**Детское экспериментирование**

**как средство формирования познавательной активности у детей младшего**

 **дошкольного возраста**

 Котышева Галина Михайловна

 Воспитатель,

 МДОУ «ЦРР – детский сад 1 категории №19»

В ходе разнообразной деятельности (игровой, трудовой и т.д.) у младших дошкольников возникает множество вопросов, связанных с объектами и явлениями природы. Доказательно ответить на них можно, используя такой метод обучения, как детское экспериментирование.

Для начала определим содержание термина. Само слово «экспериментирование» происходит от греческого « experimentum», что переводится как «проба, опыт».

«Современный словарь иностранных слов» (1994) содержит такое определение: эксперимент – это «1) научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в научно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явления и многократно воспроизводить его при повторении этих условий; 2) вообще опыт, попытка осуществить что- либо».

Термин «детское экспериментирование» возник в связи с различиями данной деятельности в процессе выполнения ее детьми и взрослыми. В науке эксперимент используется для получения знаний, неизвестных человечеству в целом. В процессе обучения детей он применяется для получения знаний, неизвестных конкретному ребенку. К тому же, дети не делают научных открытий. Кроме того, в процессе детского экспериментирования используется, как правило, обычное игровое и бытовое оборудование. Взрослое же экспериментирование проходит в специально организованных, лабораторных условиях.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно- действенное и наглядно- образное мышление. Экспериментирование, как никакой другой метод соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим способом познания мира. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

Значение детского экспериментирования :

1. Способствует формированию знаний об отдельных свойствах, особенностях объектов и явлений природы.
2. Позволяет наглядно показать скрытые природные взаимосвязи, доступные восприятию детей.
3. Способствует развитию мыслительных процессов и операций.
4. Оказывает влияние на развитие речи.

Пожалуй, нет ни одного выдающегося педагога или психолога, который не говорил бы о преимуществах данного метода. Так, К.Е. Тимирязев отмечал: « Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказывать на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел».

 **Классификация экспериментов ( по А.И. Ивановой)**

Эксперименты можно классифицировать по разным принципам.

1.По объектам, используемым в эксперименте:

* Опыты с объектами неживой природы;
* Опыты с живыми объектами (растениями, животными);
* Опыты, объектом которых является человек.

2. По причине их поведения:

* Случайные ( проводятся в той ситуации, когда дети увидели что-то интересное в природе);
* Запланированные (осуществляются с предварительной подготовкой);
* Поставленные в ответ на вопрос ребенка (вопрос ребенка в этом случае является познавательной задачей, которую необходимо решить посредством эксперимента).

3. По характеру мыслительных операций:

* Констатирующие (позволяют увидеть какое- то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями);
* Сравнительные (позволяют увидеть изменения в состоянии объекта. Сравнить качества и свойства изучаемых объектов);
* Обобщающие (позволяют проследить общие закономерности процесса, изучаемого ранее, обобщить полученные знания).

По характеру познавательной деятельности детей:

* Иллюстративные (детям все известно, и эксперимент подтверждает только знакомые факты);
* Поисковые (дети не знают заранее, какой будет результат)
* Решение экспериментальных задач (используется только в работе со старшими дошкольниками.
1. По способу применения в группе:
* Демонстрационные (воспитатель сам проводит опыт(«демонстрирует» его), а дети следят за ходом и результатами);
* Фронтальные (экспериментирование осуществляют дети совместно с педагогом).

Нами в течение нескольких лет организуется и проводится экспериментальная деятельность с детьми младшего дошкольного возраста.

С целью успешной организации деятельности экспериментирования был оформлен уголок детского экспериментирования, а так же центр сенсорного развития. В уголке детского экспериментирования были помещены различные приборы и материалы:

1.Приборы- помощники: микроскоп, лупы, чашечные весы, разнообразные магниты.

2. Прозрачные и непрозрачные сосуды разной формы и объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки.

3. Красители (безопасные): пищевые, акварельные краски и т.д.

4. Медицинские материалы: шпатели, вата, воронки, шприцы (пластмассовые, без игл), марля, мерные ложечки, резиновые груши разного объема и др.

5. Прочие материалы: воздушные шары, сито, таз, соломинки для коктейля, губки и т.д.

6. Игровое оборудование: игры на магнитной основе «Рыбалка» , водяная мельница, теневой театр, «мыльные пузыри», емкости для игр с песком и водой, мелкие игрушки к ним и др.

У уголка детского экспериментирования есть своя хозяйка – волшебная Капелька. Вместе с детьми она совершает удивительные путешествия в мир вещей, процессов и явлений.

В уголке детского экспериментирования создана отдельная зона, где собрано оборудование для развития органов чувству детей( зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса). Данная зона получила название « Центр сенсорного развития».

Оборудование и материалы:

1. Для развития зрения и тактильной чувствительности :а) игра «Чудесный мешочек», б) природные материалы: камешки разного цвета и формы, глина, песок, птичьи перья, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры, листья, ветки, мох, семена растений и т.д.; в) бросовый материал: кусочки кожи, поролона, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки –вкладыши от набора шоколадных конфет, деревянные катушки и т.д.; г) разные виды бумаги: альбомная и тетрадная, калька, наждачная, вощеная и др.
2. Для развития обоняния: «душистые коробочки» (оболочки из –под киндер- сюрпризов с ароматическими веществами внутри).
3. Для развития слуха: а) «шумящие коробочки» (оболочки из- под киндер- сюрпризов с различными наполнителями – песком, просом, горохом и др.), б) аудиокассеты с записью голосов птиц, звуков природы.

Чтобы детям было проще ориентироваться в многообразии материала, были использованы графические модели «Способы обследования предмета». Они подсказывают малышам, с помощью какого органа чувств можно изучить тот или иной предмет.

Чтобы экспериментирование оправдало возлагаемые на него надежды , мы стараемся соблюдать следующие требования:

1. Максимальное соответствие избранного объекта целям и задачам, решаемым в ходе эксперимента.
2. Безопасность объекта для детей. Категорически запрещается экспериментировать с ядовитыми растениями и грибами, с агрессивными животными, незнакомыми объектами (т.к. при контакте с ними вероятность негативных случаев резко возрастает).
3. Безопасность манипуляций для объекта экспериментирования. Ведущим принципом работы с живыми объектами является принцип: «Не навреди». Поэтому категорически запрещаются эксперименты, наносящие вред растениям, животным и человеку.
4. Особое внимание необходимо уделять вопросам гигиены. Дети уже в средней группе должны привыкнуть после окончания работы мыть руки с мылом, приводить в порядок свое рабочее место, оборудование.

При организации и проведении детского экспериментирования важно учитывать следующие особенности (исходя из возрастной специфики):

1. Дифференцированный подход к детям.

У одних детей склонность к экспериментированию выражена очень сильно, у других почти отсутствует. Целесообразно интересующихся детей включать в процесс экспериментирования чаще, давать им разнообразные поручения. Лишение детей, обладающих «исследовательской жилкой», возможности постоянно встречаться с новым, оказывает на них неблагоприятное влияние.

Чтение книг и рассматривание картинок не компенсирует отсутствия непосредственного познания окружающего мира.

1. Не следует жестко регламентировать продолжительность опыта.

Если дети работают с увлечением, не следует прерывать из занятие только потому, что истекло время, отведенное на эксперимент по плану. В то же время, если интерес к эксперименту не возник или быстро пропал, его можно прекратить раньше запланированного срока.

1. Не следует жестоко придерживаться заранее намеченного плана.

Условия опыта могут варьироваться в зависимости от интереса детей, полученных результатов, если это не уводит слишком далеко от цели занятия и не наносит вреда живым организмам.

Если воспитатель радуется открытиям своих питомцев, одобряет их попытки мыслить самостоятельно, в группе создается творческая атмосфера, способствующая умственному развитию детей.

1. Дети могут работать, не разговаривая.

Детям трудно работать без речевого сопровождения, поскольку им свойственно проговаривание своих действий вслух. Кроме того, потребность поделиться своими открытиями, выяснить, нет ли у других чего- либо нового и интересного, является естественной потребностью.

Поэтому при организации экспериментов в детском саду нужно создавать условия, способствующие общению детей друг с другом, их раскрепощению. Однако при этом следует чутко улавливать грань между творческим общение и нарушением дисциплины. Из-за неустойчивого внимания дети легко отвлекаются и упускают основную цель экспериментирования.

1. Право ребенка на ошибку.

Невозможно требовать, чтобы ребенок всегда совершал только правильные действия и всегда имел только правильную точку зрения. Естественным в этом случае будет способ общения путем проб и ошибок. Учитывая наглядно- образный характер мышления, целесообразно позволить детям самостоятельно на практике убедиться в неверности своих предположений (если при этом никому не будет нанесен вред – ни объекту экспериментирования, ни ребенку). Такой методический прием сделает знания детей более реальными и осознанными.

На основе накопленного материала нами был составлен перспективный план использования детского экспериментирования в повседневной жизни.

Наблюдения за детьми позволили выявить, что использование деятельности экспериментирования позволяет существенным образом повысить познавательный интерес, способствует развитию причинного мышления, сенсорному и речевому развитию детей младшего дошкольного возраста.