Муниципальное бюджетное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида №40 Муниципального образования Тимашевский район

Методические рекомендации к пособию

«Мини лабораторная станция»

Экспериментально-исследовательская деятельность в ДОУ в летний период.

Автор:
воспитатель МБДОУ д\с № 40
Кулиш Анна Николаевна

2021г.

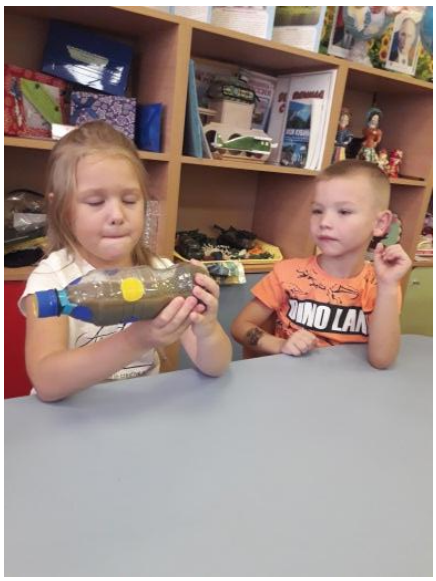
Введение.

«Расскажи – и я забуду,
покажи – и я запомню,
дай попробовать - и я пойму».
(*Китайская пословица)*

Лето - благоприятное время для решения многих задач в работе с дошкольниками. И одной из важнейших - является решение образовательных задач в совместной деятельности с детьми. Поисково-исследовательская - это именно та деятельность, которая позволяет решать образовательные задачи через совместную деятельность детей и взрослого, поскольку в полной мере соответствует возрастным особенностям дошкольников.

Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, самостоятельными, умеющими решать возникающие проблемы. А это во многом зависит от нас.

Дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес различного рода исследовательской деятельности. Во время исследовательской работы задействованы все органы чувств: ребенок вслушивается, вглядывается, трогает, нюхает, пробует. Дети учатся наблюдать, размышлять, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности. Исследования предоставляют возможность ему самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?»



После пяти лет начинается этап, когда детская деятельность расходится по двум направлениям: одно направление – превращается в

игру, второе – в осознанное экспериментирование. Эксперимент, самостоятельно проведенный ребенком, позволяет ему создать модель явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы данных явлений для человека и самого себя. Мир физических явлений, окружающий ребенка, дает огромные возможности для систематического развития способностей к преобразованию как компоненту общих умственных способностей.

Начиная работу над этой проблемой, я предположила, что если будут созданы определенные условия для детского экспериментирования, то это будет способствовать формированию у детей познавательной активности, любознательности, развитию их интеллектуальных способностей.

Для решения обозначенной выше проблемы в работе с детьми старшего дошкольного возраста я определила следующую **цель**:

формирование познавательной активности, интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка посредством развития его исследовательских способностей.

В соответствии с поставленной целью были определены и **задачи**:

- создать предметно-развивающую среду, способствующую формированию у детей познавательной активности;
- изготовить переносную станцию для экспериментирования;
- сформировать у детей умения и навыки исследовательского поиска в процессе совместной деятельности с взрослыми и сверстниками;
- сформировать способность самостоятельно применять полученные умения и навыки в созданной предметно-развивающей среде;

- привлечь родителей к проблеме развития исследовательской деятельности дошкольников.

Организация развивающей среды для экспериментально-исследовательской деятельности.

Организация развивающей среды – это одно из условий решения задач опытно-экспериментальной деятельности в детском саду. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни. Сегодня основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности. Однако, чтобы предметный материал среды, который дается в свободное распоряжение детей, стал стимулятором, источником исследовательской, поисковой деятельности дошкольников, у них должен быть сформирован минимум знаний и способов действий, на которые они могли бы опереться.

Для проведения совместных с взрослым исследований я организовала, оснащённую специальным оборудованием, разнообразными материалами «мини-лабораторию»:

- прозрачные и непрозрачные емкости,
- мерные ложки, колбы, ситечки, воронки разного размера для проведения опытов с разноцветным песком, водой, различными сыпучими материалами;
- резиновые груши разного размера,
- пластиковые трубочки,
- деревянные палочки и лопаточки,
- лейки,
- флюгеры,
- губки,
- пинцеты,
- песочные часы,
- лупы,
- микроскоп,
- компас,
- рулетки,
- линейки,
- весы,
- магниты,
- зеркала,
- воздушные шарики,
- тушь, гуашь, акварельные краски,
- природные материалы, бросовый материал.

Для поддержания интереса детей «Лаборатория» периодически пополняется новыми материалами для экспериментирования, позволяя им вновь воспроизводить опыт, утвердиться в своих представлениях.

Для расширения кругозора детей, развития воображения, творческого мышления интереса к исследовательской деятельности создаются различные коллекции: «Бумаги», «Ткани», «Пуговиц», «Фантиков», «Камней», «Веточки и листья различных деревьев». С этой целью имеется в центре исследовательской деятельности емкости (пластиковые бутылки, банки, стаканы разной формы, величины).

Строительные игры с песком, водой помогают решить многие проблемные ситуации, например: почему сухой песок сыплется, а мокрый - нет; где быстрее прорастёт зёрнышко в земле или песке; каким вещам

вода на пользу, а каким во вред? Все эти вопросы заставляют малышей думать, сопоставлять и делать выводы.

Например, создав перед детьми проблемную ситуацию: слепить фигурку из мокрого и сухого песка, навожу детей на рассуждение, какой песок лепится и почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов - песчинок, этим объясняется свойство сухого песка - сыпучесть. Для того, чтобы узнать, на каком песке остаются следы, отпечатки, надо предложить детям сначала оставить следы на сухом песке, а потом уже на мокром. Дети делают вывод, что сухой песок не оставляет следов, а на мокром песке следы остаются.

Дидактические и подвижные игры: «Где можно встретить песок», «Сухой – мокрый песок», «Что в природе из песка?», «Песочно – каменные миниатюры», рисование сухим песком позволяют закрепить изучаемый материал, подтолкнуть к продолжению работы с данными объектами в самостоятельной познавательно-исследовательской деятельности.

Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умения находить пути решения проблемных ситуаций.

Большой интерес дети проявляют к опытам с воздухом. Можно предложить подумать, что такое ветер и откуда он берется. Как правило, дети говорят, что ветер дует потому, что деревья качаются. Для того, чтобы провести опыт, что ветер рождается из-за движения воздуха, нужно раздать ниточки, на концах которых прикреплены бабочки, божьи коровки, вырезанные из бумаги. Предложить сделать глубокий вздох, набрать в рот воздух и подуть на ниточки. Что происходит? (Бабочки и божьи коровки улетают). Да, бабочки и божьи коровки улетают, благодаря струйке ветра, идущего изо рта. Мы заставили воздух, находящийся во рту двигаться, а он в свою очередь двигает ниточки с фигурками.

Игровая - обучающая ситуация "Поймай воздух" подталкивает детей к вопросу: как можно увидеть и почувствовать воздух. Дети затрудняются ответить на этот вопрос. Тогда можно провести ряд опытов.

- Мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
- У нас есть вдох и выдох.
- Сколько весит воздух?
- Можно ли поймать воздух?
- Бывает ли воздуху холодно?
- Вдунь шарик в бутылку.

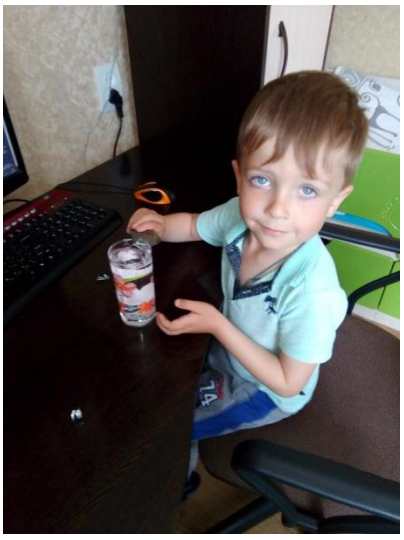
- Может ли воздух быть сильным?
- "Ветер - это движение воздуха".
- "Ветер дует - лодочка плывёт"
- «Как поймать воздух?»
- "Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха".

Из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, незаметный.

Метод игрового проблемного обучения "погружение" в звуки ветра «Расскажи, что ты чувствуешь и слышишь, стоя лицом к ветру?» позволяет детям передать свои эмоции, чувства через тактильные и слуховые анализаторы.

Все лето дети имеют возможность наблюдать за ростом и жизнью растений и принимать активное участие в уходе за ними. Через трудовые поручения, опыты, беседы, наблюдения дети узнают много интересного о мире растений, начинают их ценить, идет активное развитие экологического мышления.

В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - они всё проделывают сами под ненавязчивым руководством взрослого. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умения находить пути решения проблемных ситуаций.



Важное место в ознакомлении детей с материалом предметов занимает процесс освоения действий разного характера (экспериментального, моделирующего, алгоритмического) с

использованием косвенных стимуляторов (алгоритмов, схем, моделей). На этом этапе незаменима помощь взрослого.

Заключение

Благодаря использованию мини-лаборатории в экспериментально-исследовательской работе в летний период дети учатся совместно работать, искать и собирать информацию, анализировать и систематизировать ее, тесно общаться со сверстниками, родителями и сотрудниками ДОУ. У родителей появляется уверенность в своих детях, потому что они видят их еще с одной стороны: как активных творцов, способных добиваться поставленной цели. Следовательно, в школе эти дети, при определенной помощи родителей, способны достичь высоких результатов.

Экспериментально-исследовательская деятельность должна стать нормой жизни ребенка, ее надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективным способом развития мыслительных процессов. Все это позволяет объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивает наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

Приложение 1

Тематический план по организации поисково-исследовательской деятельности детей в летний период.

Дата	Направления экспериментально – исследовательской деятельности	Совместная деятельность педагога с детьми	Самостоятельная деятельность детей
Июнь	**Экспериментирование со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину**	*Эвристическая беседа* «Песок и глина наши помощники» *Наблюдения* «Песок и глина через лупу» (сухой и сырой) *Игра – задание* «Просей через сито» (песок, глину) *Проблемная задача* «Растениям легче дышится, если почву полить и взрыхлить»	*Игра* «Песочные часы» *Рисование деревянными карандашами* на сухом и сыром песке и глине «Песочный телеграф» *Игры по лепке в песочнице* «Следопыт» (чей след, левая – правая нога) «Придай форму»
	Исследовательская деятельность «Растения вокруг нас»	*Трудовая деятельность* «Пересадка цветов на клумбу» *Проблемная ситуация* «Почему цветы вянут?»	*Труд рыхление почвы вокруг растений* *Игра* «Выложи цветочек из мозаики»
	Исследовательская деятельность «Волшебница – вода»	*Игровая обучающая ситуация* «Какая бывает вода?» *Опыт 1* «Чем пахнет вода» *Опыт 2* «Очищение воды» *Эвристическая беседа* «Помощница вода» *Чтение потешек и стихотворений о воде.*	*Игра* «Озорные лейки» *Игры с водой* «Наливаем - выливаем»
	Экспериментирование с воздухом	*Занятие – игра* «Путешествие принца Кислорода» *Опыт* «Ветер и песок»	*Игра* «Мыльные пузыри» *Рисование мыльными пузырями* *Игра* «Песчаные барханы»

Дата	Направления экспериментально – исследовательской деятельности	Совместная деятельность педагога с детьми	Самостоятельная деятельность детей
Июль	**Экспериментирование со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину**	*Опыт* «Песчаный конус» (течения песка) • Свойства насеянного песка • Свойство мокрого песка *Дид. игра* «Где можно встретить песок» *Подв. игра* « Сухой – мокрый песок» *Рисование картинки* «Солнышко» (сухим песком: техника насыпания, отпечатка) *Эвристическая беседа* «Земля наша – кормилица»	*Опыт*«Отпечатки наших рук» (Свойства мокрого песка) *Игра* « На что похоже, дорисуй» *Игра – задание* «Кто быстрее наполнит песком ведро»
	Исследовательская деятельность «Растения вокруг нас»	*Опыт* «Для чего растениям свет, тепло и вода» *Чтение* В. Брюсов «Венок из васильков», К. Паустовский «Заботливый цветок»	*Труд рыхление почвы вокруг растений, прореживание всходов, полив.* *Рисование цветными мелками* «Грустный и весёлый цветок»
	Исследовательская деятельность «Волшебница – вода»	*Игровая обучающая ситуация* «С водой и без воды» *Опыт* «Вода не имеет формы» *Игра* «Цветы лотоса»	*Игры с водой* «Тонет – не тонет» *Рисование по - мокрому*«Путешествие капельки»
	Экспериментирование с воздухом	*Моделирование* «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья» *Опыт* «В воде есть воздух» *Игровая ситуация* «Поймай воздух»	*Игра на дыхание* «Весёлые человечки» *Игра* «Ветер дует – лодочка плывёт» *Игра с большими и маленькими мячами* «Мой весёлый звонкий мяч» *С шариками* «Воздушные шары»

Дата	Направления экспериментально – исследовательской деятельности	Совместная деятельность педагога с детьми	Самостоятельная деятельность детей
Август	**Экспериментирование со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину**	*Опыт* «Подземное царство» *Проблемная ситуация* « Слепить фигурку из мокрого и сухого песка и глины» (свойства мокрого и сухого песка и глины) *Дид. игра* «Что в природе из песка?» *Игра* «Песочно – каменные миниатюры» *Проблемная задача* «Своды и тоннели»	*Зарисовка* слоя почвы и её царства *Игры по лепке в песочнице* «Волшебный пирог», «Человечек» (из песка и глины) *Игра* «Оставь свои следы» (сухой и мокрый песок и глина» *Игра* «Тоннель»
	Исследовательская деятельность «Растения вокруг нас»	*Игровая ситуация* «Домашняя засуха» *Продуктивная деятельность:* гербарий луговых растений	*Труд рыхление почвы вокруг растений, прополка сорняков* *Коллаж* «Летняя фантазия» (из засушенных растений)
	Исследовательская деятельность «Волшебница – вода»	*Метод ТРИЗ* «Маленькие человечки» для обозначения жидкого, твердого и газообразного состояния воды *Игра* «Сухо – мокро» (лужицы после дождя) *Опыт* «Делаем облако» (свойства горячей воды)	*Игры с водой* «Купание кукольного пупса» *Аппликация* «Летний дождик» *Пение* «Облака белогривые лошадки»
	Экспериментирование с воздухом	*Метод игрового проблемного обучения "погружение" в звуки ветра* «Расскажи, что ты чувствуешь и слышишь, стоя лицом к ветру?» *Игра «*Влажные салфетки высыхают быстрее на солнце, в тени или на ветру?»	*Игра «*Ветрячки» *Игра* «Мокрые ладошки на асфальте, листе бумаги»

Приложение 2

Картотека опытов

4-5 лет		
	Песок	
№ п/п	**Тема опыта, цель**	**Содержание и оборудование**
1	«Движущийся песок»	В пластиковую бутылку насыпать сухого песка и закрутить крышкой. В крышке при помощи шила сделать дырку и вставить туда трубочку. Подуть в трубочку и понаблюдать, что происходит в бутылке.
2	«Песочный замок»	Мокрый песок может выливаться из ладошек тонкой струей. Если ладошки держать над одним местом, то из струйки можно получить конус, который будет похож на замок. При высыхании песок твердеет, и получится крепкая постройка
3	«А мы сеяли песок»	Научить детей сеять песок через сито. Рассмотреть, чем отличается просеянный песок от непросеянного
4	«Песчинки»	Дать детям лупы и рассмотреть, из чего состоит песок. Каковы на ощупь отдельные песчинки?
5	«Песочные часы» — познакомить детей с прибором для измерения времени	Показать детям песочные часы и рассказать историю возникновения этого прибора. Дать возможность ощутить длительность времени по песочным часам. Предложить что-либо сделать, отмечая время по часам: одеться, спеть песенку и т. п.
	Ветер	
1	«Игрушка-вертушка» — познакомить детей со свойством ветра — приводить в движение легкие предметы	Сделать с детьми игрушки-вертушки и показать, как их приводить в движение при помощи ветра
2	«Ветер по морю гуляет»	Научить детей делать кораблики из скорлупы грецкого ореха и отправлять их в плавание при помощи ветра
3	«Ветер и семена»	На участке рассмотреть с детьми крылатки клена и ясеня. Почему семена имеют такую форму? Предложить положить семена на ладонь и подуть на них. Что с ними происходит?
4	«Ветряные мельницы»	Показать детям картину ветряной мельницы, расспросить, знают ли они, для чего нужны мельницы. Рассказать, как люди использует ветер для своих нужд. Изготовить с детьми совместно макет ветряной мельницы
5	«Пугало»	Воспитатель рассказывает детям, как он увидел у соседей на даче пугало, на котором висели легкие банки и ленты от старых магнитофонов. Как вы думаете, для чего висят на пугале эти предметы? Потом предлагает поэкспериментировать с такими предметами, когда дует ветер

	Вода	
1	«Свойства воды»	1. Вода не имеет формы. Налейте воду в сосуды разной формы и объясните детям, что она принимает форму того сосуда, в который ее наливают. Потом пролейте на пол. Что происходит с водой?
		2. Вода не имеет вкуса. Дать детям попробовать на вкус воду. Какой у нее вкус? Потом в стакан бросить сахар и размешать. Какой теперь вкус у раствора? Потом в один стакан бросить соль, в другой стакан с водой капнуть сок лимона. 3. Вода не имеет запаха. В стакан с водой добавляются вещества, имеющие резко выраженный запах, и сравнивают запахи. 4. Вода не имеет цвета. В стакан с водой добавить красящие вещества или гуашь и понаблюдать, что происходит с водой. В ней растворяются красящие вещества
2	«Вода — источник жизни»	На прогулке срезать веточки с дерева и поставить их в вазу с водой, а одну в пустую вазу и понаблюдать за тем, что будет происходить с веточками
3	«Кап-кап-кап»	На участке понаблюдать за таянием сосулек. Как можно получить каплю, только не из сосульки? Какая форма у капли? Какой звук издает капля, когда падает? Сочините музыку капли и сыграйте на металлофоне
	Зеркало	
1	«Солнечные зайчики»	Каждому ребенку дать зеркальце и помочь получить солнечного зайчика
2	«Что находится в зеркале»	Ребенок смотрит в зеркало, а воспитатель спрашивает у него, что находится в зеркале справа, слева, вверху и что он видит внизу зеркала?

	5—6 лет	
	Условия для жизни растений	
1	«Дыхание растений»	Познакомить детей с тем, что все живые организмы дышат, как и человек. Если закрыть нос и рот, сколько времени может продержаться человек? А сколько времени без воздуха проживет растение? Потом на веточке смазывают лист растения. Поры, через которые дышит растение, закупориваются. Дети наблюдают, как через какое время лист засохнет, делают выводы
2	«Солнечный свет в жизни растения»	Для эксперимента берут 2 одинаковых растения. Одно из них накрывают колпаком, не пропускающим свет. Через 2 недели снимают колпак и смотрят, что произошло с растением
3	«Тепло в жизни растений»	Эксперимент лучше проводить в зимнее время. С прогулки приносят веточки растений и ставят в воду у батареи, между стекла-. ми окна. Наблюдают, что происходит с веточками на улице, у батареи и между стекол. Делают вывод: где тепло, там появляются листики

4	«Где растению лучше жить»	Две луковицы растения, одинаковые по форме, помещают в разную среду: одну — в воду, другую в почву. Наблюдают за их ростом и делают вывод, где растение быстрее растет
5	«Как расселяются растения?»	Эти наблюдения лучше проводить на экскурсии. Дети рассматривают одуванчик и определяют, для чего его семенам нужны парашютики. Потом рассматривают семя подорожника. Почему подорожник индейцы называли «следом белого человека»? Рассмотреть с детьми колючки репейника. Для чего они нужны растению? Желательно найти в парке такое место, где появилось маленькое дерево, но человек его не сажал. Как оно могло появиться здесь?
6	«Вслед за солнцем»	Понаблюдать с детьми за растением, стоящим на подоконнике. Куда тянутся листья или цветы? Развернуть горшок другой стороной. Посмотреть, что будет с растением
	Вода	
1	«Ласты» — познакомить детей с предметом, который облегчает плавание в воде	Эксперимент лучше проводить летом. Предложить взять в руки дощечки и грести. Как легче держаться на воде? А если на руки надеть ласты? А если на ноги? Почему так происходит? На что похожи ласты? У кого человек позаимствовал такое изобретение?
2	«Почему птицы плавают в воде? »	Рассмотреть перья разных птиц. Чем они отличаются и в чем сходство? Опустить перья в воду. Почему они плавают? Положить на воду тонкий лист бумаги и понаблюдать, что с ним происходит. Потом смазать лист жиром и тоже опустить на воду. Птицы плавают, потому что их перья смазываются жиром
3	«Что такое пар»	Над кипящей водой подержать холодный предмет и понаблюдать, что будет происходить на его поверхности. Пар — это новое состояние воды. При охлаждении из пара получается вода
4	«Как напиться»	В стакан наполовину наливают воду. Как напиться из стакана, не беря его в руки? Если в стакан опускать не растворяющиеся в воде и тонующие предметы, то вода будет подниматься. Когда она поднимется до самых краев, тогда можно будет и напиться
	Ткань	
	«Изучаем ткань» — познакомить с разными видами ткани	Предложить детям несколько видов ткани. Что делаем с тканью? Пробуем на ощупь, мнем, рвем, режем ножницами. Рассказать, из какой ткани какую одежду шьют
	Бумага	
1	Познакомить детей с разными видами бумаги	Собрать коллекцию бумаги и познакомить детей с ее разновидностями. Рассказать, как изготовляют бумагу
2	Копирка	Познакомить детей с этим видом бумаги. Научить делать копию рисунков
		Сахар
1	Растворение сахара	Спросить детей, что происходит с сахаром, если его опустить в воду? Сравнить, в какой воде (горячей или холодной) быстрее растворяется сахар

2	Плавление сахара	Над свечой подержать ложку с сахаром. Что происходит? Раскаленный сахар вылить в емкость. Что с ним происходит? Попробовать на вкус. Где используется такое свойство сахара? (В пищевой промышленности.) Жженый сахар используют как лекарство при приступах кашля

6—7 лет		
Вода		
1	«Невидимки» — закрепить знания детей о том, что многие вещества растворяются в воде	В банку с водой на нитке опустить гвоздик. Нитку можно прикрепить к карандашу, который ложится на горлышко банки. Потом добавлять гуашь, пока гвоздик станет невидим в воде
2	«Взрыв» — познакомить детей со свойством пара	Пробирку наполовину наполнить водой и плотно закрыть пробкой из сырого картофеля, зажать пинцетом или прищепкой и нагревать над спиртовкой или сухим спиртом. Как только вода начнет кипеть, часть ее превратится в пар и пробка выскочит из пробирки. Пар занимает много места, поэтому пробка вылетает из пробирки
3	«Кап-кап-кап» — смоделировать получение дождя	В тарелку положить снег и подержать ее над кипящим чайником. Пар от чайника при соприкосновении с холодной тарелкой превратится в капли воды
4	«Фильтрование воды»	В воронку положить бинт, сложенный в несколько раз, и через нее пропускать мутную воду. Вместо бинта можно использовать вату. Рассказать детям, что в природе роль фильтра выполняет песок
5	«Плавающее яйцо»	Этот опыт можно показывать друзьям, как фокус. В две одинаковые емкости налейте воды. В одну из них добавьте несколько ложек соли и хорошо размешайте. Положите яйцо в емкость с простой водой, оно опустилось на дно. Достаньте яйцо и опустите его в емкость с подсоленной водой, оно плавает. Соль повышает плотность воды, и предметы, погруженные в соленую воду, выталкиваются. Поэтому в морской воде легко плавать
6	«Рисование цветной водой по снегу»	Приготовить для каждого ребенка брызгалки из пластиковых бутылок, налить в них крашенную гуашью воду и показать детям, что можно рисовать на снегу такой водой
Игры с тенью		
1	Игра «Угадай, что это?»	Воспитатель показывает детям, как при помощи рук можно получить различные фигуры. Дети угадывают, что изображает воспитатель, и повторяют его фигуры, потом придумывают свои
2	Театр теней	Воспитатель показывает детям персонажи сказок, а дети озвучивают героев
3	«Угадай, какой предмет»	Воспитатель показывает предметы, а дети по тени узнают, что это

Воздух		
1	«Где живет воздух»	1. Сделать глубокий вдох и выдохнуть на руку. 2. Положить мелкие кусочки бумаги на край стола и взмахнуть листом бумаги над ними. 3. Надуть воздушный шар, зажать конец и опустить в воду, разжав то, что зажали рукой. 4. Взвесить на весах 2 шара. Надуть один шар и заменить пустой шар надутым. 5. Опустить пустой перевернутый стакан вверх дном в воду (дно стакана должно быть параллельно дну емкости), потом наклонить стакан.
2	«Почему железо тонет, а корабли плавают»	Дать детям возможность самостоятельно поэкспериментировать с металлическими предметами и сделать вывод, почему же металлический корабль плавает
3	«Для чего растениям нужен воздух»	Вырастить зеленый лук. Потом накрыть его большой банкой, а дно загерметизировать при помощи пластилина. Понаблюдать за растением и сделать вывод
4	«Почему летает парашют»	Научить детей делать и запускать парашют. С помощью наблюдения за полетом игрушки сделать вывод, почему летает парашют
Парафин		
1	«Почему горит свеча» — познакомить детей со строением свечи и свойством парафина — плавлением	Рассмотреть с детьми устройство свечи, попробовать парафин на ощупь. Показать детям воск. Чем они схожи с парафином, а чем отличаются? Рассмотреть горящую свечу. Почему она горит? Если плавленый парафин капнуть в воду, что с ним произойдет? А если парафин опустить в горячую воду, что с ним случится?
2	«Рисование по воску»	Дать детям кусочки свечи, краски и познакомить с техникой рисования по воску
Тайнопись		
1	«Чернила из молока» — познакомить детей со свойствами органических соединений -*	Для того чтобы написать тайное письмо, потребуются бумага, ватные палочки, молоко и настольная лампа или утюг. Обмакнув ватную палочку в молоко, напечатать слово, дать ему подсохнуть, а потом подержать письмо над настольной лампой, пока не проявятся слова. Можно прогладить лист горячим утюгом
2	«Чернила из лимона»	Сок из лимона выдавить в чашечку с водой. Ватной палочкой написать слова с помощью «чернил». Технология проявления «невидимых чернил», как и в первом случае
Фокусы		
1	«Поющий бокал»	Взять за ножку бокал из тонкого стекла. Указательный палец свободной руки смочить водой и, надавливая на края бокала, водить пальцем по его краям. Вы услышите, как бокал запоет. Появление звука зависит от силы нажатия, поэтому придется поэкспериментировать
2	«Волшебная вода»	В банку налить обычную воду, накрыть крышкой. Сказать волшебные слова и встряхнуть банку, вода поменяет цвет. Не забудьте на дно крышки насыпать красящее вещество (пищевой краситель, сухой напиток или густую гуашь)

3	«Танцующая монетка»	Бутылку со стеклянным горлышком положить на несколько минут в морозильник. Вытащить и быстро закрыть горлышко такой монеткой, которая не провалится внутрь бутылки. Скоро монетка начнет подскакивать и издавать звук. Воздух при нагревании в теплой комнате вырывается из бутылки, и монетка подпрыгивает
4	«Повелитель воздушных шаров»	Возьмите несколько шаров и надуйте их. Воткните иголку в шар, он лопнет. Но если на шарик наклеить прозрачный скотч и воткнуть иголку в место наклеивания скотча, а потом вытянуть ее, то скотч склеит дырку и шар не лопнет
5	«Волшебные веточки»	Такие веточки надо приготовить с помощью взрослых. Они могут послужить хорошим новогодним украшением. Приготовить пересыщенный соляной раствор: на 2 л воды 1,5 кг соли, закипятить его и остудить. В приготовленный раствор опустить срезанные веточки деревьев или кустарников. При остывании раствора соль начнет осаживаться на веточках. Когда вытащите из воды веточки, они будут словно обсыпаны инеем
6	«Шипящая вода»	В стакан с водой всыпать чайную ложку пищевой соды и размешать, потом влить ложку уксуса. Вода мгновенно зашипит. Пищевая сода вступила с уксусом в реакцию, и выделился углекислый газ
7	« Самонадувающийся шарик»	Если предыдущий опыт повторить не в стакане, а в бутылке и успеть быстро на горлышко надеть шарик, пока не прекратилась реакция, то углекислый газ надует воздушный шарик
8	«Запуск ракеты»	Для фокуса нужна бутылка от вина с пробкой. Заткните пробкой бутылку, но не очень сильно и приделайте крылья к пробке. В верх пробки можно воткнуть иголку с бусинкой, это будет носовая часть ракеты. Вытащите пробку-ракету из бутылки. В бутылку налейте воду (2/3), добавьте 4 ст. л. столового уксуса, насыпьте соду в салфетку и перемотайте ее ниткой, придав такую форму, чтобы можно было салфетку без повреждения протолкнуть в бутылку. Закройте бутылку пробкой и ждите взлета

Приложение 3

Вовлечение родителей в совместную деятельность опытно-экспериментальной деятельности.

Дети дошкольного возраста – прирожденные исследователи. Исследовательская, опытно-экспериментальная активность – их естественное состояние, они настроены на освоение окружающего мира и хотят его познать. Внутреннее стремление детей к исследованию, опыту порождает исследовательское поведение и создает условия для психического развития как процесса саморазвития и самореализации. В процессе экспериментирования ребенок получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности, обсуждать происходящее со сверстниками, родителями, вовлекать их в совместную деятельность. Она развивает все познавательные способности: наблюдательность, любознательность, пытливость ума, стремление к познанию мира, учит детей принимать нестандартные решения в любых ситуация. Все помнят китайскую пословицу: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Если ребёнок слышит, видит и делает сам, знания усваиваются прочно и надолго.

Дошкольники очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что детям присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

Во время совместного экспериментирования с родителями дома или в ДОУ, ребенок самостоятельно выделяет и ставит проблему, которую необходимо решить. Родители и дети предлагают разнообразные возможные решения, и опытным путём доказывают их возможность, исходя из данных, делают выводы. Таким образом, совместная деятельность родителей и детей в ходе экспериментирования, ставит ребёнка в позицию активного участника, дает возможность активно развивать инициативность и самостоятельность при корректной помощи взрослого.

Вовлечение родителей в совместную с детьми исследовательскую и опытно-экспериментальную деятельность является частью образовательной деятельности. Происходит непосредственное взаимодействие между родителями и

детьми, совместная деятельность основывается на поддержании детской инициативы и самостоятельности, поисковой активности.

Дети любят рисовать, поэтому вода и краски стали первым исследовательским материалом. Вовлечение родителей в опытную деятельность началось через увлечение рисованием различными способами.

Проект «Рисование на плёнке» увлёк родителей подбором красок, которые могут ложиться на поверхность плёнки.

Чем старше становились дети, тем сложнее становилась исследовательская деятельность. Дети в группе проводили опыт, затем повторяли его дома, вовлекая родителей, результаты своих опытов дома сравнивали с результатами в группе.

Дети совместно с родителями придумывали опыты дома, проводили их, вели поиск способов использования различных материалов или предметов окружающего мира, затем ребёнок в группе, показывал их детям, что давало возможность реализовать свои исследовательские замыслы, развивало личностные качества. Так у нас появилась своя картотека опытов – наблюдений.

Примеры опытов – наблюдений в домашних условиях:

- Вода, свет и растения.
- Смешивание веществ, растворение, оседание веществ (мука, манка, соль, песок)
- Вода и соль (растворение, испарение, образование кристаллов соли, цветная соль)
- Засушивание листьев разными способами, изготовление поделок.
- Подбор ингредиентов для приготовления теста.
- «Могу ли я сама изобрести лакомство на палочке».

Совместная исследовательская, опытно-экспериментальная деятельность детей и родителей способствует развитию у детей личностных качеств: любознательности, инициативности, самостоятельности. А еще более ценно время, проведенное вместе с мамой и папой. Ведь только заинтересованный родитель сможет стать своему ребенку настоящим другом и авторитетом. Это залог будущих крепких семейных связей, фундамент целостной, гармоничной личности ребенка.