

Консультация для педагогов

«Экспериментирование с дошкольниками»

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать – и я пойму».

«Для ребёнка нет ничего естественнее, как развиваться, формироваться, становиться тем, что он есть в процессе исследовательской деятельности»

С.Л. Рубинштейн

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

Экспериментирование – деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установленных закономерностях.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и 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;
- 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;

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.),

стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

Элементарность опытов заключается:

Во-первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям.

Во-вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.

В-третьих, в такой работе используется обычное бытовое и игровое оборудование (одноразовая посуда, целлофановые пакеты и т.д.). Опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдений и труда. Проводя опыт, воспитатель не должен наносить вред и ущерб растениям и животным

Что общего у опыта и экспериментирования?

- Опыты, эксперименты используются для ознакомления детей со свойствами живой, неживой природы, а так же со свойствами предметов рукотворного мира (бумага, ткань, стекло, железо). Несложные опыты могут быть использованы в играх детей; они могут быть связаны с их трудом в уголке природы и на огороде.

- Опыт, эксперимент используются как способы решения познавательной задачи. Задача выдвигается воспитателем. Она должна быть очень ясно и четко сформулирована.

- Опыт, эксперимент может проходить как длительное, так и как кратковременное наблюдение. Они могут проводиться как с группой, с подгруппой детей, так и с 2-3 детьми.

Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводится сразу: анализируются условия протекания опыта, сравниваются результаты, делаются выводы.

В ходе опыта длительного характера воспитатель поддерживает интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращает их к осознанию того, зачем был поставлен опыт.

Заключительным моментом опыта, эксперимента, является формулирование и фиксация выводов на основе полученных результатов.

Опыты, эксперименты различают как:

- специально организованные,
- самостоятельно организованные,
- спонтанно возникающие.

В обыденной жизни дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами, пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т.п. Но опасность такой «самодеятельности» заключается в том, что дошкольник еще не знаком с законами смешения веществ, элементарными правилами безопасности. Эксперимент же, специально организуемый педагогом, безопасен для ребенка и в то же время знакомит его с различными свойствами окружающих предметов, с законами жизни природы и необходимостью их учета в собственной жизнедеятельности. 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.

Во всех группах можно оборудовать центры экспериментирования, для проведения элементарных опытов, экспериментов.

Содержание уголков экспериментальной деятельности.

Задачи уголка: развитие первичных естественнонаучных представлений, наблюдательности, любознательности, активности, мыслительных операций (анализ, сравнение, обобщение, классификация, наблюдение); формирование умений комплексно обследовать предмет.

В уголке экспериментальной деятельности (мини-лаборатория, центр науки) должны быть выделены:

- 1) место для постоянной выставки, где размещают музей, различные коллекции.
- 2) Экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.)
- 3) место для приборов
- 4) Место для хранения материалов (природного, "бросового")
- 5) место для проведения опытов
- 6) место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.)

Младший дошкольный возраст

Компонент дидактический	Компонент оборудования	Компонент стимулирующий
<p>- книги познавательного характера для младшего возраста;</p> <p>- тематические альбомы;</p> <p>- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции "Подарки:" (зимы, весны, осени), "Ткани".</p>	<p>- Песок, глина;</p> <p>- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;</p> <p>- материалы для игр с мыльной пеной, красители - пищевые и непещевые (гуашь, акварельные краски и др.).</p> <p>Простейшие приборы и приспособления:</p> <p>- Лупы, сосуды для воды, "ящик ощущений" (чудесный мешочек), зеркальце для игр с "солнечным зайчиком", контейнеры из "киндер-сюрпризов" с отверстиями, внутрь помещены вещества и травы с разными запахами.</p> <p>- "бросовый материал": веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки</p> <p>- семена бобов, фасоли, гороха</p>	<p>- на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям младшего возраста.</p> <p>- персонажи, наделанные определенными чертами ("почемучка") от имени которого моделируется проблемная ситуация.</p>

Средний дошкольный возраст

Компонент дидактический	Компонент оборудования	Компонент стимулирующий
<p>- книги познавательного характера для среднего возраста;</p> <p>- тематические альбомы;</p> <p>- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции "Подарки:" (зимы, весны, осени), "Ткани".</p> <p>"Бумага",</p> <p>"Пуговицы"</p> <p>- Мини-музей (тематика различна, например "камни", чудеса из стекла" и др.)</p>	<p>- Песок, глина;</p> <p>- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;</p> <p>- материалы для игр с мыльной пеной, красители - пищевые и непещевые (гуашь, акварельные краски и др.).</p> <p>- семена бобов, фасоли, гороха</p> <p>- некоторые пищевые продукты (сахар, соль, крахмал, мука)</p> <p>Простейшие приборы и приспособления:</p> <p>- Лупы, сосуды для воды, "ящик ощущений" (чудесный мешочек), зеркальце для игр с "солнечным зайчиком", контейнеры из "киндер-сюрпризов" с отверстиями, внутрь помещены вещества и травы с разными запахами.</p>	<p>- на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям младшего возраста.</p> <p>- персонажи, наделанные определенными чертами ("почемучка") от имени которого моделируется проблемная ситуация.</p> <p>- карточки-схемы проведения экспериментов (заполняется воспитателем): ставится дата, опыт зарисовывается.</p>

	- "бросовый материал": веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки	
--	--	--

Старший дошкольный возраст

Компонент дидактический	Компонент оборудования	Компонент стимулирующий
<p>- схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов;</p> <p>- серии картин с изображением природных сообществ;</p> <p>- книги познавательного характера, атласы;</p> <p>- тематические альбомы;</p> <p>- коллекции</p> <p>- мини-музей (тематика различна, например "Часы бывают разные:", "Изделия из камня".</p>	<p>- материалы распределены по разделам: "Песок, глина, вода", "Звук", "Магниты", "Бумага", "Свет", "Стекло", "Резина" ;</p> <p>- природный материал: камни, ракушки, спил и листья деревьев, мох, семена, почва разных видов и др.;</p> <p>- утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;</p> <p>- технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.;</p> <p>- разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.;</p> <p>- красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);</p> <p>- медицинские материалы: пипетки с закругленными концами, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл</p> <p>- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, свечи и др.</p> <p>- сито, воронки</p> <p>- половинки мыльниц, формы для льда</p> <p>-проборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы</p> <p>- клеенчатые фартуки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпки</p>	<p>- мини-стенд <i>"О чем хочу узнать завтра"</i>;</p> <p>- личные блокноты детей для фиксации результатов опытов;</p> <p>- карточки-подсказки (разрешающие - запрещающие знаки) <i>"Что можно, что нельзя"</i></p> <p>- персонажи, наделанные определенными чертами (<i>"почемучка"</i>) от имени которого моделируется проблемная ситуация.</p>

Экспериментирование является ведущим видом деятельности у маленьких детей. Фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования

пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности. Метод детского экспериментирования не труден: он просто непривычен и не разработан досконально применительно к условиям дошкольного учреждения. Для этого в подавляющем большинстве случаев даже не требуется специальное оборудование. При отборе содержания детского экспериментирования необходимо учитывать возрастные особенности детей, закономерности психического развития ребенка: а также жизненный опыт дошкольника.

В любом возрасте роль педагога остаётся ведущей. Без него эксперименты превращаются в бесцельное манипулирование предметами, не завершённое выводами и не имеющее познавательной ценности.

Основная задача родителей и воспитателей – поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать для этого условия. Необходимо стремиться к тому, чтобы дети не только получали новую информацию об объектах своих исследований и экспериментов, но и делали маленькие открытия.

В результате организации детского экспериментирования

- У детей развивается познавательная активность, появляется интерес к поисково-исследовательской деятельности.

- Расширяется кругозор, в частности обогащаются знания о живой природе, о взаимосвязях происходящих в ней; об объектах неживой природы (воде, воздухе, солнце и т.д.) и их свойствах; о свойствах различных материалов (резине, железе, бумаге, стекле и др.), о применении их человеком в своей деятельности.

- Появляются навыки планирования своей деятельности, умения выдвигать гипотезы и подтверждать предположения, делать выводы.

- Развиваются качества личности: самостоятельность, инициативность, креативность, познавательная активность и целеустремленность.

Экспериментальная работа: вызывает у детей интерес к исследованию природы, стимулирует их к получению новых знаний. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно - научного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.