

## Детское экспериментирование как средство развития познавательно-исследовательской деятельности детей в мире природы.

### Экспериментирование как средство познания окружающего мира

«Люди, научившиеся... наблюдениям и опытам, приобретают способность ставить вопросы и получать на них ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошёл». Умственное развитие дошкольника представляет собой сложное взаимодействие и взаимосвязь различных форм мышления: наглядно-действенного, наглядно-образного и логического. Н.Н.Поддьяков исследовал особый тип мышления ребёнка, который представляет единство наглядно-действенного и наглядно-образного мышления и направлен на выявление скрытых от наблюдения свойств и связей предметов.

Слово «эксперимент» происходит от греческого слова «experimentum», что переводится как «проба», «опыт». Из исходного смысла греческого «experimentum» видно, что в узком смысле слова термин «опыт» и «эксперимент» являются синонимами: понятие опыт по существу совпадает с категорией практики, в частности, эксперимента, наблюдений. 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. Как и большинство слов русского языка, «экспериментирование» является многозначным словом. Оно может выступать как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний, и как один из видов познавательной деятельности детей и взрослых. Мы рассматриваем эксперимент как метод обучения дошкольников.

В системе дошкольного образования формируется ещё один из самых эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира – метод экспериментирования. Главное преимущество этого метода

перед другими в том, что он даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе экспериментирования у детей идёт обогащение памяти, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчёт об увиденном, формулировать выявленные закономерности стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Настолько же актуальными для нас становятся слова русского педагога К.Д.Ушинского, призывающего педагогов, «соблюдая закон своевременности смело вводить воспитанника в действительные факты жизни, души и природы, везде указывая предел человеческого знания, нигде не прикрывая незнание ложными мостами». В обыденной жизни дети часто экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать о них что-то новое, но это порой бывает опасно. Эксперимент же, специально организуемый педагогом, безопасен для ребёнка и знакомит его с различными средствами окружающих предметов, законами природы и необходимостью их учёта в собственной жизнедеятельности. В ДОУ приобретение знаний о физических явлениях и способах их познания базируется на живом интересе и любознательности, присущих детям, и проводится в увлекательной форме без заучивания, запоминания и повторения правил. Дети сначала с помощью взрослых, затем и самостоятельно выходят за пределы знаний и умений и создают постройку, сказку. Так эксперимент связывает творческие проявления ребёнка с его эстетическим развитием.

Вышесказанное объясняется тем, что детям 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 чём неоднократно говорил Л.С. Выготский. При формировании основ естественно-научных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как метод, близкий к идеальному. Знания, почерпнутые 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 другие. Нет ни одного педагога или психолога, который не говорил бы о преимуществах данного метода, но в реальной деятельности дошкольных учреждений он применяется редко.

Для познания исторически накопленного опыта применяется множество приёмов и средств, однако они укладываются в пять общедидактических методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристический и исследовательский.

Что мы понимаем под исследовательским методом обучения дошкольников?

1. Ребёнок воспринимает и усваивает материал в результате удовлетворения возникшей у него потребности в знаниях.
2. Познавательная деятельность детей состоит в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, умения анализировать, видеть за отдельными фактами закономерность.
3. Основные составляющие процесса исследования: выявление проблемы, формирование гипотез, наблюдения, опыты, эксперименты и сделанные на их основе умозаключения.
4. Принцип поэтапности в организации исследовательского поиска детей, который основан на постепенном сокращении сообщаемой педагогом информации и увеличении самостоятельной деятельности дошкольников.

Чтобы исследовательская деятельность вызывала у детей интерес, необходимо подбирать содержание, доступное их пониманию. Окружающий мир, природа наиболее близки и понятны ребёнку. В процессе исследования знания об окружающем мире постепенно обогащаются и систематизируются, детские фантазии замещаются реальным объяснением неизвестного и непонятого.

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.

1. Игровая деятельность требует стимуляции и определённой организации со стороны взрослых; игре надо учить. В деятельности же экспериментирования ребёнок самостоятельно воздействует различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания. Данная деятельность не задана взрослым ребёнку, а строится самими детьми.

2. В экспериментаторстве достаточно чётко представлен момент саморазвития: преобразование объекта, производимые ребёнком, раскрывают перед ним новые стороны и свойства объекта, а новые знания об объекте, в свою очередь, позволяют производить новые, более сложные и совершенные, преобразования. Таким образом, по мере накопления знаний об исследуемом объекте ребёнок получает возможность ставить себе новые, всё более сложные цели.

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 путём экспериментирования психическое развитие ребёнка затормаживается.

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

Таким образом, нельзя отрицать справедливость утверждения, что наблюдения и эксперименты составляют основу всякого знания, что без них любые понятия превращаются в сухие абстракции.