

Развитие познавательно-исследовательской деятельности дошкольников в процессе детского экспериментирования

Дети дошкольного возраста - пытливые исследователи окружающего мира. Экспериментируя, они различными способами самостоятельно воздействуют на окружающие предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. Любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская, поисковая активность - естественное состояние ребёнка, он настроен на познание мира, он хочет его познать. Существенную роль в этом направлении играет поисково-исследовательская деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий.

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

Непосредственный контакт ребёнка с предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. В ходе опытнической деятельности дети учатся наблюдать, размышлять, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности.

В дошкольном учреждении элементарная познавательно-исследовательская деятельность может быть организована в разных формах: дидактические игры, эвристические беседы, включающие решение речевых логических задач, разгадывание загадок, кроссвордов, ребусов, использование моделей и деятельности моделирования, опытно-экспериментальная деятельность.

Таким образом, определив тему работы: «Развитие познавательно-исследовательской деятельности дошкольников в процессе детского экспериментирования», цель: Развитие творческой исследовательской активности дошкольников в процессе детского экспериментирования, были поставлены следующие задачи:

1. Развивать познавательные интересы детей в процессе исследовательской деятельности.
2. Учить детей приобретать новую информацию через экспериментирование.
3. Формировать умения детей делать выводы на основе практического опыта и применять в самостоятельной деятельности.

Работа началась с изучения методической литературы, составления картотеки опытов и экспериментов, картотеки загадок, а также создания предметно-развивающей среды - главного условия для развития творческой, исследовательской активности дошкольников.

Для последовательного, поэтапного знакомства детей с каким-либо объектом или явлением окружающей действительности составлен тематический план по освоению детьми окружающего мира. Основное содержание опытов по освоению детьми окружающего мира предполагает формирование у них следующих представлений: выявление свойств воздуха, выявление свойств воды, выявление свойств снега и льда, выявление свойств песка и глины, знакомство детей с условиями, необходимыми для жизни растений, насекомых и животных.

Проектирование предметно-развивающей среды с возрастом детей меняется: постепенно расширяется диапазон материалов, они изменяются от простого к сложному, что в конечном итоге на каждом возрастном этапе создает возможность для полноценной и разнообразной познавательно-исследовательской деятельности.

В младшем дошкольном возрасте исследовательская деятельность направлена на предметы живой и неживой природы через использование опытов и экспериментов.

Дети находятся во власти внешней ситуации, их действия зависят от окружающих вещей. Поэтому материалы для познавательно-исследовательской деятельности, в основном, должны быть представлены объектами для исследования в реальном действии, яркими и привлекательными, которые вызывают интерес ребенка. Действия с такими объектами необходимы для сенсорного развития и развития наглядно-действенного мышления, координации руки и глаза, развития

моторики. К таким объектам относятся наборы объемных геометрических тел, различающихся по цвету и величине, доски-вкладыши с основными формами, крупные цветные мозаики, пирамидки, стержни для нанизывания колец, шнуровки, молоточки для вбивания втулок и т.п. Это наборы картинок с изображениями простых геометрических форм, бытовых предметов, животных, растений и плодов, разрезные и складные кубики и картинки (из 2-4 элементов), парные картинки для сравнения, простые сюжетные картинки, серии картинок (истории в картинках) с последовательностью из 2-3 событий или бытовых действий и т.п. Этот материал стимулирует исследование и упорядочение в виде простых группировок (по сенсорным свойствам и по смыслу изображенных предметов), установление простых отношений между элементами (целое - части) и временных отношений (сначала - потом). Для расширения круга представлений и простой группировки могут использоваться и разнообразные образные игрушки, объемные и плоскостные фигурки животных, наборы муляжей фруктов и овощей.

Маленькие дети знакомятся с водой и ее свойствами. Необходимо подводить детей к пониманию таких природных явлений, как дождь, листопад. Наблюдая сильный дождь из окна, дети видели, как стекает вода по стёклам, какие лужи после дождя на дорогах. После нескольких наблюдений сделали выводы: дождь бывает разный (холодный, тёплый, морозящий, крупный, ливневый). Для формирования у детей интереса к этому явлению использовались стихотворение З. Александровой «Дождик», русская народная потешка «Дождик» и др.

Дети убедились, что дождь - это вода. Сравнили воду из-под крана и из лужи, отметили: в луже вода грязная, а из-под крана - чистая. Если воду из-под крана вскипятить, то она подходит для питья, а из лужи для питья не подходит, зато в этой луже может помыть свои крылышки воробей. Использовали чтение стихотворения А. Барто «Воробей».

При знакомстве с овощами с детьми был проведен опыт «тонет, не тонет»: картошка, лук, помидор. В ходе этого опыта дети узнали, что картошка тонет, а помидор и лук плавают, дети определяли овощи на вкус. Попробовав морковь,

дети узнали, что она сладкая, а не горькая, что в ней много витаминов для здоровья.

Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. С маленькими детьми можно выполнять самые простые действия, например, выкладывание картинок с тем явлением природы, которое наблюдали на прогулке или одевание куклы в ту одежду, которая нужна ей по сезону, при этом закрепляется последовательность одевания и на кукле, и по схеме, и при одевании на прогулку. В этом возрасте главное сформировать навыки самообслуживания. В своей работе с детьми необходимо придавать большое значение игровым технологиям. Дидактические игры: "Большой - маленький", "Времена года", "С какого дерева листик", "Назови, кто я?", "Помоги найти маму", "Где, чей домик?", "Оденем Машу на прогулку" помогают в ознакомлении детей с животными, птицами, явлениями природы. Словесные игры: "Съедобное - несъедобное", "Кто как кричит?", "Что лишнее?", "Узнай по голосу", "Хорошо-плохо", "Это кто к нам пришёл?" и др. развивают у детей внимание, воображение, повышают знания об окружающем мире. Для более глубокого изучения темы "Домашние животные" можно изготовить мини-макет "Скотный двор" здесь дети видят разницу жизни домашних животных, узнают, что за животными ухаживают люди.

Всё воспитание и обучение детей необходимо строить в личностно-ориентированной модели. Главное - это необходимость развития каждого ребёнка как личности. Нужно создать такие условия, где формируются не только знания, умения, навыки, но и самостоятельность, инициативность, творческое отношение к делу, свобода поведения и самооценка.

В ходе экспериментирования ребенок познает объект. В практической деятельности осуществляет и выполняет познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта. Благодаря опытам дети испытывают большую радость, удивление от своих маленьких и больших открытий, которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы.

К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности инициативной преобразующей активности ребёнка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на «открытие» нового, которая развивает продуктивные формы мышления.

В процессе детского экспериментирования, отмечали Л. Н. Менщикова, Л. Н. Прохорова, дети учатся видеть и выделять проблему, принимать и ставить цель, решать проблему, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы, предположения, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать выводы, фиксировать этапы действий и результаты графически.

На первом этапе работы были созданы все необходимые условия для развития опытно-экспериментальной деятельности детей. В группе была создана мини-лаборатория «Юный следопыт», в которой были собраны:

1. Материалы по темам: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Стекло», «Насекомые»
2. Основное оборудование:
 - приборы - помощники: микроскоп, боксы для наблюдения, увеличительные стекла, безмен, песочные часы, настольная лампа, компас, магниты;
 - разнообразные сосуды из различных материалов разного объема и формы;
 - природный материал: камешки, глина, песок, чернозем, ракушки, птичьи перья, шишки, семена и т. д.;
 - утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пробки и т. д.;
 - технический материал: гайки, скрепки, болты, винтики и т. д.
 - разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т. д.;
 - красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски);
 - медицинские материалы: пипетки, колбы (мерные ложки, резиновые груши) и т. д.;

- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сахар, свечи и т. д.

3. Дополнительное оборудование: детские халаты, шапочки, клеенчатые фартуки, полотенца.

Вся воспитательно-образовательная работа строилась на применении наиболее эффективных методов, активизирующих исследовательскую деятельность детей. От успешности планирования зависит дальнейшее развитие ребёнка. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получают дети, тем быстрее и полноценнее они развиваются. Отдельно нужно отметить занятия с микроскопом, которые помогают детям расширить знания об окружающем мире, создают необходимые условия для познавательной деятельности, экспериментирования, систематического наблюдения за всевозможными живыми и не живыми объектами. У них развивается любознательность, интерес к происходящим вокруг явлениям. Дети ставят вопросы и самостоятельно ищут на них ответы.

Опыты и исследования можно проводить по структуре, предложенной И. Л. Паршуковой:

1. Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта, проблемной ситуации.
2. Тренинг внимания, памяти, логики, мышления (может быть организован мышления (может быть организован до занятия)).
3. Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментов.
4. Уточнение плана исследования.
5. Выбор оборудования, самостоятельное его размещение в зоне исследования.
6. Распределение детей на группы.
7. Анализ и обобщение полученных результатов экспериментирования.

Проведенные эксперименты можно заносить в индивидуальные журналы наблюдений в виде протоколов. Отношения на занятиях с детьми строятся на основе

партнерства. В процессе экспериментирования дети получают возможность удовлетворять присущую им любознательность, почувствовать себя учеными исследователями, первооткрывателями. На занятиях дети пользуются различными материалами. Для их безопасного применения было необходимо составить правила работы с ними, которые очень просты и легко запоминаются.

Экспериментирование можно использовать и в свободной детской деятельности. На прогулке юные исследователи решают очень важные проблемы: что произойдет со снежинкой, если она упадет на ладошку? Как освободить бусинки из ледяного плена? и т. п. Дети очень любят играть: с ветром, со звуками, с цветными стеклами, с песком, с красками, а также в разнообразные настольно-дидактические игры.

Согласно логике экспериментально-исследовательского процесса, педагог определяет проблему (например, выявить свойства воды), объект (понятие «жидкость»), правила (четко выполнять указания). Дети учатся формулировать понятие (жидкость - текучее, капельное вещество), анализировать проблему (определить способы выявления свойств жидкостей). Самостоятельно с помощью предложенных воспитателем инструментов дети ищут разнообразные способы решения поставленной проблемы, ориентируясь на правила. Результатом экспериментирования является определение свойств воды и их группировка: прозрачная, безвкусная, без запаха, но эти качества меняются в зависимости от растворенных в ней веществ; принимают форму емкости, в которую налита, и т.д. Дети в процессе диалога с воспитателем обнаруживают свойства воды и воздуха. Вывод о свойствах воды дети делают самостоятельно на основании собственного опыта по постановке эксперимента.

В экспериментально-исследовательской деятельности используются следующие методы:

- вопросы воспитателя, побуждающие детей к постановке проблемы;
- схематическое моделирование опыта;
- вопросы, помогающие прояснить ситуацию и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;

- метод, стимулирующий детей к коммуникации: «спроси своего друга, что он думает по этому поводу»;
- метод «первой пробы» применения результатов собственной исследовательской деятельности, суть которого состоит в определении ребенком личностно-ценностного смысла совершенных им действий.

Большая роль в развитии поисково-исследовательской активности ребенка отводится семье. Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. И родители должны осознавать, что они воспитывают своих детей собственным примером. Каждая минута общения с ребёнком обогащает его, формирует его как личность. Реализация поставленных задач в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодействия детского сада и семьи. Родители обычно принимают активное участие в конкурсах, выставках, помогают пополнять «уголок экспериментирования» необходимыми материалами и оборудованием. В «родительском уголке» можно увидеть рекомендации по организации интересных опытов в домашних условиях.

Для родителей можно проводить:

- индивидуальные и подгрупповые беседы;
- анкетирование, цель которого - выявить отношение родителей к поисково-исследовательской активности детей;
- открытые мероприятия;
- используются различные виды наглядной агитации, в том числе ведения интернет-странички в блоге детского сада, группы.

В конце года можно провести диагностику познавательной области, с помощью которой определить уровень овладения детьми экспериментальной деятельностью. Результаты показывают, что у детей формируется интерес к проведению опытов, исследовательской деятельности, возрастает количество вопросов, появляется потребность получать ответы экспериментальным путем и попытки рабо-

тать самостоятельно. Давая словесный отчет об увиденном, дети не ограничиваются отдельными фразами, а произносят несколько предложений, которые хотя и не являются самостоятельным рассказом, но уже приближаются к нему по объему.

Как показывают результаты работы, детское экспериментирование, будучи внутренне мотивированной деятельностью, таит в себе огромный потенциал для развития творческой исследовательской активности и самостоятельности у дошкольников.

Таким образом, дети в дошкольном возрасте проявляют активный познавательный интерес. Видят проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого, высказывают предположение, выстраивают гипотезу как самостоятельно, так и с помощью сверстников или взрослого. Могут принимать участие, как активное, так и пассивное в планирование деятельности. Дети самостоятельно готовят материал для экспериментирования, исходя из качеств и свойств. Проявляют настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.

Опыты и экспериментирование способствуют формированию у детей познавательного интереса к природе, развивают наблюдательность, мыслительную деятельность. В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления, дети подводятся к суждениям, умозаключениям. Опыты имеют большое значение для осознания детьми причинно-следственных связей.