***Значение детского экспериментирования***

***в раннем возрасте***

Экспериментирование является основным видом ориентировочно- исследовательской (поисковой) деятельности. И неслучайно. Считается, что экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного детства, основу которой составляет познавательное ориентирование; что потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Экспериментирование в детском саду - это эффективная деятельность, направленная на развитие познавательной активности дошкольников.

В соответствии с требованиями ФГОС воспитателям рекомендуется ежедневно организовывать ситуации, которые провоцируют познавательную активность воспитанников. Одной из форм воздействия является экспериментирование в ДОУ.

Экспериментирование - деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимозависимостей, закономерностей и т.д. При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер - вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность. И что немаловажно: специально организуемое экспериментирование носит безопасный характер.

***Актуальность:***

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. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?»

Творчество в экспериментирование обуславливает создание новых проявлений способностей ребёнка. Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний с этическими правилами в жизни общества.

Практика работы с детьми показывает, что они очень любят исследовать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно - действенное и наглядно – образное мышление, а экспериментирование, как никакой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он – ведущий, а в первые три года – практически единственный способ познания мира.Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит и делает все сам.

В процессе экспериментирования дошкольники учатся ставить цель, решать проблемы и проверять их опытным путем, делать выводы. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы.

В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность (Почему? Зачем? Как? Что будет, если?..), почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем.

В результате у детей расширится кругозор, в частности 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.

У детей появятся навыки планирования своей деятельности, умение выдвигать гипотезы и подтверждать предположения, делать выводы.

Таким образом, экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира дошкольника и основ культурного познания им окружающего мира.

**Целью опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ является формирование и расширение представлений у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание.**

**Задачи опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ — таблица**

|  |  |
| --- | --- |
| Образовательные задачи | * Формирование представление о предметах: их свойствах и качествах. * Формирование способности определять взаимосвязи между предметами и явлениями. * Формирование умения делать выводы, открытия. |
| Развивающие задачи | * Развитие мыслительных способностей: сравнение, сопоставление, систематизация, обобщение, анализ. * Развитие мелкой моторики и координации движений. * Развитие визуального, слухового, сенсорного восприятия. * Развитие внимания и памяти. * Развитие речевых способностей. |
| Воспитательные задачи | * Создание положительной мотивации к самостоятельному экспериментированию. * Создание дружеской атмосферы в группе во время проведения исследований. * Воспитание умения работать в коллективе, чувства взаимопомощи. * Воспитание усидчивости и аккуратности. |

Влияние окружающего мира на развитие ребенка огромно. Для расширения кругозора можно проводить интересные, занимательные и простые опыты. Такие опыты не требуют специального оборудования и дорогих материалов в ДОУ и дома. Экспериментировать дети могут практически во всех видах деятельности. Это позволяет им научиться логически мыслить, анализировать и делать выводы. Кроме того эксперименты напоминают детям фокусы: они необычные, захватывающие все внимание детей, а самое главное дети проделывают их сами. Развитие познавательной активности у детей развивает детскую любознательность и пытливость ума.

Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, отличающиеся мобильностью, конструктивностью мышления, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия. Поэтому, задача современного обучения состоит не просто в сообщении знаний, а в превращении знаний в инструмент творческого освоения мира. Оно должно строиться как самостоятельный творческий поиск. А это во многом зависит от педагогов, работающих с дошкольниками, то есть стоящими у истоков становления личности.

Толчком к началу экспериментирования часто служит удивление, любопытство, выдвинутая кем - то проблема или просьба. Поэтому использовать в работе нужно все существующие разновидности экспериментов:

* случайные наблюдения и эксперименты (не требуют специальной подготовки, проводятся экспромтом в той ситуации, которая сложилась на тот момент, когда дети увидели что-то интересное);
* плановые наблюдения и эксперименты (заранее запланированные);
* эксперименты как ответ на детские вопросы (проводится как ответ на вопрос ребенка). То, что детям не давались прямые ответы на вопросы, стимулировало их интеллектуальное развитие, пытливость ума и

В раннем детстве ребенок интуитивно знакомится с миром посредством ощущения, восприятия. Внимание детей двух лет привлекают самые разнообразные предметы. Малыш обследует объекты самыми разнообразными способами: вертит, крутит, трясет, бросает и др. Для этого в подавляющем большинстве случаев даже не требуется специальное оборудование. Исследованию подвергаются растения, животные, человек, объекты неживой природы.

В работе по экспериментированию с дошкольниками необходимо учитывать следующие моменты:

* все предлагаемые мероприятия должны быть эмоционально окрашены, вызвать у детей положительные эмоции и желание действовать;
* для детей дошкольного возраста актуален принцип повтора, поэтому ко многим мероприятиям можно и нужно возвращаться в процессе работы, даже вводить их в ранг традиционных;
* за один раз можно рассмотреть одно из свойств в разных его сочетаниях или один предмет с разными свойствами.

*Поэтому педагог сам отбирает содержание для выполнения следующих задач:*

**Для детей 2-3 лет:**

Развивать чувственный аппарат (обоняние, осязание, слух, зрение, вкус). Развивать память, внимание, мышление, речь.

Способствовать развитию интеллектуальных способностей: наблюдательность, сравнение, отличия, познания причины и т.д.

**Для детей 3-5 лет:**

Продолжать развивать интеллектуальные способности, прогнозирование, планирование, построение гипотезы.

Развивать познавательную активность.

**Для детей 5-7 лет:**

Развивать самостоятельность детей в постановке целей, прогнозирование событий, принимаемых действий.

Поощрять оригинальность и выразительность решений.

***Исследовательское обучение предполагает следующее:***

* ребенок выделяет и ставит проблему, которую необходимо разрешить;
* предлагает возможные решения;
* проверяет эти возможные решения, исходя из данных;
* делает выводы в соответствии с результатами проверки;
* применяет выводы к новым данным;
* делает обобщения.

**Из этого складывается структура детского экспериментирования:**

* проблемная ситуация
* целеполагание (что нужно сделать)
* выдвижение гипотез (как, с помощью чего, что получается)
* проверка предположения (отбор нужных средств, реализация в действии)
* подтвердилось / не подтвердилось
* формулирование выводов
* возникновение новой гипотезы (как получилось) предположений
* реализация в действии
* формулирование выводов (как получилось)

Когда технология исследовательской деятельности только вводится, проблема определяется педагогом, например: «Как освободить бусинки ото льда?». Затем выслушиваются различные варианты ответов, и предлагается их проверить. Выводы корректируются и заносятся в дневники наблюдений. Когда данный алгоритм уже отработан, детям можно предоставить свободу выбора проблем и способа их решения. На данном этапе особое внимание уделяется индивидуальной работе как с детьми, испытывающими затруднения, так и заинтересованными детьми.

Технология исследовательской деятельности предоставляет возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Но для этого необходимо не только обеспечить оборудование для исследования, но и **создать проблемную ситуацию**, решение которой приведет к открытию каких-либо закономерностей, явлений, свойств.

Для поддержки интереса к экспериментированию некоторые проблемные ситуации формулируются от имени сказочного героя. Так, уголке экспериментирования может «жить» Мудрая Сова, от имени которой предлагаются задания-записки.

Однажды дети могут обнаружить конверт с семенами фасоли и гороха и задание-записку: «Объясните, что появляется вначале: корешок или стебелек?».

Дети решают, что для эксперимента необходима прозрачная емкость и вода и объясняют почему. Затем, осуществляются различные варианты: некоторые воспитанники просто заливают водой семена, кто-то  воспользуется ватными тампонами и положат семена между ними. В результате дети делают вывод о технологии проращивания семян (в воде семена загнили, в сухих тампонах пропали и только во влажных проросли), а также о том, что вначале появляется корень, а затем стебель. Длительность эксперимента – 12 дней.

Зачастую проблемные ситуации возникают из повседневной жизни детей.

Например: Денис, придя утром в группу, сообщил, что у него есть аквариум с рыбками, но нет кормушки. Дети сразу определили, что кормушка должна держаться на воде.

В процессе поиска материала для изготовления кормушки был проведен эксперимент на «плавучесть» материала. Были выбраны следующие материалы: железо, дерево, бумага, камень, полиэтиленовая пленка, пенопласт. Результаты опыта фиксировались в таблице: плавает или не плавает этот материал. Поскольку пенопласт сложен в обработке для детей, было принято решение прибегнуть к помощи родителей и дома изготовить кормушку. Через несколько дней в группе было 12 кормушек для рыбок. Все они были подарены в группы и педагогам, имеющим аквариумы дома.

В процессе экспериментирования у детей формируются не только интеллектуальные впечатления, но и развиваются умения работать в коллективе и самостоятельно, отстаивать собственную точку зрения, доказывать ее правоту, определять причины неудачи опытно-экспериментальной деятельности, делать элементарные выводы.

Необходимо понимать, что в процессе самостоятельной деятельности ребенок осуществляет не простой, а многоуровневый эксперимент:

* **физический**: учится управлять своим телом и отдельными органами;
* **природоведческий:** знакомится с реальным окружающим миром, со свойствами объектов и причинно-следственными связями, действующими в мире;
* **социальный:** запоминает индивидуальные особенности каждого человека (сверстника и взрослого), формы взаимодействия людей друг с другом;
* **познавательный**: тренирует мыслительные процессы, осваивает разнообразные мыслительные операции;
* **лингвистический**: занимается словотворчеством, обсуждает итоги эксперимента, играет в словесные игры, т.е. экспериментирует со словами;
* **личностный**: узнает свои личные возможности;
* **волевой**: запоминает, как он сам может влиять на других людей;
* **поведенческий**: моделирует свое поведение в различных жизненных ситуациях.

Таким образом, детское экспериментирование это не изолированный от других вид деятельности. Оно тесно связано со всеми видами деятельности.

***Основными недостатками при организации экспериментов являются:***

* природоведческие и, тем более, экологические эксперименты проводятся в детском саду крайне редко. Одна из основных причин сложившегося положения - недооценка педагогами познавательного и воспитательного значения данной формы организации образовательного процесса;
* основная масса педагогов не проводит эксперименты в силу недостаточной подготовленности к ним как в теоретическом, так и в методическом отношении;
* большинство экспериментов носит созерцательный характер. При их проведении отсутствует самостоятельная исследовательская работа детей, что не способствует развитию их инициативы и самодеятельности, снижает образовательную и воспитательную ценность учебных опытов;
* проводимые эксперименты зачастую не отвечают основному своему назначению – анализу природоведческого материала, ознакомлению с растительным и животным миром, с явлениями неживой природы, с приспособлением живых организмов к среде обитания. В большинстве случаев педагог называет объекты или их части, но не дает биологической и экологической характеристики, не вскрывает сущности реакций организма на то или иное воздействие, не акцентирует внимание на взаимоотношениях организма со средой, не показывает положительного и отрицательного влияния человека на природу;
* часто эксперименты не получают логического завершения;
* проводимые эксперименты, как правило, бывают разрозненными, единичными, из них не формируются циклы;
* результаты экспериментов не всегда используются на последующих занятиях. Это приводит к нарушению принципа системности и последовательности обучения при ознакомлении с природой;
* недостаточно развиты связи экспериментирования с другими видами деятельности – рисованием, лепкой, развитием элементарных математических представлений, развитием речи, трудом;
* при проведении экспериментов многие педагоги стараются, чтобы «все было правильно», и тем самым лишают ребенка его законного права на ошибку. А ребенок дошкольного возраста неспособен обучаться посредством чисто вербального общения со взрослым. Доминирующим способом познания является манипулирование предметами и последующий анализ результатов своих проб и ошибок. Постоянная боязнь совершить ошибку, необходимость всегда быть настороже травмирует психику ребенка и приводит к формированию ущербной личности, которая либо боится всего нового и незнакомого, либо становится агрессивной в стремлении защитить свою свободу не только от реальных, но и от воображаемых противников. Оба варианта характерны для человека, воспитывавшегося в условиях постоянного давления со стороны взрослых;
* зачастую выводы сообщаются педагогом в готовом виде, к их формулировке не привлекаются дети. Наиболее распространенное оправдание такого положения – нехватка времени. Однако данная ссылка несостоятельна, поскольку главной задачей экспериментирования является обучение детей размышлению, а не формулирование выводов как таковых. На размышление всегда уходит время и эти траты необходимо закладывать в конспект занятия;
* иногда анализ результатов опытов подменяется анализом поведения детей и их отношения к работе.

***Проведение экспериментальной деятельности в детском саду (задачи, приёмы, виды, варианты, картотека опытов).***

Современная система образования в детском саду отходит от способа передачи детям знаний информационным методом (прямая передача от педагога — воспитаннику). Согласно ФГОС педагогическая задача состоит в создании оптимальных условий, при которых каждый ребёнок мог раскрыть и совершенствовать способности в открытии особенностей и свойств объектов окружающей действительности. Исследовательские качества наблюдаются у детей 1–2 лет. Экспериментирование с объектами происходит при помощи элементарных действий: размазывание краски по листу, попробовать на вкус, испытать на прочность (укусить, бросить), извлечь звук (хлопнуть ладонью, стукнуть о твёрдую поверхность). С развитием мелкой моторики и координации движений опытные исследования становятся насыщеннее, но спонтанность в экспериментировании сохраняется до достижения 5–6 лет. Средние дошкольники способны к более длительным наблюдениям, они активно пополняют словарный запас и стремятся использовать в самостоятельной деятельности приобретённые навыки. Воспитанники старшей и подготовительной групп проводят опыты и эксперименты по самостоятельно продуманному плану, фиксируют и оценивают полученные сведения. Следовательно, на протяжении всего периода обучения в детском саду воспитанники совершенствуют способность решения проблемных ситуаций практическими методами, как в совместной с педагогом деятельности, так и самостоятельно в различных режимных моментах.

Процесс обучения и воспитания в детском саду направлен на раскрытие в личности ребёнка тех качеств, которые будет ему необходимы для достижения любых целей в будущем. Развивать пытливость ума, знакомить со свойствами предметов при непосредственном наблюдении явлений и процессов, формировать умение планировать и анализировать практическую работу — это задачи современной системы образования. Ребёнок способен к самостоятельному поиску знаний, если педагог подготовил к этому соответствующие условия.

Педагог работает в этом направлении во время проведения занятий, на прогулках, тематических досугах, мотивирует к экспериментированию в самостоятельной деятельности. Для опытных исследований организуется предметно-пространственная среда: создаётся уголок исследований, центр экспериментирования или мини-лаборатория. Детское экспериментирование во многом похоже на научное, дети испытывают положительные эмоции от ощущения важности проделанной работы, получения видимых результатов, новой информации.

***Методы и приёмы опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ***

Среди приёмов и методов организации опытно-экспериментальной деятельности выделим актуальные для использования в дошкольном образовательном учреждении:

* **Проблемно-поисковый метод.** Воспитателем создаётся проблемная ситуация, в которой детям предстоит определить требующих решения вопрос, выдвинуть гипотезы по способам решения проблемы, провести опытную деятельность и подвести итоги. Проблемно-поисковый метод является ведущим для современной системы обучения, в нём через оживлённую дискуссию с педагогом у детей возникает мотивация к активному экспериментированию и стремление получить результат.
* **Наблюдения за объектом.** Организованное в помещении или на территории детского сада восприятие предметов и процессов развивает визуальные и аудиальные способности детей. Исследования, проводимые во время прогулок, погружают ребят в мир природы со всем разнообразием зрительных образов, красок, звуков и запахов. Наблюдение является одной из активных практик опытно-исследовательской деятельности у дошкольников.
* **Опыты и эксперименты.**Наряду с игрой экспериментирование считается ведущей деятельностью. Ставя элементарные опыты над предметами (уронить на пол, попытаться разломить, извлечь звук и проч.), малыши приобретают сведения об их свойствах. Дошкольники с удовольствием участвуют в проведении экспериментов над знакомыми веществами, углубляя свои знания: ставят опыты с водой жидком и твёрдом состоянии, с песком, камнями, глиной, растениями. Начинать проводить опыты нужно с детьми младшей группы, побуждая к периоду старшего дошкольного возраста к желанию.
* **самостоятельного экспериментирования**. Этот метод исследовательской деятельности развивает у детей наблюдательность, активность, самостоятельность, способствует становлению дружеской атмосферы и сплочённости коллектива

**Виды детского экспериментирования — таблица**

|  |  |
| --- | --- |
| По характеру познавательной деятельности детей | * иллюстративное (детям известен результат, и опыт подтверждает знакомые факты); * поисковое (результат неизвестен, его необходимо получить опытным путём); * решение познавательных задач. |
| По месту в образовательном цикле | * первичное; * повторное; * заключительное; * итоговое. |
| По характеру мыслительных операций | * констатирующее (наблюдение особенностей объекта или явления вне связи с другими объектами или явлениями); * сравнительное (есть возможность увидеть изменение свойств или качеств объекта во время какого-либо процесса); * обобщающее (есть возможность определить закономерность какого-либо процесса, рассмотренного в виде отдельных этапов в предыдущих экспериментах). |
| По способу применения | * демонстрационное; * фронтальное. |

В опытно-экспериментальной деятельности осуществляется развитие умственных и практических способностей детей. Если в процессе исследования задачей было получение новой информации при помощи совершенствования практических навыков, то опытно-экспериментальная деятельность в этом случае носит познавательный характер. Формирование новых навыков экспериментирования и обучение работать с различными инструментами осуществляется в рамках исследовательской опытно-экспериментальной деятельности.

***Виды занятий по экспериментированию***

* **Игры-эксперименты**. Поскольку ведущей деятельностью детей дошкольного возраста является игра, первые опыты и эксперименты проводятся в русле игровой направленности. На занятии присутствует сказочный персонаж, который даёт ребятам задания или просит о помощи в проблемной ситуации. Возможно создание игровой ситуации, где дети будут действовать в вымышленных условиях (царство снега и льда, в гостях у Феи воздуха и др.).
* **Моделирование.** Знания о свойствах предметов дети могут получить через изучение или построение моделей реально существующих объектов (вулкан, айсберг, полярное сияние). К моделированию в опытно-экспериментальной деятельности способны дети 3–4 лет (например, моделируют вихрь при мощи кусочков бумаги и создания воздушного потока), педагогу важно учитывать возрастные особенности детей, модель должна быть понятной и доступной.
* **Опыты**. Проведение опытов позволяет в наглядной форме объяснить физические явления на занятиях по окружающему миру. Необходимо провести инструктаж по работе в мини-лаборатории или экспериментированию на рабочем месте, проговорить совместно с воспитанниками правила безопасности. Самостоятельное проведение опыта ярче откладывается в памяти ребёнка. Дошкольники ставят опыты с водой, воздухом, различными видами почвы, магнитами. Комплексные виды опытов в детском саду обычно направлены на расширение представлений о свойствах почвы, воды, воздуха.

**Индивидуализация заданий опытно-экспериментальной направленности**

* Организация детского экспериментирования осуществляется в рамках личностного подхода в обучении и воспитании. Реализация этого подхода возможна во время занятия, когда детям даются задания различного уровня сложности на проведение опыта. Например, на занятии «Тонет — не тонет» первой подгруппе воспитатель детей даёт задание провести опыт на определение плавучести кубиков одинакового размера из разных материалов (дерево, пластмасса, стекло, металл, пенопласт, камень), а второй подгруппе — определить плавучесть предметов разного веса и формы, но состоящих из металла (кубик, миска, кораблик). Первое задание предполагает выводы о плавучести более лёгких материалов, второе задание подразумевает сложный вывод о способности предметов плавать в зависимости от их общей плотности и объёма.
* Разноуровневые задания даются во время прогулок по проведению экспериментирования с водой, песком, воздухом. Ребята так же делятся на подгруппы, проводят опыты, после проводится совместное обсуждение.
* Самостоятельная деятельность воспитанников инициируется педагогом с целью совершенствования навыков проведения экспериментов с учётом личных интересов детей. В различных центрах активности могут быть организованы игры-эксперименты, изучение моделей и макетов, наблюдение за жизнедеятельностью растений, проведение собственно опытов с веществами.

***Мотивирующее начало занятий***

У детей дошкольного возраста сильно стремление к наблюдениям, непосредственному контакту с изучаемыми предметами, постановке опытов и экспериментов. Особенно их привлекают занятия в мини-лабораториях, где можно использовать специальные инструменты и непривычные материалы для исследования.

Педагогу важно организовать занятие по опытно-экспериментальной деятельности так, чтобы на первом месте у воспитанников было стремление к обретению новой информации. Зачастую случается, практическая сторона вызывает у детей настолько яркие положительные эмоции, что в них теряется радость собственно открытия, к чему стремится проведение каждого опыта и эксперимента. Поэтому рекомендуется начало занятий посвящать активации внимания и усилению мотивации к решению какой-либо проблемной ситуации, поиску ответа на поставленный вопрос. В этих целях используется наглядный материал (плакаты, карточки и открытки, иллюстрации книг, энциклопедии), устраиваются подвижные и дидактические игры, тематические гимнастика и зарядка, проводятся дискуссии, в которых ребятам даётся возможность привести примеры из личного опыта, привлекаются к участию сказочные персонажи.

**Варианты мотивирующих начал — таблица**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия, возрастная группа | Вариант мотивирующего начала |
| «Таяние снега», первая младшая группа | Включение в игровую ситуацию. В группу приходит письмо от Снежной Королевы, она приглашает ребят в своё царство. При помощи волшебного портала дети попадают в мир вечного льда и снега, где им предстоит выполнить задания сказочной хозяйки и принять участие в эксперименте по изучению свойств снега. |
| «Домик для ёжика», вторая младшая группа | Создание сюрпризного момента. В группу приходит сказочный персонаж Ёжик, он фырчит и ничего не говорит, но выглядит очень взволнованным. Он принёс ребятам письмо от лесных жителей, в котором рассказывается о попытках Ёжика сделать себе домик: в коробке было жёстко, на шишках неудобно, в мох он проваливался. Лесные жители просят ребят помочь Ёжику в создании удобного домика. |
| «Свойства воды», средняя группа | Изучение плаката «Круговорот воды в природе». Проведение познавательной беседы о формах воды в природе. Проведение подвижной игры «Дождик и солнышко». |
| «Мусор в землю закопаем», старшая группа | Просмотр презентации о загрязнении почвы и её возможных последствиях. Проведение дискуссии о том, какой мусор можно закапывать в землю, а какой требует других способов переработки. |
| «Выращивание кристаллов соли», подготовительная группа | Изучение иллюстраций о способах добычи соли. Отгадывание загадок о соли и сахаре. |

***Условия***

***решения задач экспериментальной деятельности детей***.

**Одним из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация развивающей среды.** Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни. Основными требованиями, предъявляемыми к среде, как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности.

В подготовительной к школе группе может быть оснащена мини-лаборатория, оборудование которой использовалось на занятиях.

Для того чтобы ребенок после проведения опытов в мини-лаборатории мог совместно с воспитателем и самостоятельно продолжить исследования изучаемой темы, в группе могут быть организованы **подвижные уголки экспериментирования.**

Например, если в мини-лаборатории дети изучали полезные ископаемые, то в уголке экспериментирования  помещают  коллекция полезных ископаемых, набор материала для исследований, доступных для детского экспериментирования (камни, различные виды глины, песка и пр.), лупы, емкости для проведения опытов, справочная литература. Уголок экспериментирования в данном случае оборудуется на срок, необходимый для закрепления представлений о свойствах полезных ископаемых и ограничивается 1-2 неделями. Она представляет собой этажерку на колесиках с полками, на которых размещаются материалы и оборудование.

Помимо подвижных уголков экспериментирования в группе оборудована и **стационарная зона опытно-экспериментальной деятельности**, работа в которой проводится детьми самостоятельно. Материалы данной зоны распределяются по следующим направлениям: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло и пластмасса», «Резина».

***Материал для проведения опытов в уголке экспериментирования меняется в соответствии с планом работы.***

Интеграция исследовательской работы с другими видами детской деятельности: наблюдениями на прогулке, чтением, игрой позволяет создать условия для закрепления представлений о явлениях природы, свойствах материалов, веществ. Например, при ознакомлении детей с таким природным явлением, как ветер, причинами его возникновения, ролью в жизни человека могут быть использованы следующие методические приемы:

\*наблюдение на прогулке за движением облаков;

\*эксперимент «Какая сила у ветра?»;

\*для закрепления представлений о движении теплого и холодного воздуха игра «Разный ветер» (холодный, теплый);

\*чтение и обсуждение отрывка из сказки А.С.Пушкина «Сказка о царе Салтане…»;

\*решение экологических задач, например: «Света с мамой гуляли по улице и любовались облаками. Вдруг Света закричала: «Мама, на крыше этого двухэтажного дома вырос одуванчик! Кто его там посадил?»; «Однажды ученые приплыли на небольшой остров, чтобы изучать животных, насекомых. Они были очень удивлены тем, что насекомые почти не летали, а ползали. Оказалось, что крылья им почти не нужны. Ученые решили, что во всем виноват ветер. На острове постоянно дули сильные ветры. Почему стрекозы и жуки на этом острове почти не летали, а ползали по земле?» и т.д.

О результативности применения опытно-экспериментальной деятельности как средства познавательного развития можно судить по результатам диагностического задания-игры «Да-нет» Н. Б. Шумаковой (ребенку необходимо с помощью задаваемых вопросов отгадать, что спрятано в коробке, не задавая прямых вопросов, типа «Что это?»).

***Работа с родителями в процессе организации детского экпериментирования***.

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогом. В индивидуальных беседах, консультациях, на родительских собраниях через различные виды наглядной агитация необходимо убеждать родителей в необходимости повседневного внимания к детским радостям и огорчениям, поощрения стремления ребенка узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, вникнуть в суть предметов и явлений.

Для родителей можно **создать картотеку элементарных опытов и экспериментов, которые можно провести дома.**

Например, «Цветные льдинки» (лед можно увидеть не только зимой, но и в любое другое время года, если воду заморозить в холодильнике).

**На родительском собрании предложить игры, в которых используются результаты экспериментирования,** например «Секретное донесение» (написать письмо молоком на белой бумаге и подержать его над паром или прогладить утюгом; написать его лимонным соком, проявив несколькими капельками йода).

**Особенности проведения эскпериментов в группах раннего возраста.**

* Игровая основа занятий (положительные эмоции ребенка от игры).
* Многократное повторение.
* Соответствие содержания детскому опыту (использование знакомых ситуаций).
* Доступность предлагаемого материала.
* Усложнение одного и того же задания постепенно (от простого к сложному).
* Смена видов деятельности.
* Учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.
* Положительная оценка деятельности.
* Совместная деятельность педагога и ребенка.
* Безопасность (строгое соблюдение правил).

В группах раннего возраста опыты используют для ознакомления детей со свойствами неживой природы. Опыты можно проводить как отдельный вид деятельности, так и как игра или часть занятия. Так же можно заниматься в процессе режимных моментов и использовать на прогулке как часть наблюдения.

Количество проводимых опытов может варьироваться от одного в неделю до двух в месяц на усмотрение воспитателя и с учетом индивидуальных особенностей детей.

Длительность проведения опытов четко не регламентируется. Это зависит от формы организации опыта, но не более 10 минут за один этап.

Опыты могут проводиться как с подгруппой детей, так и с 2-3 малышами. Проводить опыты с целой группой не рекомендуется, т.к. при этом невозможно задействовать всех детей и результат проводимого опыта снижается.

Опыты с детьми раннего возраста проводятся в ***специально*** организованных условиях, которые предполагают активное воздействие на предмет. В этих преобразованиях дети принимают непосредственное участие и чувствуют себя настоящими фокусниками. Опыт используется как способ решения познавательной задачи, которая ставится педагогом. Она должна быть очень ясно и четко сформулирована. Опыт может проходить как длительное сравнительное или как кратковременное наблюдение.

Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводится сразу: анализируются условия, сравниваются результаты, делаются выводы. В ходе опыта длительного характера воспитателю необходимо поддерживать интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращать их к осознанию того, зачем он был поставлен.

Заключительным моментом опыта является формулирование выводов на основе полученных результатов. Без выводов экспериментирование становится простым манипулированием предметами. Воспитатель в процессе экспериментирования комментирует все действия, изменения, развивая речь детей младшего возраста, и побуждает их к самостоятельному формулированию выводов.