск практического применения полученных знаний. Так, к примеру, проведя опыт с растворением в воде веществ, педагог интересуется у детей, а могут ли в воде раствориться вещества, опасные для жизни, где это может произойти. Так дети, с помощью педагога, приходят к выводу, что необходимо контролировать фильтрацию сточных вод заводов, искать пути безопасного выращивания сельскохозяйственных культур без применения ядохимикатов, не допускать попадания в водоемы моющих и загрязняющих веществ, так как от этого зависит жизнь обитателей водоема и всей прилегающей к нему местности. Воспитатель в этом возрасте не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, придет к результату, помогает тогда, когда ребенок сам обратится за помощью. Помощь воспитателя не в готовом ответе, а в наводящих вопросах, помогающих направить рассуждения ребенка в нужное русло.

Эксперименты, сопровождающиеся поисковыми беседами крайне интересны детям этого возраста. Знания, полученные в их процессе, глубоко остаются в сознании, так как любознательность находится на пике своей активности. Детей учат устанавливать причинно-следственные связи между природными явлениями, понимать взаимосвязи между живой и неживой природой, отслеживать уже несколько звеньев причинно-следственных связей. Проводят множество опытов с водой, воздухом, изучают свойства и состав песка, глины, почвы. Дети могут самостоятельно проводить опыт, выслушав вначале инструкцию педагога с начала и до конца.

Дети шестого года жизни с интересом включаются в решение экспериментальных задач, которые могут быть направлены:

— на поиск доказательства: «Как доказать, что...»;

— на поиск различных вариантов совершения действия: «Сколькими способами можно ...»;

— на составление наиболее точного прогноза результата действия: «Что получится, если ...».

В старшей группе начинают вводиться длительные эксперименты, в процессе которых устанавливаются общие закономерности природных явлений и процессов. Для систематизации знаний детей о связях между живой и неживой природой очень полезно на возрастном этапе провести первое годичное исследование. Для этого нужно вести собственно изготовленный календарь наблюдений за сезонными изменениями в природе, где в течение одной недели каждого месяца на одном листе отражать изменения неживой природы (температура, характер осадков, направление ветра) и делать зарисовку знакомого дерева, куста и земляного покрова (живой природы). На участке, где изображается живая природа надо отразить и встретившихся в это время животных: насекомых, птиц. Такой календарь нужно вести 1 неделю каждого месяца, всегда зарисовывая один и тот же участок с деревом, кустом и покровом земли, склеивая страницы месяцев в длинную ширму. В результате годичного исследования у детей будет наглядная картина сезонных изменений природы, детские представления о временах года, месяцах, сезонности жизни природы получат наглядно-практическое подкрепление. Это исследование станет хорошей базой для дальнейших исследований и экспериментов.

Структура образовательной деятельности:

- формулировка проблемы и постановка задач;
- выдвижение предположений, отбор способов их проверки;
- собственно экспериментирование;
- фиксация результатов;
- вывод;
- вопросы детей, построение планов на дальнейшие исследования.

Организация работы идёт по следующим взаимосвязанным **направлениям**:

- о материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево);
- о природных явлениях (ветер, снегопад, солнце, вода; игры с ветром);
- о мире растений (способы выращивания из семян, луковицы);
- о человеке;
- о предметном мире.

Основными условиями реализации детского экспериментирования являются:

— взаимосвязь с другими сторонами воспитания (умственным, трудовым, нравственным и т.д.);

- использование разных видов деятельности;
- четкое определение содержания экологического воспитания;
- использование эффективных средств диагностики, контроля экологического воспитания.

— взаимосвязь семьи и дошкольного учреждения;

— создание развивающей среды (книги, программы, дидактические игры, наглядные пособия и т.д.);

— экологическая грамотность самих взрослых.

Основные формы организации и режим занятий

Совместная деятельность руководителя кружка и воспитанников организуется во второй половине дня один раз в неделю, 4 занятия в месяц, 34 занятия в год.

Каждое занятие имеет образовательную логику и реализуется в три этапа:

- теоретическая база,
- практические задания,
- экспериментальная деятельность.

Учебная и развивающая нагрузка сочетается с динамической паузой.

Продолжительность занятий для детей 5-6 лет не более 25 минут.

При реализации программы учитываются индивидуальные особенности детей, желания, состояние здоровья, уровень овладения навыками и умениями. В середине занятия проводят

физкультминутки для снятия напряжения. Комплексы физкультминуток подбирает руководитель кружка, так как методическая литература по данному вопросу очень разнообразна и содержательна. Во время проведения кружковых занятий всячески поддерживается детская инициатива в воплощении замысла и выборе необходимых для этого средств. Проявление инициативы способствует внутреннему раскрепощению детей, уверенности в себе, пониманию своей значимости, заинтересованности, желанию и в дальнейшем проявлять самостоятельность. Для реализации программы используются формы работы:

- совместная деятельность педагога с детьми;
- самостоятельная деятельность детей.

Формы организации детей:

Индивидуальная форма организации позволяет индивидуализировать взаимодействие (содержание, методы, средства).

Подгрупповая форма организации. Группа делится на подгруппы. Основания для комплектации: личная симпатия детей, общность интересов.

Фронтальная форма организации. Взаимодействие со всей группой. Достоинствами формы являются четкая организационная структура, простое управление, возможность взаимодействия детей.

Игровые занятия – является основной формой взаимодействия с детьми, в игровых занятиях используются подвижные игры, физкультминутки, пальчиковые игры, которые позволяют детям снять статическое напряжение, поменяв вид деятельности.

Методы, используемые при организации совместно-партнёрской деятельности:

- словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж);
- наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии);
- практические методы (упражнения, задачи);
- проблемно-поисковые методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- частично-поисковые – (большая возможность выбора вариантов); □ исследовательские;
- продуктивные методы.

Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы ребёнок способен проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и пр.

Ребёнок, осваивающий программу, обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, в конструировании, создании собственных образцов, творческих фантазиях и пр. В результате освоения программы ребёнок получает опыт положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства. Активно взаимодействуя со сверстниками и взрослыми, дошкольник овладевает способностью договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других. В результате ребёнок получает возможность адекватно проявлять свои чувства, в том числе чувство веры в себя, стараться разрешать конфликты. **Формы контроля:**

1. Наблюдение.
2. Экспериментальная деятельность.
3. Выполнение элементарных опытов

Педагогический мониторинг

Мониторинг усвоения знаний по опытно-экспериментальной деятельности осуществляется два раза в год (сентябрь, май). Результаты педагогической диагностики позволяют выделить достижения и индивидуальные проявления ребенка, требующие педагогической поддержки, определить слабые стороны (проблемы) освоения образовательной программы, наметить задачи работы и спроектировать индивидуальный образовательный маршрут ребенка. Овладение детьми указанными ниже знаниями, умениями, навыками

фиксируется в таблице на начало и конец учебного года по результатам наблюдения, анализа выполненных заданий

№ п./п.	Оцениваемые знания, умения, навыки	Количество детей овладевших содержанием деятельности	
		Начало года	Конец года
1.	Умеет проводить эксперименты с живой природой		
2.	Умеет проводить эксперименты с неживой природой		
3.	Умеет проводить эксперименты с магнитом		
4.	Умеет проводить эксперименты со светом		
5.	Умеет проводить эксперименты с электричеством		
	Количество детей в группе		

Оценка результатов

Высокий уровень: 2 балла - ребёнок самостоятельно справляется с заданием, правильно отвечает на вопросы.

Средний уровень: 1 балл - ребёнок справляется с заданием с помощью взрослого или со второй попытки.

Низкий уровень: 0 баллов - ребёнок не справился с заданием.

Формы подведения итогов реализации программы

1. Заполнение диагностической карты
2. Выполнение экспериментов под руководством педагога.
3. Отчёт воспитателя по итогам года.
4. Систематизация работы воспитателя — руководителя и обобщение опыта.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «ПОЧЕМУЧКИ»

№ п/п	Виды занятий/тема	Количество часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1	Вводное. Правила техники безопасности Вводный мониторинг	1	-	1	Беседа, опрос
2	«Вода»	0,5	0,5	6	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
		0,5	0,5		
		0,5	0,5		
		0,5	0,5		
		0,5	0,5		
3	«Воздух»	0,5	0,5	3	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
		0,5	0,5		
		0,5	0,5		
4	«Песок»	0,5	0,5	3	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
		0,5	0,5		
		0,5	0,5		

5	«Глина»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
6	«Стекло»	0,5	0,5	2	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
		0,5	0,5		
7	«Камни»	0,5	0,5	2	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
		0,5	0,5		
8	«Магнит»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
9	«Бумага»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
10	«Пластмасса»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
11	«Резина»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
12	«Древесина»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
13	«Ткань»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
14	«Звук»	0,5	0,5	1	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
15	«Насекомые»	0,5	0,5	3	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
		0,5	0,5		
		0,5	0,5		
16	Занимательные опыты	1	4	5	Показ, беседа, наблюдение, выполнение опыта
17	Итоговое (мониторинг на конец учебного года)	-	1	1	Познавательная викторина, опрос
	Итого	15,5	18,5	34	

4.СОДЕРЖАНИЕ

Программа позволяет продолжить знакомство детей со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы, оптическими явлениями.

Дошкольники любят экспериментировать — эта деятельность отвечает возрастным особенностям их мышления: наглядно-образного и наглядно-действенного. Их экспериментирование сходно с игрой, а также с манипулированием предметами, которые являются основными способами познания окружающего мира в дошкольном детстве. Экспериментирование дает детям реальные представления о различных сторонах предметов и явлений, об их взаимоотношениях с другими предметами, явлениями и со средой, в которой они находятся.

Благодаря протяжённым во времени экспериментам развивается память; в связи с необходимостью совершать операции анализа и синтеза, сравнения, классификации и обобщения активизируются мыслительные процессы. Желание рассказать об увиденном, обсудить обнаруженные закономерности и выводы развивает речь. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приёмов и операций. Учёные отмечают положительное влияние экспериментов на эмоциональную сферу ребёнка, развитие творческих способностей и познавательного интереса к окружающему.

В области экологического воспитания метод экспериментирования особенно важен. Одной из задач воспитания экологической культуры дошкольников является ознакомление детей с взаимосвязями, существующими в природе. Именно осознание единства природы, тесной связи

всего со всем, позволит ребёнку в настоящем, а главное, в будущем правильно строить свое поведение по отношению к природе. Изучая особенности жизни живых существ, свойства воды, воздуха, песка, глины, почвы, камней, их взаимодействия друг с другом и окружающей средой, дети опытным путём получают неоценимые по своей важности знания. Такие знания остаются на всю жизнь, так как ребёнок не просто слушал рассказ взрослого, а сам лично наблюдал процесс, участвовал в нём, эмоционально переживал, строил предположения, видел результат.

Набор экспериментов, предложенных в Программе, поможет увлечь детей изучением самых разных свойств окружающего мира. В выборе содержания занятий надо ориентироваться на интересы детей, не навязывая им те сведения, которые ещё сложны для их понимания. Специальные материалы, представленные в Программе, помогут привлечь внимание детей к экспериментированию, облегчат педагогам поиск необходимого оборудования, сделают занятия в образовательной организации яркими и интересными.

Экспериментирование с водой

Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека; ознакомить со свойствами воды: отсутствие собственной формы, прозрачность, вода – растворитель; значение воды в жизни человека: круговорот воды в природе, источник питьевой воды, жизнь и болезни водоёмов. Развивать навыки проведения лабораторных опытов. Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками; Закреплять умение работать с неизвестными растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.

Экспериментирование с воздухом

Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

Экспериментирование с песком и глиной

Познакомить детей со свойствами песка, развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

Экспериментирование со светом

Познакомить детей с понятием свет. Сформировать представление о свойствах света. Активизировать знания детей об использовании свойств света человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Экспериментирование с магнитом

Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Экспериментирование со статическим электричеством

Познакомить детей с понятием статического электричества. Активизировать знания детей об использовании свойств статического электричества человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Экспериментирование с живой и неживой природой

Расширить представления детей о жизни насекомых. Познакомить детей со свойствами различных материалов. Владеть средствами познавательной деятельности, способами обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое).

**Календарно-тематический план дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы естественно-научной направленности «ПОЧЕМУЧКИ»**

Месяц	Тема занятий	Длительность
Сентябрь	Вводное занятие. Мониторинг знаний детей на начало года.	25 мин.
	«Секреты воды»	25 мин.
	«Воздух-невидимка»	25 мин.
	«Удивительный мир стекла»	25 мин.
Октябрь	«Что растворяется в воде?».	25 мин.
	«В царстве камней»	25 мин.
	«Два магнита»	25 мин.
	«Знакомство с глиной»	25 мин.
Ноябрь	«Бумага, ее качества и свойства»	25 мин.
	«Собираем коллекцию камней»	25 мин.
	«Волшебные стёклышки»	25 мин.
	«Песок и его свойства»	25 мин.
Декабрь	«Что будет с водой на морозе?»	25 мин.
	«Пластмасса, ее качества и свойства»	25 мин.
	«Тонет - не тонет»	25 мин.
	«В пустыне»	25 мин.
Январь	«Разноцветные льдинки»	25 мин.
	«Легкий - тяжелый»	25 мин.
Февраль	«Горячо - холодно»	25 мин.
	«Как из снега получить воду?»	25 мин.
	«Что в коробке»	25 мин.
	«Изменение объёма жидкости»	25 мин.
Март	«Что растворяется в воде?»	25 мин.
	«Резина, её качества и свойства»	25 мин.
	«Сравнение песка и глины»	25 мин.
	«Вдох-выдох», «Игры с соломинкой»	25 мин.
Апрель	«Музыка или шум?»	25 мин.
	«Древесина, её качества и свойства»	25 мин.
	«Кто такие насекомые?»	25 мин.
	«Ткань, её качества и свойства»	25 мин.
Май	«Надувание мыльных пузырей»	25 мин.
	«Для чего такой окрас?»	25 мин.
	«Голоса насекомых»	25 мин.
	Итоговое занятие. Мониторинг знаний детей на конец года.	25 мин.
	Итого: 34 занятия	14 часов, 15 мин

Содержание образовательной деятельности

Месяц	Тема занятий	Оборудование и материалы	Формы работы Алгоритм ОД
Сентябрь	Тема №1 Вводное занятие. Цель: уточнить представление о том, кто такие учёные, что такое эксперимент, о назначении детской лаборатории и правилах безопасности и поведения в ней.	Дидактические материалы о правилах безопасности и поведения в лаборатории.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Игры на знакомства. Мониторинг на начало года.
	Тема №2 «Что такое вода» и «Есть ли у воды вкус и запах» Цель: расширить представление детей о воде, определить вместе с детьми вкус и запах воды; познакомить с понятием «пресная вода».	Набор мерных стаканчиков. Пробирка. Вода.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
	Тема №3 «Что такое воздух?» Цель: расширить представления детей о свойствах воздуха: отсутствие цвета и формы, лёгкость, способность двигаться.	Комплект воронок. Пробирки большие на подставке. Пробирки для экспериментов.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
	Тема №4 «Удивительный мир стекла» Цель: уточнить представление о том, что стекло разнообразно (прозрачное, хрупкое, цветное, гладкое). Формировать знания о значении стекла в жизни человека.	Колба, баночки, стаканы, цветные стёкла, посуда.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
Октябрь	Тема №5 «Что растворяется в воде?» Цель: показать, как растворяются в воде различные материалы.	Набор из 5-ти пробирок на подставке. Мерный стаканчик. Вода, соль, сахар, лимонный сок, песок, мыло.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
	Тема №6 «В царстве камней» Цель: расширять знания детей о камнях; учить определять свойства камня: цвет, гладкость, плавучесть;	Различные камни. Лупа «Любопытный глаз». Набор мерных пробирок.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.

	<p>Тема №7 «Два магнита» Цель: выявить особенность взаимодействия двух магнитов: притяжение и отталкивание.</p>	<p>Магниты различной формы и размера, металлические предметы. Небольшие пластмассовые и деревянные игрушки.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №8 «Знакомство с глиной» Цель: исследовать свойства глины (твёрдая в сухом состоянии, пластичная и мягкая – во влажном); обогатить представления детей об использовании глины человеком.</p>	<p>Чашки Петри для глины сухой и влажной. Мерные стаканчики лупа «Любопытный глаз», пипетка.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
Ноябрь	<p>Тема №9 «Бумага, ее качества и свойства» Цель: Научить узнавать предметы, сделанные из бумаги, определять ее качества и свойства Качества бумаги (цвет, гладкость, толщину, впитывающую способность). Свойства бумаги (мнется, рвется, режется, горит)</p>	<p>Лист альбомной бумаги, лист газеты, лист картона. Лабораторные контейнеры с крышкой (3 шт.). Пинцет.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №10 «Собираем коллекцию камней» Цель: посредством собирания коллекции камней и её описания развивать познавательную активность, наблюдательность, умение сравнивать, обобщать.</p>	<p>Переносной стаканчикувеличитель. Коробка с ячейками. Лупа «Любопытный глаз».</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №11 «Волшебные стёклышки» Цель: познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, биноклем; объяснить, для чего они нужны человеку.</p>	<p>Предметы из стекла, фарфора. Цветные стёклышки для детского творчества. Иллюстрации стеклянных изделий.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №12 «Песок и его свойства» Цель: познакомить детей со свойствами песка (состоит из песчинок, рыхлый, сыпучий, если сухой); дать представление о его происхождении.</p>	<p>Пробирка «Гигант» на подставке с ложкой и пипеткой. Иллюстрации пустыни и её обитателей, сухой песок.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>

Декабрь	<p>Тема №13 «Что будет с водой на морозе?» Цель: с помощью опыта показать детям, что вода на морозе переходит в твёрдое состояние-лёд.</p>	<p>Набор мерных стаканчиков. Пробирка. Вода. Фломастер.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №14 «Пластмасса, ее качества и свойства» Цель: Узнавать вещи из пластмассы, определять ее качества (структура поверхности, толщина, цвет) и свойства (плотность, гибкость)</p>	<p>Пластмассовые стаканчики, вода, спички. Лабораторные контейнеры с крышкой (3 шт.).</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №15 «Тонет - не тонет» Цель: опытным путём определить, предметы из каких материалов тонут в воде. Показать, что плавучесть предмета зависит не только от материала, но и от формы.</p>	<p>Комплект пробирок «Гигант». Пипетка, ложка. Пробирки для экспериментов. Комплект воронок.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №16 «В пустыне» Цель: познакомить детей с песчаной пустыней. Опытным путём определить, что песок впитывает воду, а сильный ветер может поднимать сухой песок, образуя песчаную бурю.</p>	<p>Комплект пробирок «Гигант». Пипетка, ложка. Песок.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
Январь	<p>Тема №17 «Разноцветные льдинки» Цель: реализовать свои представления о свойствах воды (прозрачность, растворимость, замерзание при низкой температуре), полученные в ходе поисковой деятельности</p>	<p>Формочки для льда, пищевой краситель разных цветов, вода. Пробирки для экспериментирования.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №18 «Легкий - тяжелый» Цель: Показать, что предметы бывают легкие и тяжелые, научить определять вес предметов и группировать предметы по весу.</p>	<p>Разнообразные предметы и игрушки. Лабораторные контейнеры с крышкой (3 шт.), песок, листья, камешки, пух, вода.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
Февраль	<p>Тема №19 «Горячо - холодно» Цель: Формировать умение определять температуру веществ и предметов</p>	<p>Набор мерных стаканчиков. Пробирка. Вода.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>

	<p>Тема №20 «Как из снега получить воду?» Цель: Формирование представлений о свойствах и особенностях снега; Развитие мелкой моторики; Развитие логического мышления.</p>	Снег. Походный стаканчик для наблюдения (2шт.).	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
	<p>Тема №21 «Что в коробке» Цель: показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы. Познакомить со значением света, с источниками света (солнце, фонарик, свеча, лампа).</p>	Коробка, фонарик, свечка, лампа. Лабораторные контейнеры с крышкой (3 шт.).	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.
	<p>Тема №22 «Изменение объема жидкости» Цель: выявить изменение объема жидкости при замерзании.</p>	Пробирка 0,5 л. Вода, фломастер.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
Март	<p>Тема №23 «Что растворяется в воде?» Задачи: определить какие вещества растворяются в воде, а какие нет, какие свойства веществ проявляются при смешивании их с водой.</p>	Комплект воронок. Набор пробирок на подставке. Набор мерных стаканчиков.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.
	<p>Тема №24 «Резина, её качества и свойства» Цель: узнавать вещи, изготовленные из резины, определять ее качества</p>	Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки; спички. Пробирки	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ.
	(структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность)	большие на подставке. Пинцет. Ёмкость с водой.	Физминутка. Практическая работа.
	<p>Тема №25 «Сравнение песка и глины» Цель: познакомить детей со свойствами песка и глины, развивать умение сосредоточиться; развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать</p>	Стаканчики, песок и глина, подносы, вода. Пробирки 0,5 л.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.

	<p>Тема №26 «Вдох-выдох», «Игры с соломинкой» Цель: расширить представление о воздухе, способах его обнаружения, о необходимости воздуха для жизнедеятельности человека и о времени, в течение которого человек может обходиться без воздуха.</p>	<p>Комплект пробирок с цветными крышками. Комплект воронок. Воздушные шарики. Лупа.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
Апрель	<p>Тема №27 «Музыка или шум?» Цель: научить определять происхождение звука и различать музыкальные и шумовые звуки</p>	<p>Металлофон, ксилофон, деревянные ложки. Набор пробирок на подставке. Пуговицы, горох, пшено, вата, бумага и т. д.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №28 «Древесина, её качества и свойства» Цель: Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины; вычленять её качества (твёрдость, структура поверхности, степень прочности и свойства)</p>	<p>Деревянные предметы. Комплект пробирок «Гигант», вода, небольшие дощечки и бруски.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №29 «Кто такие насекомые?» Цель: расширить представления детей о насекомых, основных признаках; познакомить с оборудованием для наблюдений за насекомыми;</p>	<p>Походный стаканчик для наблюдения. Иллюстрации насекомых. Лупа «Любопытный глаз».</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №30 «Ткань, её качества и свойства» Цель: научить узнавать вещи из ткани, определять её качества (толщина, структура поверхности, степень прочности, мягкость)</p>	<p>Спички. Лабораторные контейнеры с крышкой. Вода. Кусочки ткани.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
Май	<p>Тема №31 «Надувание мыльных пузырей» Цель: научить детей самостоятельно пускать мыльные пузыри, знакомство со свойствами мыльной воды.</p>	<p>Мыльный раствор, тарелка, соломинка, палочки с колечками на конце. Пробирки для экспериментов.</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Практическая работа.</p>
	<p>Тема №32 «Для чего такой окрас?» Цель: расширять знания детей о насекомых; рассказать о том, что окрас насекомых служит для защиты.</p>	<p>Большая горка для муравьёв Походный стаканчик для наблюдений. Лупа «Любопытный глаз».</p>	<p>Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа</p>

	Тема №33«Голоса насекомых» Цель: расширять представления детей о жизни насекомых, о том, какую роль в их жизни выполняют звуки.	Лупа «Любопытный глаз». Горка для муравьёв. Походный стаканчик для наблюдения. Студия жужжания.	Беседа. Просмотр обучающего видеоматериала. Вопрос-ответ. Физминутка. Наблюдение. Практическая работа
	Тема №34Итоговое занятие. Цель: подвести итоги знаний детей.		<i>Мониторинг</i>

5.МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методы и приемы обучения

Методы обучения	Приемы, как части метода, дополняющие и конкретизирующие его	Цель
Словесный метод:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Беседа (активизация познавательной деятельности детей) ▪ Рассказ (сообщение новых знаний) ▪ Пояснение (к действию) ▪ Объяснение (по содержанию материала) ▪ Инструкция по технике безопасности 	Обращен к сознанию детей, помогает осмыслению поставленной задачи, раскрыть содержание задания
Наглядный метод	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдения (за изменениями с веществами в процессе опытнической деятельности) • Показ способов действия во время экспериментально-опытнической деятельности • Использование дидактических пособий (схемы, алгоритмы, иллюстрации) • Рассматривание предметов и веществ (особенности) 	Создает зрительно-слуховое представление об опыте
Практический метод	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение опыта (по образцу, схеме, модели) • Игра-экспериментирование (без готового образца, только сообщение условий) 	Закрепляет на практике знания, умения и навыки, полученные в ходе работы
Игровой метод	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Игровой сюжет ▪ Игровой персонаж ▪ Дидактические игры ▪ Подвижные игры ▪ Физ. минутки 	Способствует увлеченности детей при выполнении заданий

Используемые дидактические материалы:

— Инструкционные карты опытов и экспериментов.

- Викторины с разбивкой по тематике.
- Обучающие фильмы.
- Дидактические пособия.

Информационно - методические условия

1. Наглядно-иллюстративный—применение наглядных пособий и демонстрационных плакатов для закрепления элементарных математических понятий.
2. Вербальный - доступный язык подачи материала в форме беседы, рассказа, диалога.
3. Практический - выполнение различных экспериментов; работа с раздаточным материалом.
4. Проблемно – исследовательский - постановка перед детьми задачи или проблемы, которые требуют от ребёнка нахождения решений самостоятельно, проводя свои исследования при закреплении новых понятий.
5. Мультимедийный - формирование навыков экспериментальной деятельности с использованием мультимедийных средств.
6. Интегративный - объединение различных областей познания при экспериментировании.

В процессе работы по программе используются только элементарные опыты и эксперименты. Их элементарность заключается: в характере решаемых задач: они неизвестны только детям; в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения; они практически безопасны; при организации опытной деятельности используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

При проведении опытов необходимо придерживаться следующей структуры:

1. Постановка проблемы.
2. Поиск путей решения проблемы.
3. Проверка гипотез, предположений через организацию опыта.
4. Фиксация опыта.
5. Обсуждение увиденных полученных результатов.
6. Формулировка выводов.

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.

Материально-технические условия

- демонстрационное лабораторное оборудование;
- приборы - «помощники»: лабораторная посуда, весы, объекты живой и неживой природы, емкости для игр с водой разных объемов и форм;
- природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, спил и листья деревьев, мох, семена;
- утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пробки; □
- медицинские материалы: ватные диски, пипетки, колбы, термометр, мерные ложки;
- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито, свечи, магниты, нитки, и т.д.;
- фартуки и шапочки;
- очки;
- перчатки;
- дидактический материал, игры экологического содержания.

Помещение: отдельное помещение—лаборатория для детского экспериментирования;

Технические средства:

- ноутбук;
- интерактивная доска.
-

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Деркунская В. А., Ошкина А. А. «Игры-эксперименты с дошкольниками. Учебнометодическое пособие» -Издательство: "Центр педагогического образования", 2013.
2. Зыкова О. А.: Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»
3. Мурадова Е. И. «Ознакомление дошкольников с окружающим миром» Детствопресс 2010.
4. Маслова Л.А. Волшебный мир открытий: методические рекомендации для родителей к комплекту «Эксперименты для самых маленьких»
5. Перельман Я. И. «Занимательные задачи и опыты». - Екатеринбург, 1995.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Содержание	Обучение детей старшего дошкольного возраста 5-6 лет
Начало учебного года	01.09.22
Окончание учебного года	31.05.23
Новогодние праздничные дни	с 31.12.22 по 10.01.23
Продолжительность учебного года	34 недели