

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида № 275» городского округа Самара

РОССИЯ, 443058, г. Самара, ул. Свободы, д. 83-а тел.: (846) 9950553 e-mail: dou275@mail.ru

ПРИНЯТО

На педагогическом совете

Протокол № 3

от « 03 » 10 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МБДОУ «Детский сад

№ 275» г.о. Самара

« 03 » 10 20 21 г.

Кочергина Е.А.

Приказ № 01



**Дополнительная
общеразвивающая программа
«В лаборатории почемучек»**

Направленность программы: естественнонаучная

Возраст обучающихся, на которых рассчитана программа: 5-6 лет

Срок реализации: 1 учебный год

Автор-составитель:

Воспитатель

МБДОУ «Детский сад № 275» г.о. Самара

Харитоновна Елена Михайловна

Самара, 2021 г.

Пояснительная записка

Сегодня и родители дошкольников, и педагоги дошкольных образовательных учреждений очень озабочены вопросом подготовки малышей к школе. И небезосновательно: многие школы выдвигают серьезные требования при приеме детей в первый класс. Наличие определенного круга представлений об окружающем мире, интереса к новым знаниям, умения анализировать, обобщать и делать выводы, добывать информацию и работать с ней, мыслить результативно, самостоятельно организовывать свои дела, решая различные задачи, - вот неполный перечень характеристик первоклассника, которые заявляет современная школа. Сформировать значимые учебные умения и расширить представления ребенка об окружающем мире в интересной и увлекательной форме – опытнической деятельности.

В науке эксперимент используется для получения знаний, неизвестных человечеству в целом. В процессе обучения он применяется для получения знаний, неизвестных данному конкретному человеку. За использование эксперимента как метода обучения выступали такие классики педагогики, как Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.Д. Ушинский и многие другие: знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются более глубокими и прочными. М.М. Манасейна, 1880 г.: «...при воспитании детей от 1 до 8 лет следует всегда помнить, что им, прежде всего и главным образом следует по возможности полнее и лучше освоиться с окружающим их миром. Следовательно, им нужны не сказки, а факты и факты, наблюдения и опыты». Н.Н. Поддъяков, 1997 г.: «Фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования»

Психологами доказано, что у детей первых семи лет жизни мышление является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно,

педагогический процесс в детском саду в основном должен строиться на методах наглядных и практических. Особенно важно соблюдать этот принцип при осуществлении естественно-научного и экологического образования. Для того чтобы педагогический процесс был эффективным, в работе с детьми необходимо уделять большое внимание проведению наблюдений и экспериментов с объектами живой и неживой природы. Изучая особенности жизни живых существ, свойства воды, воздуха, песка, глины, почвы, камней, их взаимодействия друг с другом и окружающей средой, дети опытным путем получают неоценимые по своей важности знания. Такие знания остаются на всю жизнь, так как ребенок не просто слушал рассказ взрослого, а сам лично наблюдал процесс, участвовал в нем, эмоционально переживал, строил предположения, видел результат.

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

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

Ценность опытно-экспериментальной деятельности в том, что она предоставляет возможность стимулировать познавательную потребность через близкие и естественные для ребёнка практические действия.

Цель программы: развитие у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Задачи:

1. развивать у детей исследовательскую активность, нацеленную на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними;
2. развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости;
3. помогать накоплению у детей конкретных представлений о предметах и их свойствах;
4. развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы;
5. развивать познавательную активность, наблюдательность, умение сравнивать, анализировать, обобщать;
6. способствовать воспитанию самостоятельности, активности;
7. формировать экологическое воспитание подрастающего поколения;
8. развивать практические умения, навыки в области охраны природы и рационального природопользования.

Формы и режим занятий

Совместная деятельность воспитателя с детьми в детской лаборатории организуется один раз в неделю по 30 мин. Работа проводится с небольшими подгруппами с учетом уровня развития и познавательных интересов детей. Во время занятия проводится два – три эксперимента с детьми старшего дошкольного возраста (в зависимости от сложности)

Возраст детей: 5-6 лет

Методы и приёмы:

- моделирование проблемной ситуации от имени сказочного героя – куклы;
- повтор инструкций;
- выполнение действий по указанию детей;
- «намеренная ошибка»;
- проговаривание хода предстоящих действий;
- предоставление каждому ребёнку возможности задать вопрос взрослому или другому ребёнку;
- фиксирование детьми результатов наблюдений в рабочих листах и дневниках наблюдений.

Материалы и оборудование:

Природные материалы: камешки разного цвета и формы, минералы, глина, разная по составу земля, уголь, крупный и мелкий песок, птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей, шерсть (кошачья, собачья, овечья).

Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки-вкладыши от наборов шоколадных конфет, деревянные катушки.

Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки.

Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная, вошенная и др.

Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвоздики.

Красители: ягодный сироп, акварельные краски и другие безопасные красители.

Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, шпатели, деревянные палочки, вата, мензурки, шприцы (пластмассовые без игл), марля, мерные ложечки, резиновые груши разного объема.

Приборы-помощники: микроскоп, увеличительные стекла, чашечные весы, безмен, песочные часы, компасы, разнообразные магниты, бинокль.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, старые пластинки для проигрывателя деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны, плоское блюдо, стеки, пилка для ногтей, ученические линейки, сито, металлические шарики, таз, спички, спичечные коробки, нитки, пуговицы разного размера, иголки, булавки, соломинки для коктейля.

Ванна для игр с песком и водой, водяная мельница.

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.

Уровни	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнутый результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные причинные связи. Делает выводы.
Средний	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого)	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами и с помощью взрослого.

Низкий	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом).	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологические, ребенок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует не вникая в его подлинное содержание.
---------------	---	---	--	---	--

Показатели овладения детьми старшего дошкольного возраста познавательной деятельностью с использованием схематизации

Высокий уровень.

- Ребенок владеет терминологией в рамках изученных тем.
- Самостоятельно объясняет связь фактов (использует причинно-следственное рассуждение *потому что...*).
- Может упорядочить и систематизировать конкретные материалы.
- Самостоятельно устанавливает причинно-следственные связи (*если..., то...*).
- Делает простейшие опыты по схеме, подбирает необходимое оборудование для проведения опыта, делает соответствующие выводы по завершению опыта.
- Самостоятельно зарисовывает свои наблюдения.

Средний уровень.

- Ребенок владеет терминологией в рамках изучаемых тем.
- При помощи взрослого может объяснить связь фактов.
- Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы.
- При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.
- С небольшой помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
- Может сделать простейший опыт по образцу или по схеме.
- Может зарисовать свои наблюдения.

Низкий уровень.

- Затрудняется в использовании терминологии в рамках изучаемых тем.
- При помощи взрослого может объяснить связь фактов.
- Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы только с помощью взрослого.
- При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.
- Только с помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
- Делает простейшие опыты по предложенной схеме при помощи взрослого.
- Может зарисовать свои наблюдения с помощью взрослого.

Перспективный план программы «В лаборатории почемучек»

Месяц	Неделя	Тема	Задачи
Сентябрь	1 – 2 недели	Мониторинг	Выявить уровень овладения детьми экспериментальной деятельностью
	3 неделя	Знакомство с материалами и оборудованием лаборатории	Познакомить детей с материалами и оборудованием лаборатории и их использованием.
	4 неделя	Обсуждение правил по технике безопасности детей при организации опытов	Выработать у детей правила безопасности при организации проведении опытов.
Октябрь	1 неделя	Какого цвета вода?	Помочь детям определить, что вода – бесцветная прозрачная жидкость, растворяет в себе красящие вещества, приобретая их цвет. Чем больше в воде растворено вещества, тем интенсивнее ее цвет.
	2 неделя	Есть ли у воды вкус и запах?	Определить вместе с детьми вкус и запах воды; подвести к выводу, что собственного вкуса и запаха вода не имеет, но, являясь прекрасным растворителем, вода приобретает вкус и запах растворенных в ней веществ; познакомить детей с понятием «пресная вода», воспитывать бережное отношение к воде.
	3 неделя	Что будет с водой на морозе?	С помощью опыта, показать детям, что вода на морозе переходит в твердое состояние – лед; в твердом состоянии вода занимает больше места, чем в жидком.
	4 неделя	Тонет – не тонет	Опытным путем определить, предметы из каких материалов тонут в воде, а из каких – нет; показать детям, что плавучесть предмета зависит не только от материала, но и от формы. Посредством опыта выяснить, что лед не тонет в воде, объяснить, как это сказывается на жизни

			обитателей водоемов зимой. Закрепить полученные знания в игре.
Ноябрь	1 неделя	Поверхностная пленка воды	Познакомить детей с понятием «поверхностная пленка воды», экспериментально доказать ее существование на практике. Познакомить детей с клопом-водомеркой. Показать, что мыло разрушает поверхностный слой воды, и объяснить, какое влияние это оказывает на жизнь обитателей водоемов.
	2 неделя	Что растворяется в воде?	Определить, какие вещества растворяются в воде, а какие – нет, какие свойства веществ проявляются при смешивании их с водой (растворяются и придают ей запах, цвет, вкус; не растворяются и выпадают в осадок, поднимаются на поверхность).
	3 неделя	Как очистить воду?	Учить детей решать практические задачи методом экспериментирования; расширить представления о способах очистки воды, научить простейшему очищению воды через самодельные фильтры.
	4 неделя	Чем соленая вода отличается от пресной?	Познакомить детей с отличиями соленой воды от пресной; показать, как наличие соли в воде влияет на плавучесть предметов.
Декабрь	1 неделя	Выращиваем соляные кристаллы	Расширить знания детей о свойствах воды растворять вещества. Продемонстрировать эксперимент по образованию кристаллов соли.
	2 неделя	Викторина по сказкам с образами воды и снега	Формировать умение анализировать, сравнивать, обобщать результаты проводимых опытов.
	3 неделя	Что такое воздух?	Расширять представления детей о воздухе; с помощью эксперимента продемонстрировать такие его свойства, как отсутствие цвета и формы, легкость, способность двигаться, заполнять пустые пространства и создавать ветер.
	4 неделя	Имеет ли воздух вес?	Изучить опытным путем, имеет ли воздух вес; что происходит при нагревании и охлаждении воздуха.
Январь	1 неделя	Где может прятаться воздух?	Показать, что воздух есть повсюду, во всех предметах и материалах, его легко обнаружить, если опускать предметы в воду.
	2 неделя	Воздух и запах	Расширять представления детей о воздухе; разграничить понятия «воздух» и «запах», показать, что воздух передает различные запахи, но сам ничем не пахнет. Рассказать о том, что растения очищают воздух.
	3 неделя	Воздушные фокусы	Обогащать представления детей о воздухе; опытным путем показать, что воздух давит

			на все поверхности, с которыми он соприкасается.
	4 неделя	Первые шаги в науку	Закрепить понятие о воздухе, его свойствах и качествах. Формировать умение понимать и осмысливать причинно-следственные связи, логически рассуждать, делать выводы.
Февраль	1 неделя	В царстве камней	Расширять знания детей о камнях, их свойствах; учить самостоятельно определять свойства камня: цвет, гладкость, блеск, прозрачность, плавучесть, растворимость.
	2 неделя	Где рождаются камни?	Расширять представления о камнях, их происхождении. Посредством опыта продемонстрировать детям модель извержения вулкана.
	3 неделя	Собираем коллекцию камней	Посредством собирания коллекции камней и ее описания развивать познавательную активность, наблюдательность, умение сравнивать, анализировать, обобщать.
	4 неделя	Исследуем песок	Познакомить детей со свойствами песка (состоит из песчинок, рыхлый, сыпучий, если сухой); дать представление о его происхождении.
Март	1 неделя	В пустыне	Познакомить детей с песчаной пустыней, особенностями живой и неживой природы пустыни. Опытным путем определить, что песок быстро впитывает воду, а сильный ветер может поднимать сухой песок, образуя песчаные бури.
	2 неделя	Знакомство с глиной	Исследовать свойства глины (твердая в сухом состоянии, пластичная и мягкая – во влажном, хорошо подходит для лепки); обогатить представления детей об использовании глины человеком.
	3 неделя	Из чего состоит почва?	Опытным путем выявить, из чего состоит почва.
	4 неделя	Есть ли в почве воздух и вода?	С помощью эксперимента показать детям, что почва содержит воздух и воду, благодаря которым в почве живет множество живых существ.
Апрель	1 неделя	Испытание магнита	Познакомить детей с физическим явлением – магнетизмом, магнитом и его особенностями; опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнетическими; показать способ изготовления самодельного компаса
	2 неделя	Кто такие насекомые?	Расширять представления детей о насекомых, основных признаках, отличающих их от животных других классов; развивать знания детей в процессе

			непосредственных наблюдений за насекомыми.
	3 неделя	Голоса насекомых	Расширять представления детей о жизни насекомых, о том, какую роль в их жизни выполняют звуки, каким образом они их издают и слышат. Прослушать голоса некоторых насекомых.
	4 неделя	Появление бабочки	Расширить представления детей о том, что в своем развитии насекомые проходят несколько превращений; понаблюдать, как гусеница превращается в бабочку, познакомить с условиями, необходимыми для этого процесса.
	Май	1 неделя	Где семечку лучше живется? 1 часть
2 неделя		Где семечку лучше живется? 2 часть	
3 неделя		Итоговая игра- соревнование «Счастливый случай»	Обобщить полученные знания
4 неделя		Мониторинг	Выявить уровень овладения детьми экспериментальной деятельностью

Учебный план программы естественнонаучной направленности «В
лаборатории почемучек»

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
1.	Вводный	1	1	-	Беседа Наблюдение
2.	Вода	5	2	3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
3.	Воздух	3	1,2	1,8	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
4.	Камни, песок, глина и почва	4	1,6	2,4	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
5.	Магнетизм	0,5	0,2	0,3	Наблюдение
6.	Исследование насекомых	1,5	0,6	0,9	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
7.	Исследование растений	1	0,4	0,6	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
	Итого:	16	7	9	

УТВЕРЖДАЮ
 Заведующий МБДОУ «Детский сад
 № 275» г.о. Самара
 _____ Кочергина Е.А.
 «___» _____ 20__ г.
 Приказ № _____

Учебно-тематический план
Дополнительной общеразвивающей программы
«В лаборатории почемучек»

№	Наименование разделов	Тема	Всего часов	В том числе		Форма контроля
				теория	практика	
1.	Вводный	Знакомство с материалами и оборудованием лаборатории	0,5	0,5	-	Беседа Наблюдение
		Обсуждение правил по технике безопасности детей при организации опытов	0,5	0,5	-	
2.	Вода	Какого цвета вода?	0,5	0,2	0,3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
		Есть ли у воды вкус и запах?	0,5	0,2	0,3	
		Что будет с водой на морозе?	0,5	0,2	0,3	
		Тонет – не тонет	0,5	0,2	0,3	
		Поверхностная пленка воды	0,5	0,2	0,3	
		Что растворяется в воде?	0,5	0,2	0,3	
		Как очистить воду?	0,5	0,2	0,3	
		Чем соленая вода отличается от пресной?	0,5	0,2	0,3	
		Выращиваем соляные кристаллы	0,5	0,2	0,3	
		Викторина по сказкам с образами воды и снега	0,5	0,2	0,3	
3.	Воздух	Что такое воздух?	0,5	0,2	0,3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
		Имеет ли воздух вес?	0,5	0,2	0,3	
		Где может прятаться воздух?	0,5	0,2	0,3	

		Воздух и запах	0,5	0,2	0,3	
		Воздушные фокусы	0,5	0,2	0,3	
		Первые шаги в науку	0,5	0,2	0,3	
4.	Камни, песок, глина и почва	В царстве камней	0,5	0,2	0,3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
		Где рождаются камни?	0,5	0,2	0,3	
		Собираем коллекцию камней	0,5	0,2	0,3	
		Исследуем песок	0,5	0,2	0,3	
		В пустыне	0,5	0,2	0,3	
		Знакомство с глиной	0,5	0,2	0,3	
		Из чего состоит почва?	0,5	0,2	0,3	
		Есть ли в почве воздух и вода?	0,5	0,2	0,3	
5.	Магнетизм	Испытание магнита	0,5	0,2	0,3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
6.	Исследование насекомых	Кто такие насекомые?	0,5	0,2	0,3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
		Голоса насекомых	0,5	0,2	0,3	
		Появление бабочки	0,5	0,2	0,3	
7.	Исследование растений	Где семечку лучше живется? 1 часть	0,5	0,2	0,3	Беседа Наблюдение Анализ рабочих листов и дневников наблюдения
		Где семечку лучше живется? 2 часть	0,5	0,2	0,3	
		Итого:	16	7	9	

Список литературы:

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.

2. Николаева С. Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010 -112 с.
3. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»: учебно-методическое пособие/ О. А. Зыкова. – 2-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 80 с.: ил.
4. Рыжова Л. В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 208 с.
5. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность для среднего и старшего дошкольного возраста». Издательство: "ДетствоПресс" (2015)