



Консультация для воспитателей **«Опыты и эксперименты в условиях ДОУ»**

"Люди, научившиеся наблюдениям и опытам,
Приобретают способность сами ставить вопросы
И получать на них фактические ответы, оказываясь
На более высоком умственном и нравственном уровне
В сравнении с теми, кто такой школы не прошел"

К. А. Тимирязев

То, что я услышал, я забыл.

То, что я увидел, я помню.

То, что я сделал, я знаю.

(Конфуций)

Цель работы: развитие интереса детей к поисково-экспериментальной деятельности.

Задачи опытно-экспериментальной деятельности:

1. Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей науки.

2. Формировать у детей дошкольного возраста диалектическое мышление, то есть способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.

3. Развитие у детей умений пользоваться приборами-помощниками при проведении опытов-экспериментов.

4. Развитие у детей познавательных способностей: развитие мыслительных способностей

(анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение, наблюдательности, умения устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы; формирование способов познания путем сенсорного анализа. Развивать память.

5. Обогащать словарный запас детей, развивать речь.

6. Социально-личностное развитие каждого ребенка: развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.

7. Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.

Дети – пытливые исследователи окружающего мира. Как обуздать кипучую энергию и неумную любознательность малыша? Как максимально использовать пыливость детского ума и подтолкнуть ребенка к познанию мира? Как способствовать развитию творческого начала ребенка? Эти и другие вопросы непременно встают перед родителями и, конечно же, нами - воспитателями.

Развитие исследовательских способностей ребенка — одна из важнейших задач современного образования. Знания, полученные в результате собственного эксперимента, исследовательского поиска значительно прочнее и надежнее для ребенка тех сведений о мире, что получены репродуктивным путем.

Детей необходимо знакомить с информацией и технологиями, которые пригодятся им в будущем. Ребята должны быть вовлечены в исследовательские проекты, творческие занятия, в ходе которых они научатся изобретать, понимать, осваивать новое, быть открытыми и способными выражать собственные мысли, уметь принимать решения, помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности. Приобретаемый поисковый опыт поможет в дальнейшем успешно развивать творческие способности.

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. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира. Своими корнями исследовательская деятельность уходит в манипулирование предметами.

Когда мы побуждаем детей к исследовательской деятельности, даем им возможность экспериментировать, мы даем детям выявить реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе исследовательской деятельности идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость рассказывать об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи у детей дошкольного возраста. Нельзя не отметить положительного влияния исследовательской деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепления здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Китайская пословица гласит: «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать и я пойму». Из этого следует, что усваивается все крепко и надолго, когда ребенок не только услышит и увидит, но сделает сам. Вот на этом должно быть основано активное внедрение детского экспериментирования в практику. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования представляют, возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская активность — естественное состояние ребенка, он настроен на познание мира, он хочет все знать. Исследовать, открыть, изучить — значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться.

Очень важно вовлекать ребят в исследовательскую работу — проведение простейших опытов, наблюдений. Опыты чем-то напоминают детям фокусы, они необычны, они удивляют. Необходимо, чтобы каждый из детей имел все необходимое для проведения самостоятельных исследований. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая

деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Эксперимент или опыт - особый вид наблюдения, организованный в специально созданных условиях.

Привлечение детей к проведению несложных опытов на прогулках, в уголке природы и на участке детского сада имеет большое значение для развития их наблюдательности и любознательности, воспитания активного и правильного отношения к объектам и явлениям неживой природы.

С детьми можно и нужно экспериментировать на прогулке, где много природного материала. Это прекрасный материал для изготовления поделок, с ним можно проводить эксперименты.

При помощи элементарных опытов можно показать детям такие явления в неживой природе, как замерзание воды, превращение снега и льда в воду, образование «радуги» и т. д.

Содержание опытно-экспериментальной деятельности строится исходя из трех блоков педагогического процесса, это:

1. специально-организованное обучение в форме НОД;
2. совместная деятельность взрослого с детьми;
3. свободная самостоятельная деятельность детей.

Экспериментальная непосредственно-образовательная деятельность должна строиться на совместном творчестве педагога и детей. Она стимулирует познавательную и творческую активность детей. В этой связи важно помнить: не следует давать детям готовых решений и ответов.

Блок совместной деятельности взрослого с детьми является основным в опытно - экспериментальной деятельности. Здесь планируются различные опыты и наблюдения, проводятся познавательные беседы. Могут использоваться эвристические беседы, при наличии у детей богатых и точных представлений о тех явлениях, причины которых нужно отыскать.

Планирование работы в блоке свободной самостоятельной деятельности предполагает создание педагогом условий для возникновения самостоятельной деятельности детей. Дети проводят опыты в «лаборатории» и в «уголке природы», используя пособия и материал для проведения исследования. Свои знания дети закрепляют в дидактических играх, а результаты опытов – в изобразительной деятельности.

Формы работы опытно-экспериментальной деятельности:

1. непосредственно-образовательная деятельность;
2. плановые эксперименты;
3. дидактические игры;
4. беседы;
5. наблюдение и труд;
6. работа в «лаборатории».

Форма организации детей может быть:

1. индивидуальная,

2. групповая (с подгруппой),
3. фронтальная (со всей группой).

Предпочтение отдается подгрупповой форме организации экспериментальной работы.

Наблюдения и эксперименты могут быть случайными и плановыми.

Случайные не требуют специальной подготовки и зависят от возникшей ситуации или заданного вопроса и проводятся на участке или в «уголке природы». Плановые наблюдения и эксперименты проводятся на выраженном предмете или объекте.

Для работы с детьми в экспериментальной деятельности используются разные методы и наиболее эффективны следующие.

1. Методы, повышающие познавательную активность.

Эти методы позволяют формировать заинтересованность в принятии информации, желание уточнять и углублять свои знания, самостоятельно искать ответы на интересующие вопросы, умение усвоить способ познания и применить его. Наиболее эффективными методами этой группы являются - элементарный и причинно-следственный анализ, сравнение, моделирование и конструирование, метод вопросов, метод повторения, решение логических задач, исследование.

2. Методы, повышающие эмоциональную активность детей при усвоении знаний: элементы новизны, проблемно – игровые приемы, сочетание разнообразных средств, например, проведение опыта и зарисовка его результата.

3. Методы коррекции и уточнения представлений при проведении экспериментирования: повторение упражнения, наблюдение, метод переключения на другую деятельность, метод обобщенного ответа, беседа, проблемно-поисковый метод, т. е. всё, что позволяет выяснить, что и как поняли дети в содержании сообщаемых им знаний.

Хочется, остановиться на особенностях при организации и проведении исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста.

Работа по данной теме требует от педагога демократического стиля обобщения. Общение с детьми, в ходе проведения экспериментальной деятельности, носит доверительный и доброжелательный характер, побуждающий детей к самостоятельному исследованию и активному познанию.

При организации опытов необходимо соблюдать следующие требования:

- 1 опыт проводится в специально организованных условиях;
- 2 познавательная задача четко сформулирована и её решение требует анализа, соотнесения известных и неизвестных данных;
- 3 опыты должны строиться на основе уже имеющихся у детей представлений, которые они получили в процессе наблюдений и труда;
- 4 в постановке и проведении опытов дети были активными участниками;
- 5 в ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи;
- 6 при обсуждении результатов опытов воспитатель подводит детей к самостоятельным выводам и суждениям.
- 7 работать с детьми малыми группами по интересам;

8 использовать материалы, которые часто не используются в группе при большом количестве детей;

9 не ограничивать ребенка в деятельности из гигиенических соображений (испачкаешься, прольешь);

10 считаю важным при обучении задействовать все органы чувств ребенка.

Какую огромную радость доставляет дошкольникам угадывание предметов в «Чудесном мешочке» или «Ящике ощущений», в восторге от игр «Угадай на вкус», «Узнай по запаху», и т. д.

Система работы:

1. Диагностика уровня развития познавательных способностей дошкольников.
2. Создание условий для детского экспериментирования (исследовательские центры, центры игровой деятельности и т. д.)
3. Разработка конспектов занятий по развитию познавательных способностей.
4. Организация с детьми совместных исследований в повседневной жизни.
5. Проведение бесед, рассматривание альбомов, энциклопедий, побуждающих детей к исследовательской деятельности.
6. Сбор информации об исследуемом объекте с помощью информационно-коммуникационных технологий

Для побуждения детей к исследовательской деятельности огромное значение имеет хорошо оборудованная **предметно-пространственная среда в группе**. Она стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка, создает оптимальные условия для активизации хода самореализации.

Материалы данной зоны распределяются по следующим направлениям: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло и пластмасса», «Резина».

В группе можно создать уголок экспериментирования, в котором находится разнообразное оборудование:

- ёмкости различных форм и размеров, разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл, керамика);

- приборы-помощники: лупы, весы, песочные часы, компас, магниты, пипетки, трубочки, увеличительные стекла, измерительные приборы, губки, пенопласт, вата, поролон и т. д.

- объекты неживой и живой природы, природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, перья, мох, листья, почва, веточки и др.;

- различные материалы: проволока, кусочки кожи, меха, ткань, бумага, дерево, резина, стекло, пластмассы, пробки и т. д.

- технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики и др.;

- разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.;

- красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);

- медицинские материалы : пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл, мерные ложки, резиновые груши и др. ;

- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито и др.

Все это способствует развитию наблюдательности, любознательности, повышению интереса к исследовательской 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.

Совместная деятельность воспитателя с детьми в детской лаборатории организуется один раз в неделю: с детьми среднего возраста по 15-20 минут, с детьми старшего возраста по 25 – 30 минут. Во время занятия проводятся один – два эксперимента.

Структура проведения игры – экспериментирования:

1. Постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);
2. Выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми; подведение итогов, вывод;
3. Фиксация результатов;
4. Вопросы детей.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников используются различные стимулы:

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
- тайна, сюрприз;
- мотив помощи;
- познавательный мотив (почему так);
- ситуация выбора.

Что нужно делать, чтобы поддержать активность в познавательной деятельности ребенка.

Что нужно делать?

1. Поощрять детскую любознательность и всегда находить время для ответов на детское «почему?»
2. Предоставлять ребенку условия для действия с разными вещами, предметами, материалами.
3. Побуждать ребенка к самостоятельному эксперименту при помощи мотива.
4. В целях безопасности существуют некоторые запреты на действия детей, объясняйте, почему этого нельзя делать.
5. Поощряйте ребенка за проявленную самостоятельность и способность к исследованию.
6. Оказывайте необходимую помощь, чтобы у ребенка не пропало желание к экспериментированию.
7. Учите ребенка наблюдать и делать предположения, выводы.
8. Создавайте ситуацию успешности.

Чего нельзя делать?

1. Нельзя отмахиваться от вопросов детей, ибо любознательность — основа экспериментирования.
2. Нельзя отказываться от совместной деятельности с ребенком, так как ребенок не может развиваться без участия взрослого.
3. Нельзя ограничивать деятельность ребенка: если что-то опасно для него, сделайте вместе с ним.
4. Нельзя запрещать без объяснения.
5. Не критикуйте и не ругайте ребенка, если у него что-то не получилось, лучше помогите ему.
6. Нарушение правил и детская шалость — разные вещи. Будьте справедливы к своему ребенку.
7. Не спешите делать за ребенка то, что он может выполнить сам. Проявляйте спокойствие и терпение.
8. Дети бывают, импульсивны, будьте терпеливы и спокойны по отношению к ним.

Педагоги должны придерживаться также следующим правилам в данной работе:

- детское экспериментирование свободно от обязательности: мы не можем заставить ребенка, во время любого эксперимента ребенок должен захотеть этим заниматься;
- не следует строго регламентировать продолжительность опыта: как и в игре, ребенок занимается с увлечением, не следует его прерывать только потому, что время истекло
- не следует строго придерживаться заранее намеченного плана: можно разрешать детям варьировать условия опыта по своему усмотрению, если это не уводит слишком далеко от цели занятия и не наносит вреда живым организмам. Если воспитатель будет радоваться открытиям своих подопечных, будет одобрять их попытки мыслить самостоятельно, то в группе создастся творческая атмосфера, способствующая умственному развитию детей
- дети не могут работать, не разговаривая: лишение детей возможности общаться друг с другом не только затрудняет усвоение материала, но и наносит ущерб личности в целом. Потребность поделиться своими открытиями, выяснить, нет ли у других чего-либо нового и интересного, является естественной потребностью любого творческого человека независимо от возраста. Однако при этом надо чутко улавливать грань между творческим общением и нарушением дисциплины
- необходимо учитывать право ребенка на ошибку: невозможно требовать, чтобы ребенок совершал только правильные действия и всегда имел только правильную точку зрения
- не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов в поисковой деятельности : необходимость регистрировать увиденное является дополнительной нагрузкой для ребенка.
- соблюдение правил безопасности — это предмет особого внимания, т. к. дошкольники, в силу возрастных особенностей еще не могут систематически следить за

своими действиями и предвидеть результаты своих поступков. Увлекаясь работой, они забывают об этом, поэтому **обязанность за соблюдением правил безопасности целиком лежит на педагоге.**

Педагогам в дошкольных учреждениях важно понимать и помнить:

1. В детском саду не должно быть четкой границы между обыденной жизнью и исследовательской деятельности, между жизнью и обучением. Эксперименты — не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром.

2. В детском саду детям приходится давать порциями: опыт, который в школе можно провести на одном уроке, в детском саду разбивается на ряд мелких наблюдений и проводится как серия опытов.

В заключении 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».



Старший воспитатель Л.П.Рогозина.