

Консультация для педагогов

Развитие познавательной активности у детей дошкольного возраста в процессе экспериментирования

Подготовила
Новикова Ирина Александровна,
воспитатель
структурного подразделения «Детский сад
«Центр коррекции и развития детей»
ГБОУ ООШ № 18 г.Новокуйбышевска
высшей квалификационной категории

Среди возможных средств развития познавательной активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование.

В процессе экспериментирования дети, изобретая комплексные, комбинаторные воздействия на объект, успешно выявляют его системно-образующие связи на основе анализа информации о взаимодействии факторов.

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

В дошкольном возрасте этот метод является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами.

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, активизируется его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации;
- развивается речь ребенка, так как дошкольнику 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.

Ребенок старшего дошкольного возраста приобретает следующий ряд навыков данной деятельности: умение 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.

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 так далее;
- 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 минут), длительные (свыше 15 минут);
- 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 активности 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, индивидуальные.

Первоначально дети учатся экспериментировать в специально организованных видах деятельности под руководством воспитателя, затем необходимые материалы и оборудование для проведения опыта вносятся в пространственно-предметную среду группы для самостоятельного воспроизведения ребенком, если это безопасно для его здоровья.

В связи с этим в дошкольном образовательном учреждении эксперимент должен отвечать следующим **условиям**: максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними; безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов; показ только существенных сторон явления или процесса; отчетливая видимость изучаемого явления; возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

Педагогические условия развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста в процессе детского экспериментирования являются следующие:

1. Эмоциональная вовлеченность взрослого в процессе экспериментирования.
2. Стимуляция любознательности ребенка в процессе познавательной активности по средствам экспериментирования.

3. Передача инициативы от взрослого ребенку.

4. Безоценочность. Оценка взрослого (как положительная, так и отрицательная) может способствовать фиксации ребенка на собственных успехах, достоинствах и недостатках, то есть развитию внешней мотивации, поэтому важно акцентировать внимание на самой деятельности и ее эффективности, а не на достижениях дошкольника.

5. Поддержка детской активности, исследовательского интереса и любопытства. Взрослый стремился не только передать инициативу ребенку, но и поддержать ее, то есть помочь воплотить детские замыслы, найти возможные ошибки, справиться с возникающими трудностями. Если дети прерывают свою деятельность, то взрослый должен предложить (но не настаивать) вместе завершить то, что было задумано ребенком.

Эксперименты бывают мысленные: их можно делать только в уме, и с реальными предметами.

Самые интересные эксперименты - это реальные опыты с реальными предметами и их свойствами. Приведем несколько простых ситуаций, доступных дошкольникам.

Эксперимент «Определяем плавучесть предметов». Предложим каждому ребенку взять по десять разных предметов (деревянный брусок, чайная ложка, маленькая металлическая тарелочка из набора игрушечной посуды, яблоко, камешек, пластмассовая игрушка, морская раковина, небольшой резиновый мячик, шарик из пластилина, картонная коробочка, металлический болт и др.) и выстроить гипотезу: какие предметы будут плавать, а какие утонут? Эту гипотезу надо проверить. Дети не всегда могут гипотетически предсказать поведение в воде таких предметов, как яблоко или пластилин. Кроме того, металлическая тарелка будет плавать, если ее аккуратно опустить в воду. Если вода попадет внутрь, то тарелка утонет.

Продолжим эксперимент. Изучим только плавающие предметы. Все ли они легкие? Все ли одинаково хорошо держатся на воде? Зависит ли плавучесть от размера и формы предмета? Будет ли плавать пластилиновый шарик, если мы придадим ему, например, форму тарелки? Что произойдет, если соединить плавающий и не плавающий предметы? Они будут плавать или утонут? При каких условиях возможно и то и другое?

Эксперимент «Как вода исчезает». Вода, как известно детям, может впитываться и испаряться. Попробуем экспериментально изучить эти ее свойства. Возьмем разные предметы, например губку, газету, кусок ткани (полотенце, полиэтилен, металлическую пластинку, кусочек дерева, фарфоровое блюдце. Аккуратно ложкой будем поливать их водой. Какие предметы не впитывают воду? Какие впитывают воду? Какие из них лучше это делают: весь предмет намокает или только то место, куда попала вода?

Продолжим эксперимент. Нальем воду в фарфоровое блюдце. Воду оно не впитывает, это мы уже знаем по предыдущему опыту - Границу, до которой налита вода, чем-нибудь отметим, например фломастером. Оставим воду на один день и

посмотрим: что произошло? Какая-то часть воды исчезла. Отметим новую границу, через день вновь проверим уровень воды. Она не могла вытечь, не могла впитаться. Значит, она испарилась и «улетела» в воздух в виде маленьких частиц.

Эксперименты с лучом света. Нам понадобится настольная лампа или фонарик. Попробуем определить, как разные предметы пропускают свет. Запасемся листами бумаги (чертежная, тетрадный лист, калька, цветная бумага из набора для труда и др., полиэтиленом разной плотности, кусочками различной ткани. Перед проведением опыта попробуем предположить, пропускает ли тот или иной предмет свет. Затем опытным путем находим те предметы, которые свет пропускают, и те, которые его не пропускают.

Эксперименты с магнитами и металлами. Многие дети знают, что магнит притягивает металлы. Но все ли? Попробуем провести эксперимент. Для этого нам понадобится много разных металлических предметов: кнопки, скрепки, шурупы, гвозди, монеты, металлическая линейка (и алюминиевая, и стальная, металлическая консервная банка, металлические части шариковой ручки и др. В ходе проведения опыта выяснится: магнит хорошо притягивает стальные предметы (кнопки, скрепки, шурупы, гвозди и др.) и совсем не притягивает предметы из алюминия и меди (линейка, монеты и др.). Очень важно по итогам эксперимента сделать выводы.

Эксперименты с отражением. Многие блестящие предметы позволяют увидеть собственное отражение. Попробуем провести эксперименты с отражением. Сначала подумаем, где можно увидеть собственное отражение. После беседы и определения нескольких вариантов поищите в комнате предметы, в которых можно увидеть отражение (зеркала, полированная мебель, фольга, некоторые детали игрушек). Свое отражение можно также увидеть в воде.

Разглядывая собственные отражения, попробуем определить, всегда ли они ясные и четкие. От чего это зависит? Дети в ходе экспериментов придут к выводу: предметы, имеющие гладкую, блестящую поверхность, дают хорошее отражение, а предметы шероховатые - значительно худшее. При этом есть множество предметов, которые вообще не позволяют увидеть собственное отражение. Исследуем причины искажения отражения. Например, свое отражение можно увидеть в оконном стекле, блестящей ложке, смятой фольге или другом неплоском предмете. Почему в этом случае оно такое смешное? Эти опыты могут быть продолжены дома. Например, детям предлагают провести эксперимент: как относятся к своему отражению животные? Особенно живо реагируют на него котята, щенки, попугайчики и другие домашние любимцы.

Эксперимент с отражением света. Попробуем провести эксперимент, похожий на тот, что провел Галилео Галилей, доказывая, что Луна вовсе не полированный шар. Галилей использовал белую стену здания и зеркало - мы можем воспользоваться листом белой чертежной бумаги. Из предыдущих опытов знаем: гладкие, идеально отполированные поверхности дают прекрасные отражения. И чем поверхность лучше отполирована, тем отражение четче. Поверхность зеркала значительно более гладкая, чем у бумаги. Бумага немного шероховатая, и свое отражение в ней увидеть невозможно. А вот что лучше отражает луч света — зеркало или бумага? Что светлее — бумага или зеркало?

В комнате с задернутыми шторами направим луч света (от настольной лампы или фонарика) на бумажный лист и зеркало. При каком условии зеркало будет ярче, чем белый лист? Только если луч света от лампы, отразившись в зеркале, точно попадает в глаз наблюдателя. Во всех других случаях белый бумажный лист ярче, светлее, чем зеркало.

Список литературы:

1. Веракса Н.Е. Развитие ребенка в дошкольном детстве. Пособие для педагогов дошкольных учреждений /Н.Е. Веракса, А.Н. Веракса. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
2. Куликовская И.Э. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. Методическое пособие для педагогов ДОУ/ И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир. – М.: Педагогическое общество России, 2005.
3. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: методические рекомендации. Методические рекомендации. Методические рекомендации для работников ДО / Л.Н. Прохоровой. - М.: АРКТИ, 2011