

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад № 24 «Белочка»

**Организация экспериментальной деятельности на
прогулке с детьми младшего дошкольного возраста**

Калтан, 2016 г.

Содержание

Введение.....	3
1 Экспериментальная деятельность детей младшего дошкольного возраста на прогулке.....	7
2. Организация экспериментальной деятельности детей младшего дошкольного возраста на прогулке.....	18
3. Методические рекомендации «Организация экспериментальной деятельности младших дошкольников».	23
Заключение.....	34
Список литературы.....	35

“Скажи мне и я забуду.

Покажи мне – и я запомню.

Вовлеки меня – и я научусь”.

ВВЕДЕНИЕ

Дети по своей природе пытливые исследователи окружающего мира, поэтому организация детского экспериментирования, которая понимается нами как особый способ духовно - практического освоения действительности, направлена на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях. Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически, является одним из главных естественных проявлений детской психики.

Важнейшим условием формирования знаний о взаимосвязях в природе является наличие у детей определенного запаса фактических сведений, полученных в результате ощущений и восприятий предметов и явлений. Установление взаимосвязей существующих в природе, помогает ребенку объяснить наблюдаемое явление, а значит, понять его.

Для установления детьми причин тех или иных явлений, связей и отношений между предметами или явлениями используют элементарные опыты.

Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно – исследовательской деятельности, ребенок, с одной стороны, расширяет представления о мире, с другой – начинает овладевать основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причинно–следственными, пространственными и временными отношениями, позволяющими связать отдельные представления в целостную картину.

К сожалению возможности дошкольного детства, в решение этих задач еще недооцениваются. Вместе с тем дошкольный возраст обладает рядом особенностей (восприимчивость, эмоциональность, отзывчивость,

подражательность), позволяющих наиболее чувственно воспринимать явления природы.

В настоящее время отдельные аспекты детского экспериментирования получили отражение в работах Н.Н. Поддьякова, А.Н. Поддьякова, О.В. Дыбиной, И.Э. Куликовской, Н.Н. Совгир, А.И. Савенкова, О.В. Афанасьевой.

У детей 3—4 лет ярко проявляется любопытство. Они начинают задавать взрослым многочисленные вопросы, что свидетельствует, как минимум, о трех важных достижениях: у детей накопились определенные знания: появилось понимание, что знание можно получить вербально от взрослого человека: сформировалась способность сопоставлять факты, устанавливая между ними хотя бы простейшие отношения и видеть пробелы в своих знаниях. Очень полезно не сообщать знания в готовом виде, а помочь ребенку поставить небольшой опыт. Дети младшего возраста еще не способны работать самостоятельно, но охотно делают это вместе со взрослым, поэтому участие педагога в совершении любых действий обязательно. Во время работы можно иногда предлагать выполнить не одно, а два действия подряд, если они просты. Полезно начать привлекать детей к прогнозированию результатов своих действий: «Что получится, если...»

Приобретая личный опыт дети 4 лет уже могут предвидеть отрицательные результаты своих действий, поэтому реагируют на предупреждения взрослого, но сами следить за соблюдением правил безопасности совершенно не способны.

Младшие дошкольники уже способны улавливать простейшие причинно-следственные связи, поэтому впервые начинают задавать вопрос «Почему?» и даже сами отвечать на него.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний и с этическими правилами в жизни общества.

Дошкольникам присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

Таким образом, в дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира.

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний.

Экспериментальная деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии с введением Федерального Государственного стандарта дошкольного образования. В требованиях к выпускнику детского сада выделены следующие интегративные качества: «Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире). Задает вопросы взрослому, любит экспериментировать. Способен самостоятельно действовать (в повседневной жизни, в различных видах детской деятельности). В случаях затруднений обращается за помощью к взрослому. Принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе».

Ребенок-дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к разному роду исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию.

В реальной действительности в дошкольных образовательных учреждениях данный метод (экспериментирование) применяется неоправданно редко. Несмотря на многие позитивные стороны, он пока не получил широкого распространения.

Учитывая практическую значимость для всестороннего развития ребенка, нами были выделены следующие цели и задачи, призванные восполнить данный пробел в непосредственно образовательной деятельности дошкольников.

Цель работы: Теоретическое обоснование и методическая разработка проблемы организации экспериментальной деятельности детей младшего дошкольного возраста в природе.

Для достижения поставленной цели мы определили ряд **задач**:

1. Раскрыть понятие детского экспериментирования.
2. Рассмотреть возможность организации экспериментальной деятельности детей младшего дошкольного возраста в природе.
3. Разработать методические рекомендации по организации экспериментальной деятельности детей младшего дошкольного возраста в природе.

Очень жаль, что долгое время это не учитывалось системой дошкольного образования. Единственный выход здесь, как считают педагоги и психологи – это широкое внедрение метода организованного и контролируемого детского экспериментирования – в детском саду.

Несмотря на прилагаемые усилия теоретиков дошкольного образования, на сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами: это и нехватка методической литературы, и отсутствие направленности педагогов на данный вид деятельности. Следствием является медленное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений.

1 Экспериментальная деятельность детей младшего дошкольного возраста на прогулке.

В настоящее время мы являемся свидетелями того, как в системе дошкольного образования формируется еще один эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира – метод экспериментирования. Слово «эксперимент» происходит от греческого и переводится как «проба, опыт». «Современный словарь иностранных слов» содержит такое определение: Эксперимент – это научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в научно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явления и многократно воспроизводить его при повторении этих условий; и вообще опыт – это попытка осуществить что-либо».

«Эксперимент - планомерное проведение наблюдения. Тем самым человек создает возможность наблюдений, на основе которых складывается его знание о закономерностях в наблюдаемом явлении» («Краткая философская энциклопедия», 1994).

«Эксперимент - чувственно-предметная деятельность в науке; в более узком смысле слова – опыт, воспроизведение объекта познания, проверка гипотез и т.п.».

Из приведенных выше определений видно, что в узком смысле слова термины «опыт» и «эксперимент» являются синонимами: «Понятие опыт по существу совпадает с категорией практики, в частности, эксперимента, наблюдения». Однако в широком понимании «опыт выступает и как процесс воздействия человека на внешний мир, и как результат этого воздействия в виде знаний и умений».

В науке эксперимент используется для получения знаний, неизвестных человечеству в целом. В процессе обучения он применяется для получения знаний, неизвестных данному конкретному человеку. Итак, как и большинство слов русского языка, «экспериментирование» является многозначным словом. Оно выступает как метод обучения, если применяется для

передачи детям новых знаний. Оно может рассматриваться как форма организации педагогического процесса, если последний основан на методе экспериментирования. И, наконец, экспериментирование является одним из видов познавательной деятельности детей и взрослых, как это видно из определений, приведенных выше.

Поскольку закономерности проведения экспериментов взрослыми и детьми во многом не совпадают, применительно к дошкольным учреждениям используют словосочетание «детское экспериментирование».

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. Их многолетние исследования данной деятельности дали основания для формулировки следующих основных положений.

1. Детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы целеобразования, процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития дошкольников.
2. В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, новых знаний (познавательная форма экспериментирования), на получение продуктов детского творчества – новых построек, рисунков сказок и т.п. (продуктивная форма экспериментирования).
3. Детское экспериментирование является стержнем любого процесса детского творчества.
4. В детском экспериментировании наиболее органично взаимодействуют психические процессы дифференцирования и интеграции при общем доминировании интеграционных процессов.

5. Деятельность экспериментирования, взятая во всей ее полноте и универсальности, является всеобщим способом функционирования психики.

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.

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 в первые три года – практически единственным способом познания мира. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами, о чем неоднократно говорил Л.С.Выготский.

При формировании основ естественно-научных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как метод, близкий к идеальному.

Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. За использование этого метода обучения выступали такие классики педагогики, как Я.А.Коменский, И.Г.Песталоцци, Ж.-Ж.Руссо, К.Д.Ушинский и многие другие.

Обобщая собственный богатый фактический материал, Н.Н. Поддьяков сформулировал гипотезу о том, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является не игра, как это принято считать, а экспериментирование. Для обоснования данного вывода им приводятся доказательства.

1.Игровая деятельность требует стимуляции и определенной организации со стороны взрослых; игре надо учить. В деятельности же экспериментирования ребенок самостоятельно воздействует различными способами на окружающие его предметы и явления (в том числе и на других людей) с целью более полного их познания. Данная деятельность не задана взрослым ребенку, а строится самими детьми.

2. В экспериментаторстве достаточно четко представлен момент саморазвития: преобразования объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые стороны и свойства объекта, а новые знания об объекте, в свою очередь, позволяют производить новые, более сложные и совершенные преобразования.

3. 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.

4. Наконец, фундаментальным доказательством является тот факт, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования.

Таким образом, нельзя отрицать справедливость утверждения, что эксперименты составляют основу всякого знания, что без них любые понятия превращаются в

сухие абстракции. В дошкольном воспитании экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем создании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей и т.д.

Исходной формой экспериментирования, по мнению Л.С. Выготского, из которой развились все остальные, является единственная доступная ребенку форма экспериментирования – манипулирование предметами, которая возникает в раннем возрасте. В процессе манипулирования предметами идет и природоведческий и социальный эксперимент. В последующие два-три года манипулирование предметами и людьми усложняется. Ребенок все больше совершает исследовательские действия, усваивая сведения об объективных свойствах предметов и людей, с которыми он сталкивается. В это время происходит становление отдельных фрагментов экспериментаторской деятельности, пока еще не связанных между собой в какую-то систему.

После трех лет постепенно начинается их интегрирование. Ребенок переходит в следующий период – любопытства, который при условии правильного воспитания ребенка – переходит в период любознательности (после 5 лет). Именно в этот период экспериментаторская деятельность приобретает типичные черты, теперь экспериментирование становится самостоятельным видом деятельности. Ребенок старшего дошкольного возраста приобретает способность осуществлять экспериментирование, т.е. он приобретает следующий ряд навыков данной деятельности: видеть и выделять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы и предположения, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать выводы, фиксировать этапы действий и результаты графически.

Приобретение данных навыков требует систематичной, целенаправленной работы педагога направленной на развитие деятельности экспериментирования детей.

Ивановой А.И. и ее коллегами на основе выделения в детском эксперименте сменяющихся друг друга этапов предложена схема становления данных этапов в каждом возрастном периоде. Они также придерживаются точки зрения, что развитие деятельности детского экспериментирования начинается с раннего возраста и имеет свои возрастные особенности на каждом возрастном этапе, проходят путь от простого к сложному.

Эксперименты классифицируются по разным принципам:

- По характеру объектов, используемых в эксперименте: опыты: с растениями; с животными; с объектами неживой природы; объектом которых является человек.
- По месту проведения опытов: в групповой комнате; на участке; в лесу и т.д.
- По количеству детей: индивидуальные, групповые, коллективные.
- По причине их проведения: случайные, запланированные, поставленные в ответ на вопрос ребенка.
- По характеру включения в педагогический процесс: эпизодические (проводимые от случая к случаю), систематические.
- По продолжительности: кратковременные (5-15 мин.), длительные (свыше 15 мин.).
- По количеству наблюдений за одним и тем же объектом: однократные, многократные, или циклические.
- По месту в цикле: первичные, повторные, заключительные и итоговые.
- По характеру мыслительных операций: констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями), сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса или отметить изменения в состоянии объекта), обобщающие (эксперименты, в

которых прослеживаются общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).

- По характеру познавательной деятельности детей: иллюстративные (детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты), поисковые (дети не знают заранее, каков будет результат), решение экспериментальных задач.

- По способу применения в аудитории: демонстрационные, фронтальные.

Каждый из видов экспериментирования имеет свою методику проведения, свои плюсы и минусы.

Развитие любой детской деятельности происходит не само собой, а под руководством взрослого. Таким образом, и развитие деятельности детское экспериментирование имеет свои особенности руководства со стороны взрослого.

Особенности руководства экспериментальной деятельностью дошкольника.

Роль педагога в экспериментировании является ведущей в любом возрасте. Педагог непосредственно участвует в эксперименте таким образом, чтобы быть для детей равноправным партнером, руководить экспериментом так, чтобы у детей сохранялось чувство самостоятельности открытия. Подготовка к проведению экспериментов начинается с определения педагогом текущих дидактических задач. Затем выбирается объект, соответствующий требованиям. Воспитатель знакомится с ним заранее – и на практике, и по литературе. Одновременно он осваивает технику экспериментирования, если та ему незнакома.

В процессе экспериментирования нет строгой регламентации времени и возможно варьирование заранее намеченного плана, так как непредсказуемы предложения и предложения детей. Продолжительность эксперимента определяется и особенностями изучаемого явления, и наличием свободного времени, и состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности.

Предлагая детям поставить опыт, воспитатель сообщает им цель или задачу, которая должна быть решена, дает время на обдумывание и затем привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

Нежелательно заранее предсказывать конечный результат: у детей теряется ценное ощущение первооткрывателей.

Во время работы не следует требовать от детей идеальной тишины: работая с увлечением, они должны быть раскрепощены.

Воспитатель постоянно должен стимулировать детское любопытство, быть готовым к вопросам детей, не сообщать знания в готовом виде, а помочь в ответ на вопрос ребенка получить их самостоятельно, поставив небольшой опыт. Желательно проверить все предложения детей, позволить им на практике убедиться в верности или неверности своих предположений (безусловно, если при этом никому не будет нанесен вред – ни объекту наблюдений, ни ребенку).

В процессе работы воспитатель поощряет детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время он не выпускает из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. При формулировании выводов необходимо стимулировать развитие речи детей путем постановки неповторяющихся по содержанию вопросов, требующих от детей развернутого ответа. При анализе и фиксировании полученных результатов необходимо помнить, что непредусмотренный результат не является неправильным.

После эксперимента дети должны самостоятельно привести в порядок рабочее место – почистить и спрятать оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом.

При правильной организации работы у детей старшего возраста формируется устойчивая привычка задавать вопросы и пытается самостоятельно

искать на них ответы. Теперь инициатива по проведению экспериментов переходит в руки детей. Они должны постоянно обращаться к воспитателю с просьбами: «Давайте сделаем так...», «Давайте посмотрим, что будет, если...». Роль воспитателя как умного друга и советчика возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Да и то не сразу даст ответ в готовом виде, а постарается разбудить самостоятельную мысль детей, с помощью наводящих вопросов направить рассуждения в нужное русло. Однако такой стиль поведения будет эффективным лишь в том случае, если у детей уже выработан вкус к экспериментированию и сформирована культура работы.

В подготовительной группе проведение экспериментов должна стать нормой жизни. Их надо рассматривать не как самоцель и не как развлечение, а как наиболее успешный путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективный способ развития мыслительных процессов. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателем и детьми.

Всегда необходимо помнить о соблюдении правил безопасности. Например, все незнакомые сложные процедуры осваиваются в определенной последовательности:

- действие показывает педагог;
- действие повторяет или показывает кто-нибудь из детей, причем тот, который заведомо совершит его неверно, что даст возможность сконцентрировать внимание на типичной ошибке;
- иногда ошибку сознательно совершает сам педагог: с помощью такого методического приема он дает возможность детям сконцентрировать внимание на ошибке, вероятность совершения которой велика;
- действие повторяет ребенок, который не допустит ошибки;

- действие осуществляют все вместе в медленном темпе, чтобы педагог имел возможность проконтролировать работу каждого ребенка;
- действие стало знакомым, и дети совершают его в обычном темпе. При работе с живым объектом ведущим принципом работы является принцип: «Не навреди».

При выборе объекта надо учитывать его максимальное соответствие целям и задачам, решаемым в ходе эксперимента, отдавая предпочтение тому, у кого данный признак выражен ярче.

Итак, анализ психолого-педагогической литературы позволяет говорить о следующих особенностях детского экспериментирования:

- экспериментирование понимается как особый способ духовно – практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность;
- экспериментирование является методом обучения , если применяется для передачи детям новых знаний;
- экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира;
- экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.;
- детское экспериментирование состоит из последовательно сменяющих друг друга этапов и имеет свои возрастные особенности развития.;
- детское экспериментирование, по мнению Н.Н.Поддъяков претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка.

Таким образом, эксперименты составляют основу всякого знания, что без них любые понятия превращаются в сухие абстракции. В дошкольном воспитании экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем создании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей.

2. Организация экспериментальной деятельности детей младшего дошкольного возраста на прогулке.

Организуя детское экспериментирование, к выводу о необходимости составления перспективного плана и разработки дополнительных конспектов по экспериментированию, с учетом деятельностного подхода.

Наблюдая за детьми, определяем объекты неживой природы, которые вызвали познавательный интерес у детей, и в соответствии с этим составили перечень занятий, и игр по экспериментированию по следующим разделам: жидкость, свойства воды, воздух и его свойства, условия необходимые для жизни растений, твердое тело: песок, глина, почва, дерево, железо, резина, бумага, стекло, пластмасса, свет: отражение света, источники света, цвет: что такое радуга, смешение цветов, звук, магнетизм: магнит и его свойства, увеличительное стекло.

Одними из требований к содержанию разрабатываемых занятий является их ориентация на интересы и потребности детей, связь с жизненным опытом ребенка, учет возрастных и индивидуальных особенностей, субъект – субъектные отношения, создание проблемного поля, активная деятельность детей и мотивации деятельности.

Специально организованные занятия по экспериментированию проводим на основе самостоятельного составления конспектов и использования конспектов из опыта работы других педагогов.

В соответствии с процессом развития деятельности экспериментирования в практике и при составлении конспектов выдвигаем следующие цели:

- развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования, через создание проблемных ситуаций;
- подводить детей к формулировке проблемы, анализу ситуаций;
- развивать умения планировать свою деятельность, выдвигать гипотезы, сравнивать и делать выводы;
- развивать коммуникативные навыки;
- помогать накоплению и расширению конкретных представлений у детей о свойствах различных объектов неживой природы;

- способствовать развитию умения обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости;
- развивать умения организовывать свою деятельность: подбирать материал, продумывать ход деятельности;

Занятия проводятся с небольшими подгруппами (от 7 до 12 детей), что обеспечивает наибольшую познавательную и творческую активность каждого воспитанника, возможность установления обратной связи и учета продвижения каждого ребенка. Для поддержания интереса к экспериментированию задания детям, проблемные ситуации даются от имени сказочного героя – Каркуши. Она маленькая, а младшему можно передать свой опыт и чувствовать свою значительность, что укрепляет в ребенке позицию «Взрослого». Интересно было наблюдать, как дети в средней группе ставили перед собой Каркушу и рассказывали ей, как правильно посадить лук, или что может утонуть, а что не тонет.

Процесс развития детского экспериментирования не ограничивается лишь одними занятиями. В свободной деятельности детей используются упражнения и проблемные ситуации, затрагивающие разнообразные объекты природы, или же я подключаюсь к уже возникшей деятельности детей, замысел которой часто возникает, как сиюминутное желание действовать с чем-то, делать что-то.

Так на прогулке на участке, замечаем, что на дорожках травы нет. Почему? Пробуем капнуть палочкой, и убеждаемся, что на дорожках земля твердая, а рядом – на обочине – рыхлая. Пришли к выводу: раз такую почву не может раскопать сильный человек, значит и слабым растениям трудно через нее пробиться. Продолжаем прогулку. Так эксперимент прошел незаметно для детей.

Этапы развития деятельности детское экспериментирование в соответствии с возрастом детей.

Так как интерес к экспериментированию возникает с раннего возраста, занятия по детскому экспериментированию начинаем проводить со 2-й младшей группы.

С детьми 3-4-х лет проводится подготовка детей к экспериментированию.

С помощью игровых персонажей предлагаются детям простейшие проблемные ситуации: Утонет ли резиновый мяч? Как спрятать от лисы колечко в воде? Почему нельзя есть снег? Как пройти по льду и не упасть.

Пересыпанию различных материалов и веществ. Знакомятся со свойствами некоторых материалов и объектов неживой природы: воды; солнечных лучей; льда; снега; стекла. Узнают об источниках света, о том, что если светить на предмет, то появится тень; о том, что разные предметы и животные издают разные звуки; и др.

Проводим следующие эксперименты: «Лепим колобки» где дети получают представления о том, что из влажного песка можно лепить. "С кем подружится Капелька" знакомим детей с тем, что вода бывает чистой и грязной, необходима для жизни растений, животных и людей. «Волшебные тени». Знакомим с тем, что если светить на предмет, то появится тень. «Разноцветные льдинки». Даем представление о том, что лед это замороженная вода. И др.

В этом возрасте в экспериментировании ставим цель опыта, помогаем детям продумать план его проведения, и вместе с детьми осуществляем необходимые действия. Постепенно привлекаю детей к прогнозированию результатов своих действий: "Что получится, если мы подуем на одуванчик?"

Учим детей подбирать и находить необходимый материал и оборудование, выполнять простейшие действия, видеть результат деятельности, тем самым, развивая собственную исследовательскую активность детей.

Так, например, на занятии «Спрячь колечко», дети познакомились со свойствами воды - прозрачность, бесцветность, может менять цвет.

Выступая, как партнер, выясняем с детьми, как спрятать колечко в стакане с водой, что для этого необходимо, уточняю. Затем проверяем предложенные детьми все способы решения проблемы. Далее планируем свою деятельность: например: обернем стакан бумагой, но ее нет, тогда подкрасим воду красками. Выясняем, какого цвета краска подходит лучше, что бы спрятать колечко. В процессе деятельности обсуждаем производимые действия и то, что происходит.

Затем совместно делаем выводы: Вода была без цвета, а потом стала цветная, разноцветная, вода может поменять цвет. Вода была прозрачной, а стала непрозрачной.

В средней и старшей группе на 5-м и 6-м году жизни детей продолжается обогащение опыта детей по познанию окружающего мира.

На этом этапе идет практическое освоение детьми свойств и качеств различных материалов, дети активно участвуют в исследовании и преобразовании различных проблемных ситуаций, знакомятся со способами фиксации полученных результатов.

Используем следующие проблемные ситуации: "Как из воды сделать значок?", "Зачем нужен нос?", "Тонет - не тонет?", "Из каких материалов можно сделать лодку?", "Поймай солнышко" и др.

С детьми проводим эксперименты по выявлению причин отдельных явлений, например "Почему этот платочек высох быстрее?" (потому что он был на солнце); "Чей домик крепче: из каких материалов ветер сдул домик и почему". Исследуем состав почвы, сравниваем свойства песка, и глины. Узнаем и расширяем представления о свойствах воды и воздуха их значении, о видах и свойствах тканей узнаем о свойствах магнита и увеличительного стекла.

Во время совместного экспериментирования ставим цель, выдвигаем гипотезы, совместно определяем этапы работы, делаем выводы.

Развиваем умение детей вырабатывать гипотезы, используя простые упражнения, вопросы: «Давайте подумаем, почему нельзя плавать на бумажном корабле?»

Так же в ходе деятельности задают вопросы, выделяют последовательность действий, отражают их в речи при ответе на вопросы типа: что мы делали? что мы получили? почему?

После каждого эксперимента приучаем детей к самостоятельности при уборке рабочего места.

В процессе экспериментирования прививаем детям навыки межличностного общения и сотрудничества: уметь договариваться, отстаивать свое мнение, рассуждать в диалоге с другими детьми. Для этого во время

обсуждения проблемных ситуаций обращаем внимание детей на мнение других, учим слушать друг друга, предлагаем более активным детям помочь застенчивым.

На 6-м, 7-м году жизни все более и более углубляются представления детей об окружающем мире, эксперименты усложняются по содержанию и методике проведения.

Теперь инициатива по проведению экспериментов чаще принадлежит детям. Постепенно увеличиваются задания по прогнозированию результатов. Например, "Сегодня мы посадили зерна овса, подумайте, каким он будет через 10 дней".

Стимулируем детей к самостоятельному анализу результатов опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном.

Для формирования навыков самостоятельного экспериментирования детей, используем такие приемы:

Дети самостоятельно подходят к выводу эксперимента, отражая его в речи.

Следующий прием это - Презентация ребенком своей деятельности. Дети рассказывают и демонстрируют опыты, которые они провели дома. Что повышает самосознание и самооценку.

В итоге: дети активно участвуют в предложенных экспериментах, охотно самостоятельно действуют с предметами, выявляя их особенности. Они проявляют желание экспериментировать дома: исследовать различные предметы быта, их действие, что выясняется в беседах с родителями и детьми.

Взаимодействие с семьями воспитанников по развитию детского экспериментирования.

Чтобы повысить педагогическую грамотность родителей систематически проводятся консультации по исследовательской деятельности дошкольников.

Для поддержания интереса у детей к экспериментированию рекомендуем родителям создать дома уголки экспериментирования. Для этого постоянно обновляем наглядную информацию по проведению исследовательской деятельности.

Привлекаем родителей к оформлению уголка экспериментирования в группе.

Взаимодействие с родителями, увеличило их интерес к исследовательской деятельности своего ребенка. Родители охотнее обращаются за помощью к воспитателям, делятся своими впечатлениями.

3. Методические рекомендации «Организация экспериментальной деятельности младших дошкольников».

Педагоги и родители воспитанников дошкольных образовательных учреждений хотят видеть наших детей любознательными, общительными, самостоятельными, творческими личностями, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы. А это во многом зависит от нас, работать в этом направлении надо начинать уже с младшего дошкольного возраста. Ребёнок – дошкольник является исследователем, проявляя живой интерес к разного рода исследовательской деятельности, в частности к элементарному экспериментированию.

Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: приём пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Экспериментальная деятельность, наряду с игровой, является ведущей деятельностью дошкольника - это эффективное и доступное средство интеллектуального, познавательного развития. Главное, чтобы детский интерес к исследованиям, открытиям со временем не угас. Понимая, какое значение имеет экспериментирование в развитии познавательной активности детей дошкольного возраста, стремясь создать условия для их экспериментальной деятельности необходимо начинать работу с построения предметно – развивающей среды: обустройство уголка экспериментирования, подбор оборудования и материалов, изготовление игр – экспериментов. Необходимо сделать подбор игр – экспериментов, разработать перспективные планы по экспериментальной деятельности, оформить картотеку игр экспериментов по экспериментальной деятельности в младшем дошкольном возрасте.

Основные вопросы, намеченные для проработки – подбор литературы по проведению и организации исследовательской деятельности в младшем дошкольном возрасте в игровой форме и с использованием игровых персонажей, организация и наблюдение за деятельностью детей в ходе занятий по экспериментированию.

Почему в работе используем художественное слово? Подводя итоги своим наблюдениям за деятельностью детей, использование художественного слова считаю верным и оправданным. Считаю, что играя, слушая сказку, стихотворение маленький ребёнок с удовольствием вовлекается в эксперимент. Был составлен план работы «Мыльные пузырьки», включающий в себя по два занятия в месяц. Дети с нетерпением ждали нового занятия по экспериментированию, радовались новой возможности, что-либо «открыть», исследовать, узнать самому, что же будет на самом деле. Младшие дошкольники очень робко делают свои первые предположения (гипотезы, затем всё больше детей откликаются, предположения становятся смелее, т. к. дети постоянно ощущают поддержку педагога. Правильных и неправильных высказываний нет. Детская гипотеза, пусть даже самая маленькая – это результат самостоятельного поиска, индивидуальной мыслительной деятельности. Дети сами находили и узнавали истину, ведь в эксперименте участвовали они тоже сами (можно было смешать краски, бросить льдинку в воду, взбить пенный замок). Выводы даются нам ещё с трудом, пока остаётся основная роль за педагогом, но дети участвуют, помогают, поправляют, подсказывают. Затем мы все вместе повторяем, что же предполагали и, что получилось.

К проведению игр – экспериментов привлекаются родители. Было предложено провести родителям с детьми дома опыт «Тает льдинка» после занятия кружка на эту тему. Хотелось, чтобы дети поделились с мамой и папой своими новыми открытиями. В помощь родителям предлагается консультация «Вместе интересно». Прочитав её родители могли узнать, как и какие опыты можно провести с детьми вместе и как полезно и важно, начиная с младшего дошкольного возраста предоставлять детям возможность задумываться,

предполагать и экспериментировать. В консультации «Приглашение к игре» мамы и папы узнают, какие игры можно подобрать для совместных занятий дома со своим ребёнком для развития внимания, мышления, исследовательских навыков.

Перспективное планирование экспериментальной деятельности в младшем дошкольном возрасте

Сентябрь

Тема: «Играем с песком»

Цель: вызвать желание рассмотреть песок. Уточнить представления о свойствах песка. Подтвердить предположение в игре с песком.

Тема: «Вылепим куличики»

Цель: уточнить представления о свойствах сухого и мокрого песка.

Октябрь

Тема: «Пускаем кораблики»

Цель: выявить свойства воды и красок, способность красок растворяться в воде и изменять её цвет.

Тема: «Плавает – тонет».

Цель: учить определять тяжелые, легкие предметы.

Ноябрь

Тема: «Что в пакете».

Цель: дать понятие о том, что воздух находится вокруг нас, он может быть холодным, теплым.

Тема: «Поиграем с ветерком».

Цель: обнаружить движения воздуха в природе.

Декабрь

Тема: «Свойства снега»

Цель: выявить свойства воды: может нагреваться, остывать, замерзать, таять.

Тема: «Тает льдинка»

Цель: познакомить с тем, что вода замерзает на холоде и тает в тепле.

Январь

Тема: «Снег, какой он?»

Цель: познакомить со свойствами снега во время снегопада (белый, пушистый, холодный, липкий, тает в тепле).

Тема: Снег.

Цель: познакомить со свойствами снега в морозную погоду: (холодный, блестящий, сверкающий, рассыпчатый, плохо лепится).

Февраль

Тема: «Свойства льда»

Цель: познакомить со свойствами льда (лед-это твердая вода в тепле лед тает).

Тема: «Изготовление цветных льдинок»

Цель: познакомить с одним из свойств воды.

Март

Тема: «Рыбалка»

Цель: закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок.

Тема: «Водопад»

Цель: дать представление о том, что вода может изменять направление движения.

Апрель

Тема: «Почему кораблики плывут»

Цель: развивать познавательный интерес в экспериментальной деятельности;

Тема: «Ветка в вазе»

Цель: показать значение воды в жизни растений.

Тема: «Солнечный зайчик».

Цель: познакомить со значением света и его источником (солнце, фонарик, свеча, показать, что свет не проходит через прозрачные предметы).

Май

Тема: «Ветер и кораблики»

Цель: обнаружить воздух, образовать ветер.

Тема: «Пенный замок»

Цель: познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь, затем пена.

Картотека игр – экспериментов (младший дошкольный возраст)

«Солнечный зайчик».

Цель: познакомить с естественным источником света – солнцем.

Материал: маленькие зеркала, солнечный свет

Ход игры - эксперимента

Выбрав момент, когда на улице солнечно, поймайте с помощью зеркала лучик и постарайтесь обратить внимание малыша на то, как солнечный «зайчик» прыгает по стене, предложите поймать убегающего «зайчика». Если ребёнку понравилась игра, поменяйтесь ролями: дайте ему зеркало, покажите, как поймать луч, а затем встаньте у стены. Постарайтесь «ловить» пятнышко света как можно более эмоционально, не забывая при этом комментировать свои действия: «Поймаю-поймаю! Какой шустрый зайчик – быстро бежит! Ой, а теперь он на потолке, не достать. ... Ну-ка, заяц, спускайся к нам! » и т. д. Смех ребёнка станет вам самой лучшей наградой.

«Что-то в коробке».

Цель: познакомить со значением света и его источниками (солнце, фонарик, свеча, показать, что свет не проходит через прозрачные предметы.

Материал: Коробка с крышкой, в которой сделана прорезь; фонарик, лампа.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Папа подарил зайке маленький фонарик, зайке понравилось играть с фонариком. Он включал фонарик и заглядывал под диван, светил внутрь шкафа и во все углы.

- Зайка, а где твой мячик? - спросила мама.

- Пойду искать! – сказал Зайка и пошёл в тёмную комнату.

- А я не боюсь! – весело сказал Зайка и зажёл фонарик.

Зайка посветил фонариком и нашёл мячик.

Взрослый предлагает детям узнать, что находится в коробке (неизвестно) и как обнаружить, что в ней (заглянуть в прорезь). Дети смотрят в прорезь и отмечают,

что в коробке темнее, чем в комнате. Взрослый спрашивает, что нужно сделать, чтобы в коробке стало светлее (полностью открыть прорезь или снять крышку, чтобы свет попал в коробку и осветил предметы внутри неё). Взрослый открывает прорезь, и после того, как дети убеждаются, что в коробке стало светло, рассказывает о других источниках света – фонарике и лампе, которые по очереди зажигает и ставит внутрь коробки, чтобы дети увидели свет через прорезь. Вместе с детьми сравнивает, в каком случае лучше видно, и делает вывод о значении света.

«Свойства снега».

Цель: выявить свойства воды: может нагреваться, остывать, замерзать, таять.

Материал: ванночки, вода разных температур, кусочки льда.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Зимушка-Зима пришла, в речках и озёрах воду заморозила. Вода превратилась в лёд. Вслед за Зимой Весна красна прилетела, лёд растопила, водичку немножко согрела. Можно кораблики пускать. Лето жаркое настало, и сделалась водичка тёплая-претёплая. Можно купаться, плескаться. А потом прохладная Осень к нам в гости пожаловала. И вода в речках, в озёрах и в лужицах стала холодная. Скоро Зима опять пожалует. Так и приходят к нам в гости по очереди: за Зимой – Весна, за Весной – Лето, за Летом – Осень, за Осенью – Зима.

Возьмите две широких чашки. В одну налейте холодной воды, в другую – тёплой. Холодная вода – это «зима», тёплая – «лето». Пусть малыш потрогает ручкой воду. «Где холодная водичка? Где у нас «зима»? Вот в этой чашке. Где тёплая водичка? Где у нас «лето»? Вот здесь». Затем возьмите четыре чашки или небольших таза. В одну чашку положите маленький кусочек льда («зима», в другую налейте чуть тёплой воды («весна», в третью – тёплой, но не горячей воды («лето», в четвёртую – холодной воды («осень»). Учите малыша определять, какая вода в чашках и какому времени года она соответствует.

«Тает льдинка».

Цель: познакомить с тем, что замерзает на холоде и тает в тепле.

Материал: свеча, ложка, лёд, прозрачные стаканчики с горячей и холодной водой.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Однажды зимой бельчонок принёс домой льдинку, сосульку, он оставил её в дупле, на полу в прихожей, а сам пошёл обедать, а потом спать. Когда проснулся, сразу вспомнил про льдинку, побежал в прихожую. Льдинка пропала – нет нигде, зато на полу блестела лужица.

Положим кусочек льда на ложку и подогрейте его над пламенем свечи: «Посмотри, вот лёд. Давай его подогреем на огне. Где же лёд? Растаял! Во что лёд превратился? В водичку! »

В прозрачную стеклянную кружку или стакан налейте горячую воду (её можно подкрасить, опустите кусочек льда и наблюдайте, как быстро он тает. Можно взять несколько стаканов и наблюдать, как по-разному тает лёд в воде разной температуры.

«Как вода гулять отправилась».

Цель: дать представление о том, что воду можно собрать различными предметами – губкой, пипеткой, грушей, салфеткой.

Материал: поролоновая губка, пластмассовый шприц без иглы, резиновая груша, ванночка с водой.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Налили водичку в тазик и забыли про неё. Через некоторое время водичка заскучала: «Вот сижу я тут и ничего не вижу, а вокруг, наверное, столько интересного! » Хотела она из тазика вылезти, да не получилось - ручек и ножек у воды нет. Хотела кого-нибудь позвать, но голос у водички в тазике тихий - никто её не услышал. А потом пришла мама и подумала: «Зачем это здесь вода стоит? » взяла и вылила её в раковину. Полилась водичка по трубам и попала в большую реку, в которой было много другой воды. И потела наша водичка вместе с большой рекой по городу, мимо красивых домов и зелёных садов. «Как красиво,

как чудесно! - думала водичка. - А сидела бы я в своём тазике и этой красоты не увидела бы! »

Возьмите поролоновую или другую впитывающую губку, резиновую грушу и пластмассовый шприц (без иглы). Налейте воду в небольшой тазик, приготовьте несколько пустых ёмкостей (чашек, мисок и т. п.) . Попросите ребёнка опустить губку в воду и покажите, как нужно отжать её в чашку. Потом наберите воду резиновой грушей и перелейте её в другую ёмкостью. То же самое сделайте и со шприцом.

«Почему кораблики не плывут».

Цель: обнаружить воздух, образовать ветер.

Материал: бумажные и пенопластовые кораблики, ванночка с водой.

Ход игры - эксперимента

Художественное слово

Стоят кораблики в синем море и никак не могут поплыть. Стали капитаны Солнышко просить: «Солнышко! Помоги нашим кораблям поплыть! » Солнышко им отвечает: «Я могу воду в море нагреть! » Нагрело Солнышко воду, стала вода тёплая, а кораблики всё равно не плывут. Наступила ночь. Появились на небе Звёзды. Стали капитаны их просить: «Звёздочки! Помогите нашим корабликам поплыть! » Звёзды им отвечают: «Мы вам можем дорогу указать, куда плыть нужно! » Обиделись капитаны: «Куда плыть, мы и сами знаем, только не можем с места сдвинуться! » Вдруг подул Ветер. Капитаны стали его просить: «Ветерок! Помоги нашим корабликам отправиться в путь! » «Это очень просто! » - сказал Ветер и стал дуть на кораблики. И кораблики поплыли.

Предложите детям опустить кораблики в ванночку с водой, спросите плывут ли кораблики, почему? Что нужно сделать, чтобы кораблики поплыли? Выслушать предложения детей, подвести к тому, что нужен ветер. Где взять ветер? Дети дуют на кораблики, создают ветер.

«Плавает –тонет»

Цель: на примере опыта показать, что предметы могут быть лёгкими и тяжёлыми.

Материал: ванночка с водой, мелкие тяжёлые и лёгкие предметы, камешки.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

На берегу озера лежал маленький камешек. Он смотрел на красивые лилии и кувшинки, которые плавали на воде, и думал: «Какие они счастливые, плавают, словно лодочки. Я тоже хочу поплавать!» пришёл на берег озера мальчик, взял камешек и бросил в воду. Камешек обрадовался: «Наконец-то сбылась моя мечта! Я буду плавать!» Но оказалось, что плыть он не может, потому что слишком тяжёлый. И камешек опустился на дно озера. Сначала он очень расстроился. А потом увидел, сколько вокруг весёлых рыбок, других камешков и красивых растений. Камешек перестал грустить и подружился с рыбками. Что поделаешь! Тяжёлые камешки плавать не могут.

Возьмите несколько небольших лёгких предметов, которые могут держаться на воде (например, пёрышко, мячик, бумажный кораблик, тонкую щепочку) и несколько тяжёлых предметов, которые будут лежать на дне (например, камешек, ключик, монетку). Наполните ванну или тазик водой. Дайте ребёнку один из предметов и попросите опустить в воду. При этом говорите ему: «Посмотри, кораблик плавает! А ключик утонул – он тяжёлый! Лепесток плавает – он лёгкий!».

«Рыбалка».

Цель: закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок.

Материал: таз с водой, сачок, ситечко, игрушечный дуршлаг, мелкие игрушки.

Ход игры - эксперимента

Художественное слово

- Рыболов, какую рыбку

Ты поймал нам на обед?

Отвечает он с улыбкой:

- Это вовсе не секрет!

Я сумел поймать пока

Два дырявых башмака!

Налейте в тазик воды и дайте малышу сачок для ловли аквариумных рыбок, небольшое ситечко с ручкой или игрушечный дуршлаг. В воду бросьте несколько мелких игрушек. Они могут плавать на поверхности или же лежать на дне. Предложите малышу выловить сачком эти игрушки. Можно попросить его выловить какие-нибудь конкретные игрушки: «Поймай синий шарик, поймай красную рыбку» и т. д.

«Водопад».

Цель: дать представление о том, что вода может изменять направление движения.

Материал: пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесинки.

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Льётся водичка с большой высоты,

Брызги летят на траву и цветы.

Детки вокруг оживлённо галдят,

Громче ребяток шумит водопад.

Предложите детям поиграть с воронками и желобками. Пусть они попробуют наливать воду в тазик через воронки, а теперь по пластиковому желобку и по картонному желобку, изогнутому в виде лесенки. Объедините эти предметы: лейте воду на желобки через воронки. Обратите внимание детей, на то, что вода движется. Спросите их, что получится, если мы будем держать желобки по-другому (направление движения воды изменится) .

«Ветка в вазе».

Цель: показать значение воды в жизни растений.

Материал: ветка дерева, ваза с водой, наклейка «живая вода».

Ход игры – эксперимента

Художественное слово

Проехал мощный грузовик и веточка сломалась,

Упала веточка на снег и там бы пролежала,

Но подняла её рука заботлива и нежно

И отнесла её в тепло воды напиться снежной.

Поставим в вазу ветку мы, откроются все почки,

Из них появятся на свет зелёные листочки.

Срежьте или подберите сломанную веточку, быстро распускающихся деревьев.

Возьмите вазу и наклейте на неё наклейку «живая вода».

Вместе с детьми рассмотрите веточки и почки на них. После поставьте ветку в воду и объясните детям, что одно из важных свойств воды – давать жизнь всему живому. Поставьте веточку на видное место. Спросите у детей, что произойдет, развивайте умение делать предположения. Каждый день наблюдайте, пройдет время, почки лопнут и появятся зелёные листочки.

Заключение.

Основная цель экспериментального обучения, согласно проведенному исследованию, может быть достигнута только тогда, когда для этого существуют определенные условия реализации детского творчества: это и четко разработанные методы и программы с учетом возрастных особенностей дошкольников и их интересов, и созданные дополнительные пространственные условия для реализации детского творчества, и творческий потенциал воспитателя. Полученные данные об использовании метода экспериментальной

деятельности показывают ряд его достоинств:

- более глубокое усвоение предметного содержания;
- высокая способность к концентрированию знаний из разных областей;
- развитие творческого мышления;
- большое количество идей, их глубина, оригинальность;
- эмоциональная вовлеченность детей в экспериментальную

деятельность, интерес к происходящему.

Актуальность работы очевидна: педагоги современного образовательного процесса призваны с особой внимательностью относиться к новым педагогическим технологиям, изучать закономерности педагогического процесса, выявлять эффективность этих методов обучения. Данная работа еще раз доказывает то, что такой инновационный метод обучения как экспериментальная деятельность, достаточно мощно направляет свою работу в сторону усвоения детьми необходимых навыков и умений.

Список литературы:

1. Дыбина О.В. , Поддъяков Н.Н., Рахманова Н.П., Щетинина В.В., «Ребенок в мире поиска: поисковой деятельности детей дошкольного возраста»/ Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64 с,- (Программа развития).
2. Дыбина О.В. Рахманова Н.П., Щетина В.В. «Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников»/ Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 64 с.

3. Короткова Н.А. «Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников»// Ж. Ребенок в детском саду. 2003. № 3, 4, 5. 2002. №1
4. Николаева С.Н. «Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду». Методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 80 с.
5. Новиковская О.А. Сборник развивающих игр с водой и песком для дошкольников. – СПб.: «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2006. – 64 с.
6. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации»/ Под общ. Ред.Л.Н.Прохоровой. – М.:АРКТИ, 2003. – 64с.
7. Поддьяков Н.Н. «Новые подходы к исследованию мышления дошкольников» // Ж. Вопросы психологии. 1985. №2.
8. Соловьева Е. «Как организовать поисковую деятельность детей» // Дошкольное воспитание. 2005. №1.
9. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е.»Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие» – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007. – 128с.
- 10.Дыбина О.В. Игровые технологии ознакомления дошкольников с предметным миром. М: Педагогическое общество России,2007
11. Доронова Т.Н., Короткова Н.А. Познавательно – исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду, 2003 №3
12. Материалы – интернет сайтов.