

# «Экспериментирование, как метод обучения»

Воспитатель:

Варламова Надежда Викторовна,

Группа № 3.  
2017 год



# Что такое эксперимент?

- Слово «эксперимент» произошло от греческого слова *experimentum*, которое переводится как «проба», «опыт». Экспериментом называют научно поставленный опыт или наблюдение исследуемого явления в учитываемых условиях, которые позволяют следить за ходом явления и воспроизводить его многократно при повторении этих условий. В широком смысле эксперимент - это любой опыт, попытка осуществить что-либо, особый вид практики
- Экспериментирование – деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установленных закономерностях. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами.
- Детское экспериментирование – это познание свойств и связей объектов разными способами действий, что способствует развитию мышления и других сторон личности ребенка. Когда он попробует сам проделать опыт, то запомнит его надолго. А сколько эмоций!. Экспериментирование присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. Знания, полученные не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

- В соответствии с **проектом ФГОС дошкольного образования** и с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в виде целевых ориентиров на этапе завершения уровня дошкольного образования: одним из ориентиров является **любопытность**.
- **Первоначально** дети учатся экспериментировать в специально организованных видах деятельности под руководством педагога, затем необходимые материалы и оборудование для проведения опыта вносятся в пространственно-предметную среду группы для самостоятельного воспроизведения ребенком, если это безопасно для его здоровья.
- **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;
  - 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;

## Содержание – экспериментальной деятельности построено из четырёх блоков педагогического процесса.

1. *Непосредственно-организованная деятельность с детьми* (плановые эксперименты). Для последовательного поэтапного развития у детей исследовательских способностей, воспитателями разработан перспективный план опытов и экспериментов.
2. *Совместная деятельность с детьми* (наблюдения, труд, художественное творчество). Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности
3. *Самостоятельная деятельность детей* .
4. *Совместная работа с родителями* (участие в различных исследовательских проектах). Так был рожден совместно детско-родительский исследовательский проект воспитанницы ДООУ по теме «Народная кукла». Данный проект был представлен на муниципальном конкурсе «Я – исследователь».

Китайская пословица гласит: «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать — и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в ДООУ. Мы уделяем большой акцент на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности детей. Наша задача – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными.

## Структура детского экспериментирования:

- **Выделение и постановка проблемы (выбор темы исследования);** Например, познакомившись с героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть», задумались – как помочь героям перебраться через реку. В ёмкость с водой поочерёдно опускали бумажную салфетку, кусочек ткани, железную и деревянную пластины. Увидели, что бумага, ткань и металл тонут, а деревянная пластина нет. Сделали вывод, что если предмет не тонет, значит, на нём можно плавать. Решили узнать, какими же свойствами и качествами обладает дерево и как его можно использовать. Так возникла идея исследования и желание познакомиться со свойствами древесины.
- **Выдвижение гипотезы** было таким – обладает ли дерево различными свойствами?
- **Поиск и предложение возможных вариантов решения:** Составили схему. Сначала дерево спиливают, затем очищают от сучьев, брёвна везут на фабрику, где их распиливают на доски, а затем изготавливают деревянные предметы (игрушки, посуду, мебель, двери, музыкальные инструменты и т. д.). По количеству колец на спилах деревьев определили возраст дерева. Рассмотрев, установили, что дерево непрозрачное и каждое имеет свой рисунок.
- **Сбор материала:** Сначала решили выяснить - откуда появилась деревянная пластина. Рассмотрели иллюстрации. Лес – наш друг, где растут различные виды деревьев; это «фабрика», производящая древесину. Отгадывали загадки о деревьях; уточнили из каких основных частей состоит дерево.
- **Обобщение полученных данных.**
- По результатам проведённого исследования делаем вывод:
- Дерево лёгкое, плавает в воде.
- Дерево твёрдое, хорошо поддаётся обработке.
- Древесина непрозрачная и имеет свой рисунок.
- Таким образом, наша гипотеза подтвердилась – дерево обладает многочисленными удивительными свойствами, поэтому героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть» перебраться через реку лучше всего на деревянном плоте. Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.

## Центр науки могут быть выделены зоны:

- для постоянной выставки, где дети размещают музей, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.д.);
- - для приборов;
- - для выращивания растений;
- - для хранения материалов (природного, «бросового»);
- - для проведения опытов;
- - для неструктурированных материалов (стол «песок - вода» или ёмкость для воды, песка, мелких камней и т.д.).

**Приборы и оборудование**, которые могут быть размещены в мини - лаборатории:

- Микроскопы, лупы, зеркала, различные весы (безмен, напольные, аптечные, настольные); магниты, термометры, бинокли, электрическая цепь, верёвки, линейки, песочные часы, глобус, лампа, фонарик, венчики, взбивалки, мыло, щётки, губки, пипетки, желоба, одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, ножницы, отвёртки, винтики, тёрка, клей, наждачная бумага, лоскуты ткани, клей, колёсики, мелкие вещи из различных материалов (дерево, пластмасса, металл), мельницы.
- **Ёмкости:** пластиковые банки, бутылки, стаканы разной формы, величины, мерки, воронки, сито, формочки, лопатки.
- **Материалы:** природный (желуди, шишки, семена, скорлупа, сучки, спилы, крупа и т.п.); «бросовый» (пробки, палочки, куски резиновых шлангов, трубочки для коктейля и т.п.).
- **Неструктурированные материалы:** песок, вода, опилки, древесная стружка, опавшие листья, измельчённый пенопласт.

- **Эксперименты** проводим как на занятиях, так и в свободной деятельности. Дети с огромным удовольствием исследуют материалы и узнают, что:
  - бумага рвется, мнется, не разглаживается, горит, в воде намокает и т. д.
  - дерево прочное, шероховатое, в воде намокает, не тонет и т. д.
  - пластмасса легкая, разноцветная, легко ломается и т. д.
  - стекло бывает прозрачным и разноцветным, хрупкое, бьется, водонепроницаемое
  - ткань мнется и разглаживается, намокает и высыхает и т. д.
  - вода прозрачная, не имеет формы, умеет переливаться, испаряться и т. д.
  - воздух прозрачный, умеет двигаться сам и двигает предметы и т. д.





## Экспериментирование

- **Вода** Это среда, в которой находился ребенок. Ребенку нравится играть с игрушками в ванной. Он видит, что одни предметы тонут, а другие плавают. Плавает или тонет? Налейте в таз воды и дайте малышу плавающие предметы, игрушки (пробки, дощечки, кораблики). Переливание воды. Воду можно переливать из кружки в кружку, из кружки в пластиковую бутылку, используя воронку. Растворение сахара. Можно показать, как растворяется сахар, попробовать сладкую водичку на вкус. Окрашивание воды. Интересно вместе с детьми при помощи кисточки и гуаши делать разноцветную воду. Воздушные пузыри. С помощью трубочки от коктейля, соломинки можно сделать воздушные пузыри в стакане. Мыльные пузыри. При помощи специального приспособления воспитатель пускает мыльные пузыри, а дети за ними наблюдают или ловят руками. Ловля пузырей вызывает у детей радость, чувство восторга. Капельки. С помощью пипетки можно понаблюдать, как получаются капельки и какие звуки они издают, падая на твердую поверхность. Впитывание воды. Налить небольшое количество воды в плоскую емкость и опустить туда губку. Что произошло? Вода исчезла, ее впитала губка.
- **Песок** Строим дом. О терапевтических свойствах песка давно известно. Он привлекает детей и как строительный материал, если его смочить водой. Из песка можно лепить куличи. Сыпучесть песка. Песок можно пересыпать из одного ведерка в другое, при помощи совка и воронки насыпать в пластиковую бутылку. Красим песок. С помощью взрослого можно выкрасить песок гуашью в другой цвет. Раздувание песка. При помощи спринцовки можно раздувать песок, имитируя ветер. Этот опыт можно делать и в пластиковой бутылке, если туда насыпать песок, а в крышку вставить спринцовку. Нажимая ее, вызывают движение песка в бутылке.
- **Глина** Размельчение глины. Сухая глина твердая и сыпучая, ее можно размельчать в ступке. Лепка. Из мокрой глины можно лепить, влажную глину размазывать пальчиком по доске. Что произойдет с поделкой, если ее положить на солнце? А если по высушенному кусочку постучать молотком? Растворение в воде. Размешайте глину в воде. Что с ней происходит? Пусть растворенная глина некоторое время постоит. Что вы наблюдаете? Камешки С ними малыш встречается на прогулке, видит на дне аквариума. Попадая в воду, камешек меняет цвет — становится темнее. Камешек в воде тонет, а есть камни, которые плавают (туф, пемза). А если камешки собрать в жестяную банку, ими можно погремать. Их можно бросать в цель (в пластиковую бутылку), попадать внутрь ведерка.
- **Камешки** интересно собирать в ведерко, а потом считать, рассматривать цвет. Гладкие камешки приятно катать между ладоней. Их можно исследовать на шероховатость, искать в них трещины, делать гвоздиком царапины. Если на камешки капать соком из лимона, то можно увидеть, как некоторые из них шипят. Бумага Ее можно рвать, сгибать, превращать в комки. Из нее делают кораблики и отправляют их в плавание, на ней рисуют разными материалами. Бумага разная по цвету, текстуре.
- **Природный материал** Это прекрасный материал для изготовления поделок, с ним можно проводить



# Вывод

- Детские годы самые важные и как они пройдут, зависит от родителей и от нас, педагогов. Очень важно раскрыть вовремя перед родителями стороны развития каждого ребёнка и порекомендовать соответствующие приёмы воспитания.  
Анализируя всё вышесказанное можно сделать вывод, о том, что специально организованная исследовательская деятельность позволяет нашим воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых объектах или явлениях, а педагогу сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников, развивая их познавательную активность.
- В заключение хочется процитировать слова К. Е. Тимирязева: «Люди, научившиеся... наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел».