**Развитие познавательной активности детей через экспериментирование**

«Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

(В. А. Сухомлинский)

Появившись на свет, маленький человек начинает свой путь длиною в целую жизнь. С первых минут и до последних дней человек неустанно познаёт мир, в котором он живёт. Сначала познания позволяют ему войти в мир, привыкнуть к миру; затем – постепенно, но активно постигать накопленный до него опыт человечества; и наконец, став взрослым, внести свой позитивный вклад в обогащение этого мира.

Окружающая действительность предстаёт перед ребёнком во всём её многообразии: природа, человек, рукотворный мир и т. д. Дети дошкольного возраста способны к освоению таких фундаментальных понятий, как пространство и время, действие и покой, изменение и развитие, живое и неживое, строение, назначение материалов предметов. На каждом возрастном этаже познание мира, осуществляется своими специфическими способами.

Развитие познавательной активности  детей дошкольного возраста – одна из актуальных проблем современности. Чтобы избежать развития у детей интеллектуальной пассивности необходимо развивать у дошкольников продуктивные формы мышления.

Познавательная активность детей реализуется в деятельности. Одним из эффективных методов работы является поисковая деятельность. Именно поисковая деятельность способна мобилизовать самим дошкольников в познании реальности, самостоятельном раскрытии её связей, отношений закономерностей, в преобразовании опыта.

Исследовательская, поисковая активность - естественное состояние ребёнка; он настроен на познание мира, он хочет познать этот мир. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Методы и приемы, обеспечивающие реализацию познавательной деятельности:

­ - проблемные ситуации («Почему сухой песок рассыпается, а мокрый лепится?»);

­ - игры – экспериментирования;

­ - метод выбора (наблюдение, беседа, эксперимент, описание и др.);

­ - вопросы, стимулирующие самооценку и самоконтроль ребенка, определяющие его успех в познании мира: «Доволен ли ты собой как исследователь?»

В настоящее время мы являемся свидетелями того, как в системе дошкольного образования формируется эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира – метод экспериментирования и проектирования, который давно занял прочное место в школе.

Разработку теоретических основ метода детского экспериментирования в дошкольных учреждениях осуществляет творческий коллектив специалистов под руководством профессора, академика Академии творческой педагогики и Российской академии образования Н. Н. Подъякова.

Обобщая собственный богатый фактический материал Н. Н. Подъяков, в 1997 году сформулировал гипотезу о том, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является не игра, как это принято считать, а экспериментирование.

Для этого Н. Н. Подъяков приводит доказательства:

- игре надо учить, а в экспериментировании ребенок самостоятельно воздействует на окружающие его предметы и явления;

- в эксперименте объект преобразовывается;

- некоторые дети не любят играть; они предпочитают заниматься каким-то делом; но их психическое развитие протекает нормально. При лишении же возможности знакомиться с окружающим миром путем экспериментирования психическое развитие ребенка затормаживается;

- деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую.

Достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими изучаемыми объектами и со средой обитания.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, а первые три года – практически единственным способом познания мира. Л. С. Выготский неоднократно говорил: «Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами».

В данной деятельности наиболее ярко выражены процессы  возникновения и развития новых мотивов личности, лежащие в основе самодвижения, саморазвития дошкольников. Ребенок развивается любознательным, самостоятельным, с креативным мышлением. Детское экспериментирование достаточно легко интегрируется во многие виды детской деятельности.

Основная задача в поисково-исследовательской деятельности дошкольника: возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире. Поэтому детей учат не всему, а главному, не сумме фактов, а уместному их пониманию, не столько стараются дать максимум информации, сколько научить ориентироваться в её потоке. Организуется учебный процесс по модели личностно-ориентированого взаимодействия, согласно которой ребенок является не объектом обучения, а субъектом образования.

Исследовать, открыть, изучить – значит, сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, искать, экспериментировать, а самое главное – самовыражаться. Задача педагога помочь детям в проведении этих исследований, сделать их показными.

**Детское экспериментирование — основа поисково-исследовательской деятельности дошкольников**. Главное достоинство применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том, что в процессе эксперимента идёт обогащение памяти детей, активизируются его мыслительные процессы, развивается речь ребёнка, его эмоциональная сфера, творческие способности, укрепляется здоровье за счёт повышения уровня двигательной активности.

В ходе разнообразных видов деятельности используются интересные игровые, наглядные и словесные приёмы обучения.

Ребёнок – исследователь по своей природе. Важнейшими чертами  детского поведения являются любознательность, наблюдательность, жажда новых открытий и впечатлений, стремление к экспериментированию и поиску новых сведений  об окружающем  ребёнка мире. Задача взрослых – помочь детям сохранить эту исследовательскую активность как основу для таких важных процессов как самообучение, самовоспитание и саморазвитие.

Исследования дают ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Он должен делать все сам, а не только быть в роли наблюдателя.

Китайская пословица гласит: «Расскажи ‒ и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать ‒ и я пойму». Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений.

Главное достоинство применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том, что в процессе эксперимента:

– Дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

– Идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции.

– Развивается речь ребенка, так как ему необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы.

– Происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

– Детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.

– В процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Решающую роль в  организации детского экспериментирования играет **организуемая образовательная деятельность** с четко поставленной проблемой («решение проблемных ситуаций» или  элементы экспериментирования). Это позволяет развивать  у детей познавательную активность, умение выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы самостоятельно или с помощью взрослого; также конкретно формируются представления об объектах и явлениях и через опыт или эксперимент доказывается подлинность получаемых детьми знаний и представлений.

Детей старшего возраста  учат логично рассуждать, проявлять творческое мышление. В основе экспериментирования лежит особый вид речевой деятельности, связанный с логично построенным обсуждением ряда конкретных фактов, итогом которых являются умозаключения детей.

При разработке содержания познавательно-исследовательской деятельности учитываются следующие условия:

- предоставление разнообразной интеллектуальной и практической деятельности  (однообразие информации и способов действия быстро вызывают скуку и снижение активности);

- чем больше новый материал связан с имеющимся личным опытом дошкольников, тем интереснее он для них;

- содержание экспериментирования должно быть трудным, но посильным: слишком простой или сложный материал не вызывает интереса, не создает радость интеллектуальной победы;

- эмоциональность педагога, его умение поддержать и направить интерес к содержанию экспериментирования стимулирует познавательную активность детей.

Занимательные игры-занятия побуждают детей к самостоятельному поиску способов действия, проявлению творчества Дети учатся задавать вопросы: «Как это делать», обращаются с просьбами: «Давайте сделаем так», «Давайте посмотрим, что будет, если… », учатся сравнивать два состояния одного и того же объекта и находить не только разницу, но и сходство; самостоятельно задумывают опыт, сами продумывают методику и распределяют обязанности между собой, сами делают выводы. Такие игры направлены на формирование у детей умение вычленять существенные признаки материалов, понимать причинно-следственные связи между материалами и познанием предметов. Педагог старается организовать игры интересно, может снять с себя судейскую роль, не делая никаких наставлений, дает возможность детям увидеть трудности и каждому самостоятельно справиться с ними.

Важно, что данная деятельность не задаётся взрослым заранее в виде той или иной схемы, а строится самими детьми по мере получения ими новых сведений об объекте. Опыт работы показывает, что познавательно-исследовательская деятельность в дошкольном учреждении позволяет не только поддерживать имеющийся интерес, но и возбуждать, по какой-то причине погасший интерес, что является залогом успешного обучения в дальнейшем.

Ознакомление дошкольников с материалами и предметами через действия с ними вызывает у ребенка интерес, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и т.д.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Механизмом оценки получаемых результатов является эмоционально-положительное состояние ребёнка при проведении организованной деятельности. Педагог должен чувствовать и видеть, что именно происходит с ребёнком, как и насколько он «включён» в атмосферу сотрудничества, какова степень его «отдачи».

Мыслительные эксперименты (или игры) достаточно широко используются в исследовательской деятельности детей, помогают детям приобрести навыки исследовательского поведения и развития мышления: умения видеть проблемы и выдвигать гипотезы их решения.

Один из интересных путей развития исследовательской деятельности детей реализуется в художественно-продуктивной деятельности, а именно в использовании нестандартных приемов рисования (пальчиковое, щеткой, целлофаном, по мокрой бумаге, воздухом через соломинку), экспериментах с различными материалами. В процессе такой деятельности дети  изучают и лучше запоминают  свойства данных предметов, веществ. Аппликация позволяет использовать нити, ткань, вату, природный материал, что параллельно позволяет детям изучать их свойств, состав, возможности.

В развитии речи широко используются опыты с речевым аппаратом для развития фонематического слуха, усвоения грамматики родной речи игры-упражнения: «Звук заблудился», «Рифма», «Запутанное письмо», «Ребусы», «Превращение слов – волшебная цепочка». При составлении рассказов по картинкам и игрушкам используется решение проблемных ситуаций. В детской литературе встречается немалое количество произведений, которые помогают педагогам преподносить познавательные уроки через поиск решений, проверку экспериментом. Например, «Крошка Енот или тот, кто сидит в пруду» Л. Мур – эксперимент с собственным отражением в зеркале.

В музыкальной деятельности  процесс экспериментирования со звуковым материалом развивает инициативность, произвольность и креативность личности ребенка, способствует развитию  интеллектуальной компетентности. Дети учатся находить звуковые ассоциации, группировать звуки на основе общих признаков, производить подбор к звукам словесных определений. Эксперименты проводятся в поисках звуков города, деревни; поиск ассоциаций при работе со звуками природы (шелест листьев воспроизводится шуршанием бумаги, пение синицы – постукиванием по хрустальному стаканчику), в звучании музыкальных произведений, при изготовлении звуковых игрушек, шумелок. Вся эта деятельность носит игровой, занимательный характер.

Экспериментальная деятельность во время наблюдений за явлениями или объектами предполагает закрепление знаний или понимание связей между происходящим. Наблюдая на прогулках, в уголке природы, в окружающей действительности можно планировать кратковременные опыты уместные по тематике. Например, выпал град, с детьми обязательно надо проверить, действительно ли это кусочки льда, как быстро он растает на наших ладошках, чистая получится  ли вода. В некоторых случаях, происходит наоборот, сначала ставим поисковую задачу, а из нее вытекает наблюдение:  найди следы осени, найди самое низкое место на участке.

В рамках трудовой деятельности проводится основная работа по изучению условий, необходимых для жизни растений. Непрерывно и постепенно увеличивается этот объем знаний путем экспериментов и наблюдений на природе и в уголке природы.  У детей формируются устойчивые знания о связи между растениями и уходом человека за ними. С этого момента  начинается экспериментирование с растениями.

Отдельные опыты помогают запомнить, из чего состоит почва и почему ее нужно рыхлить; как растения зависят от тепла, света (во время выращивания рассады, проращивания семян).

Зимой, во время уборки снега, беседуем с  дошкольниками  о защитных свойствах снега. Осенью, во время листопада дети выясняют, как влияет погода на его интенсивность, а во время уборки листвы можно выяснить, почему листья шуршат, а иногда нет. На весь сезон работы на цветнике и в огороде выделяется экспериментальный участок земли, где не во вред всем растениям будет можно ставить эксперименты над отдельными экземплярами (почему одни растения растут быстро, а  другие медленно).

Детское коллекционирование, мини-музеи используются для достижения различных познавательных и творческих задач в воспитании детей, а так же в формировании исследовательских умений и навыков. В мини-музее можно получить интересную информацию об определенном предмете, который представлен с разных сторон: с экспонатом можно поиграть, его можно попробовать смастерить, отведать на вкус, примерить на себя,  с ним еще можно и поэкспериментировать. Например, в музее песка можно попробовать песок  сделать цветным; в музее солнца провести опыты с солнечным зайчиком, в музее камня с помощью пластилина можно узнать, как появились камни самоцветы.

В ходе данной работы,  детям предоставляется возможность определиться   в близком только ему виде деятельности. Например: музыкальный ребенок отличится в опытах со звуками, инструментами; юный математик легко справится через эксперименты с объемами, весом; творческие личности проявят себя в опытах с бумагой, красками.

Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактических играх, есть познавательная часть и занимательная.

Правильно организованная экспериментальная деятельность дает возможность удовлетворить потребность детей в новых знаниях, впечатлениях, способствует воспитанию любознательного, самостоятельного, успешного ребенка. Предлагаемая система работы способствует не только интеллектуальному развитию ребенка, но и повышению уровня профессиональной компетенции воспитателей.

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которую активно используют педагоги - опыты. Их проводят как во время организованной деятельности, так и в самостоятельной. Опыты способствуют развитию у детей мышления, логики, творчества, позволяют показать наглядно связи между живым и неживым в природе. Исследования предоставляют детям возможность самим найти ответы на вопросы «как? » и «почему? », дают обильную пищу детскому любопытству и пользуются большой популярностью.

Дети с огромным удовольствием проводят опыты с бумагой, тканью, резиной, пластмассой, песком, глиной. Например, предлагаем слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов, песчинок, этим объясняется свойство сухого песка сыпучесть.

Опустив, бумагу в таз с водой узнаём, что бумага размокла и порвалась, из бумаги нельзя шить одежду. Проделав опыты, с деревом и металлом узнаём, что дерево легче, чем метал, потому что не тонет в воде. Проводя, опыты с воздушным шариком убедились, что резина растягивается при надувании, опустив его в таз с водой, наблюдаем, что он не тонет, не пропускает воду, не размокает.

В процессе проведения опытов педагог старается задействовать каждого ребёнка. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокус, они необычны, а главное ребята всё проделывают сами. Опыты способствуют формированию у детей познавательного интереса к предметам, развивают наблюдательность, мыслительную деятельность. В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления, дети подводятся к суждениям, умозаключениям.

Одним из важных моментов является то, чтобы при проведении опытов дети становятся активными участниками.

Дети очень любят эксперименты и активно исследуют предметы, но для этого необходимо время и последовательность подачи материала. При обсуждении результатов опытов подводим детей к самостоятельным выводам и суждениям.

В результате всей проделанной работы с детьми, они лучше учатся чему-либо, если сами включаются в работу. Практическое соприкосновение с жизнью и есть тот метод, благодаря которому дети познают мир, явления природы. Они становятся раскованнее, могут отстаивать свою точку зрения. Эта работа помогает развить у детей мелкую моторику рук, некоторым перешагнуть через робость, неуверенность в своих силах.

Вместе с ребятами обсуждается тот результат, который получился в реальной жизни, и подводят его под представления, которые кажутся правильными. В процессе экспериментов отмечают: идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения, классификации, обобщения. В ходе экспериментально-познавательной деятельности создаются такие ситуации, которые ребёнок разрешает посредством проведения опыта, и анализирует, делает вывод, умозаключение, самостоятельно.

Это способствует обогащению ребёнка знаниями, учит его самого анализировать, раздумывать, размышлять над тем, что он узнаёт; оказывает благоприятное воздействие на мировоззрение ребёнка, развитие его человеческих, социальных чувств.

Большое внимание нужно уделять формированию навыков экспериментирования у детей, начиная с младшей группы. Для этого организовывать игры-экспериментирования с разными материалами:

– игры с песком и снегом («Лепим колобки», «Делаем фигурки», «Делаем дорожки и узоры из песка», «Цветной снег», «Разные ножки бегут по дорожке»);

– игры с водой и мыльной пеной («Веселые путешественники», «Веселые кораблики», «Нырки», «Вот какая пена!», «Бульбочки»);

– игры с бумагой («Снежки», «Блестящие комочки», «Бумажный вихрь»);

– игры с тенью.

Опыты сопровождаются у детей проговариванием и выдвижением множества гипотез, догадок, попытками предугадать ожидаемые результаты. Это положительно сказывается на развитии речи, умении выстраивать сложные предложения, делать выводы. Многократное повторение одних и тех же опытов, свойственное многим детям, вырабатывает у них определенный алгоритм действий, четкость выполнения отдельных операций, аккуратность в работе.

Одним из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация развивающей среды. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни.

Игровая среда даёт детям возможность свободно проявлять свои склонности, не нарушая при этом нормы общепринятого поведения. В группе создаются игровые «центры», которые способствуют полноценному общению детей, удовлетворяется потребность каждого ребёнка в движении, в желании поиграть, порисовать, полепить.

Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности в группах оборудуются центры экспериментирования, мини-лаборатории, которые постоянно пополняются материалом и оборудованием в соответствии с возрастом детей, количеством проведенных опытов.

В центре экспериментирования и мини-лаборатории имеется необходимое оборудование и различные виды материалов для проведения опытов и исследовательской деятельности:

– приборы-помощники: увеличительные стекла, весы (безмен), песочные часы, компас, магниты;

– разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл) разного объема и формы;

– природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, шишки, спил и листья деревьев, мох, семена и т. д.;

– продукты (мука, соль, сахар, масло растительное масло);

– бросовый материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т. д.;

– технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т. д.;

– разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.;

– красители: пищевые и не пищевые (гуашь, акварельные краски и др.);

– медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши и др.;

– прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, пилка для ногтей, сито, свечи и др.

– детские справочники, энциклопедии, посвященные разной тематике, прекрасно иллюстрированные, имеющие хорошие, краткие и доступные детям информативные тексты, детская художественная литература;

– картотека заданий и упражнений, направленных на развитие у детей умения видеть проблему, выдвигать гипотезу, задавать вопросы, давать определение понятиям, делать выводы и умозаключения.

При оборудовании мини-лаборатории учитываются следующие требования:

– безопасность для жизни и здоровья детей;

– достаточность материалов и оборудования;

– доступность расположения.

Необходимо соблюдение общих правил:

- Самое главное – творческий подход к проведению исследовательской работы.

-  Продолжать  учить детей действовать самостоятельно, независимо, избегать прямых инструкций.

- Не сдерживать инициативных детей.

- Не делать за них то, что они могут сделать или могут научиться делать самостоятельно.

- Не спешить с вынесением оценочных суждений.

- Помочь детям учиться управлять процессом усвоения знаний (прослеживать связи между предметами, событиями и явлениями; формировать навыки самостоятельного решения проблем; учиться анализу и синтезу, классификации, обобщению информации).

- Необходимо организовывать познавательно-поисковую деятельность детей не только на НОД, но и в свободное время.

Необходимо упражнять детей в действии в центре экспериментирования: деятельность организуется по желанию детей, но при этом уточняют, что они хотят получить, но в ход не вмешиваются. Пусть ребенок пробует и ошибается, но самостоятельно находит решение и добивается результата.

Опытно-экспериментальная работа строится по трем взаимосвязанным направлениям:

- живая природа (характерные особенности сезонов многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде и др.);

- неживая природа (воздух, вода, почва, свет, цвет, теплота и др.);

- человек (функционирование организма, рукотворный мир: материал и их свойства, преобразование предметов).

После проведения экспериментов у детей возникает множество вопросов, в основе которых лежит познавательный мотив. Их интересует: как выглядит микроб, отчего бывает ветер, с помощью чего издается звук в телевизоре, почему очищенный картофель без воды чернеет и многое другое.

Важно не торопится с ответом, а способствовать тому, чтобы дети нашли его самостоятельно. Так, после проведения экспериментов со звуком создаются вместе с детьми свои музыкальные инструменты из бросового материала.

Дошкольники с удовольствием создают из камушков различные композиции, украшения, строят сказочные дворцы, изучая при этом свойства камней и их разнообразие.

В  работе с почвой ребята становятся настоящими исследователями почвы. Они изучают, для чего почва нужна человеку и растениям, как ее сделать мягкой и плодородной. Они с любопытством заглядывают в специальный стеклянный домик в надежде увидеть там дождевого червя, жующего листья.

Также для изучения такого явления, как воздух, создаются необходимые условия. Здесь дошкольники изучают воздух: учатся надувать пузыри и ловить их в пакеты, исследуют его свойства.

Дети с удовольствием экспериментируют с водой. Им особенно нравится менять ее цвет, вкус, проводить опыты со снегом и льдом.

Прививая любовь к цветам, педагог учит правильно ухаживать, видеть красоту и

неповторимость каждого цветка.

Следует отметить, что при проведении опытов с объектами живой природы нужно придерживаться главного правила: «Не навреди».

Вся система работы с детьми должна быть направлена на развитие желания проявлять интерес к объектам живой и неживой природы через наблюдения и экспериментирования, научить ребенка думать, действовать с предметами, анализировать.

Воспитательная работа должна быть незаметной и привлекательной для детей, но как это сделать?

Опыт показывает, что дети без особых усилий усваивают комплекс экологический знаний, если знания преподносятся в  доступной и увлекательной форме, при этом учитывается интерес ребенка к природным явлениям.

Ознакомление дошкольников с объектами живой и неживой природы проходит в несколько этапов. Например, при знакомстве детей со свойствами воды проводится беседа «Что такое вода и для чего она нужна людям?».

Цель: познакомить детей со свойствами воды, способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах воды: жидкая, прозрачная, бесцветная, льется, ее пьют, готовят пищу.

Второй этап ‒ наблюдения детей за экспериментами с водой: «Какая бывает вода?».

Цель: выявить свойства воды: вода может быть теплой, холодной, в ней можно нагревать другие вещества, вода может иметь цвет и запах.

Третий этап ‒ занятие «Волшебное превращение».

Цель: познакомить детей с агрегатными состояниями воды ‒ жидким и твердым.

Выявить свойства и качества воды: превращаться в лед (замерзать; принимать на холоде форму емкости, в которой находится; теплая вода замерзает медленнее, чем холодная).

Четвертый этап ‒ опыт «Взаимодействие воды и снега».

Цель: выявить свойство воды: чем выше температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе, тает снег. Сравнить свойства снега и воды: хрупкость, твердость, прозрачность, текучесть.

Пятый этап ‒ занятие «Интересное знакомство».

Цель: рассказать детям, где можно найти воду в быту и в природе по одному из свойств ‒ текучести (в природе ‒ река, ручей, дождь; в быту ‒ из крана, в батареях, в чайнике).

Наиболее интересными для детей будут такие опыты-эксперименты с водой, как:

«Если воду заморозить в бутылке», «Почему сосульки растут вниз головой? Как они растут?», «Какой лёд быстрее тает: колотый или пластом?», «Почему грязный и цветной лёд тает быстрее?», «Не все вещества растворяются в воде».

С младшей группы у детей формируют уважение и интерес к познавательной деятельности. Дети всегда с нетерпением ждут такие игры.

В ходе проведения исследований с воздухом дети получают знания о свойствах воздуха, обнаруживают его в пространстве, внутри человека, в окружающих предметах; рассматривают вопрос о необходимости воздуха для всего живого; узнают, что воздух занимает место, имеет силу; выясняют, как образуется ветер, что теплый воздух легче холодного и поднимается вверх.

На начальном этапе проблема ставится педагогом, а дети предлагают различные возможные решения этой проблемы, выдвигают гипотезы. Затем проверяют эти возможные решения, исходя из данных гипотезы. Делают выводы в соответствии с результатами проверки: верна ли гипотеза?

При знакомстве со свойствами песка дети рассматривают песок через лупу, наблюдают и описывают крупинки: они круглые, жёлтые, есть прозрачные, как будто стеклянные, все крупинки лежат отдельно друг от друга.

Затем устраивают «бурю в пустыне», дуя через трубочку в банку с песком. Дети приходят к выводу, что крупинки песка не соединены друг с другом, поэтому песок рыхлый, рассыпчатый.

Детям также очень нравятся эксперименты, на которых они знакомятся с магнитом и его свойствами. Так, в ходе НОД «Этот удивительный магнит» дети определяют материалы, взаимодействующие с магнитами, знакомятся со свойствами магнита ‒ прохождение магнитных сил через различные материалы и вещества; выявляют такую особенность при взаимодействии двух магнитов, как притяжение и отталкивание, способность металлических предметов намагничиваться.

Как уже было сказано, одно из направлений данной работы – человек, функционирование организма. При изучении человека дети с интересом проводят опыты, рассматривают кожу в лупу, изучают пальцевые рисунки, проверяют кожную чувствительность, изучают остроту слуха, знакомятся со строением глаза, функцией его частей.

В процессе такой работы ребята понимают основное назначение таких органов чувств, как глаз, ухо, нос, язык; важность гигиенических процедур для своего здоровья.

Для того, чтобы ребенок после проведения опытов совместно с воспитателем смог самостоятельно продолжить исследования по изучаемой теме, в группе нужно иметь все для экспериментирования в доступном для детей месте.

Опытно-исследовательскую деятельность с детьми организуют не только в мини-лаборатории, но и на учебной экологической тропе детского сада.

На экологической тропе можно проводить с ребятами такие опыты, как «Нужен ли растениям зимой снег?», «Где быстрее наступит весна?», «Где будут первые проталинки?», «Почему воздух становится грязным?» и др. Знакомя детей со свойствами снега, обращаю внимание детей на связь между температурой воздуха и состоянием снега, на его защитные свойства.

Важно отметить, что в экспериментально-исследовательской деятельности детей обучают умению применять условные мерки, что позволяет им быстрее научиться выделять, а затем и сравнивать качественные особенности наблюдаемых явлений, веществ. Так, на тропе с ребятами измеряется снегомером глубина снежного покрова около забора, кустов и на открытом месте; просматривается высота сугробов, определяется слой снега. Дети приходят к выводу, что около заборов, деревьев, кустов и на открытой местности снег разносится ветром; сугроб многослойный, чётко просматриваются слои. Рыхлый снег лучше сохраняет тепло, потому что там много воздуха, следовательно, растениям под таким снегом теплее.

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогом. Поэтому необходимо работать в тесном сотрудничестве с родителями воспитанников.

Длительное наблюдение за ребенком в новой обстановке позволяет родителям иначе взглянуть на него и на воспитание в домашних условиях. Также для родителей проводятся консультации об исследовательской деятельности, например, «Как помочь маленькому исследователю».

После занятий по экспериментированию дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же и более сложные опыты дома, учатся ставить проблемы, выдвигать гипотезы и самостоятельно решать их. Многие из них могут заняться поиском интересных материалов для осуществления опытов.

Экспериментирование в домашних условиях совместно с ребёнком может стать увлекательным занятием для всей семьи.