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.

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

Педагог работает в этом направлении во время проведения занятий НОД, 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.

**Задачи опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ**

Образовательные задачи:

* Формировать представление о предметах: их свойствах и качествах; способность определять взаимосвязи между предметами и явлениями.
* Формировать умения делать выводы, открытия.

Развивающие задачи:

* Развивать мыслительные способности: сравнение, сопоставление, систематизация, обобщение, анализ.
* Развивать мелкую моторику и координацию движений.
* Развивать внимание, память, восприятие, речевые способности.

Воспитательные задачи:

* Воспитывать умение работать в коллективе, чувства взаимопомощи.
* Воспитывать усидчивость и аккуратность.
* Создавать положительную мотивацию к самостоятельному экспериментированию.

Задача взрослых - помочь детям сохранить исследовательскую активность как основу для таких важных процессов как самообучение, самовоспитание и саморазвитие. Исследования дают ребёнку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребёнок проводил собственные опыты. Он должен делать всё сам, а не только быть в роли наблюдателя. Китайская пословица гласит: «Расскажи - и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать - и я пойму». Усваивается все крепко и надолго, когда ребёнок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений.

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.
* Идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции.
* Развивается речь ребёнка, так как ему необходимо давать отчёт об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы.
* Происходит накопление фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.
* Детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.
* В процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребёнка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счёт повышения общего уровня двигательной активности.

**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 в 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.

Результат в работе с детьми достигается с помощью соблюдения последовательности проведения опытов и экспериментов от «простого к сложному» на протяжении запланированного временного промежутка.

Понимая значение экспериментирования для развития ребёнка, необходимо регулярно организовывать игры - эксперименты, **используя следующую структуру:**

* постановка проблемы и её формулирование (познавательной задачи);
* выдвижение предположений, поиск путей решения проблемы;
* проведение наблюдения;
* обсуждение увиденных результатов;
* формулировка выводов;
* фиксация результатов;
* вопросы детей.

Необходимо также учитывать особенности экспериментирования в разных возрастных группах. Для положительной мотивации деятельности дошкольников чаще всего используются различные **стимулы:**

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);

- тайна, сюрприз;

- мотив помощи;

- познавательный мотив (почему так?);

- ситуация выбора.

**Виды детского экспериментирования**

|  |  |
| --- | --- |
| **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.

**И в заключение** хочется привести слова академика Климента Аркадьевича Тимирязева: «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 прошёл».