

Опытно-экспериментальная деятельность в дошкольном учреждении

*Выполнила воспитатель МДОУ ЦРР -
детский сад №50 «Колосок» Истринского
муниципального района
Сисягина Надежда Васильевна*



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

(С. П. Рубинштейн.)

Для современного этапа развития системы образования характерны поиск и разработка новых технологий обучения и воспитания детей. При этом в качестве приоритетного используется деятельностный подход к личности ребенка. Одним из видов детской деятельности, используемой в процессе воспитания и всестороннего развития детей, в рамках образовательной области «Познавательное развитие», является экспериментирование. Эта мысль подтверждается вступившими в силу ФГОС ДО в целевых ориентирах выпускников: «...ребенок проявляет любознательность, склонен наблюдать, экспериментировать». Дети по своей природе исследователи, с радостью и удивлением открывающие для себя окружающий мир. Им интересно все. Поддерживать стремление ребенка к экспериментированию, создавать условия для исследовательской деятельности – задачи, которые ставит перед собой сегодня дошкольное образование.

Актуальность темы

Экспериментирование дошкольников - один из источников получения представлений о мире. Ребенок легко и надолго усваивает материал тогда, когда сам добывает знания, учится сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственную зависимость, делать выводы. При этом он переживает радость открытия, удивление, поощрение взрослых. Особое значение экспериментальной деятельности заключается в том, что в ее процессе дети приобретают социальную практику за пределами детского сада, адаптируются к современным условиям жизни. Экспериментальная деятельность способствует развитию таких качеств личности, как самостоятельность, целеустремленность, инициативность, настойчивость.



Учёные о проблеме



Детское экспериментирование (понятие, введенное Н.Н.Поддьяковым) способствует развитию познавательной активности ребенка. Проблему развития познавательной активности дошкольников широко исследовали педагоги и психологи: С.Л.Рубинштейн, Н.Н.Поддьяков, А.Н.Поддьяков, Л.И.Божович, Б.Г.Ананьев, М.Ф.Беляев, Г.И.Шукина, О.В.Афанасьева, Л.А.Венгер, А.Р.Лурия, Ф.А.Сохина. Авторы определяют дошкольный возраст, как сензитивный для развития познавательной активности, выделяя ее основные этапы .

Исследования В.В.Гербовой, О.В.Дыбиной, С.А.Козловой, Т.С.Комаровой, А.И.Ивановой, Л.М.Маневцевой, Г.П.Тугушевой, А.Е.Чистяковой и др. показали, что дети дошкольного возраста могут усвоить знания об объектах живой и неживой природы, об окружающих предметах, их качествах и свойствах.

Таким образом, анализ научных и педагогических исследований показывает, что экспериментирование является средством познания ребенком окружающего мира, основным условием формирования познавательной активности дошкольников и предпосылкой формирования готовности личности к непрерывному образованию.

Цель

поисково-эксперимен- тальной деятельности –

развивать и поддержи-
вать интерес дошкольни-
ков к исследованиям, от-
крытиям, помогать им
овладевать способами
практического взаимо-
действия с окружающей
средой, обеспечивать ста-
новление мировоззрения
ребёнка, его личностный
рост.



Задачи

экспериментальной деятельности:

1. Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:
 - развитие представлений о химических свойствах веществ;
 - развитие элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
 - развитие элементарных математических представлений;
 - знакомство с основными чертами рельефа планеты (вулканы, горы, озера).
2. Развитие умений пользоваться приборами–помощниками при проведении экспериментов.
3. Развитие мыслительных процессов (анализ, классификация, сравнение, обобщение);
4. Развитие речи (обогащение словарного запаса детей, знакомство с терминами, закрепление умения давать полные ответы на поставленные вопросы, формулирование выводов, построение логических высказываний.)
5. Социально-личностное развитие каждого ребенка – развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.
6. Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении физических опытов, экспериментов.



Уголок

экспериментировани

Я

Для реализации поставленных задач необходимо создать условия в предметно-развивающей среде группы. Эту функцию выполняет «Уголок экспериментирования».

В нём находятся:

- приборы-помощники: лупы, весы, песочные часы, компас, магниты;
- разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл, керамика);
- природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др.;
- утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки и др.;
- 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.



Связь экспериментирования с другими видами деятельности дошкольников

Детское экспериментирование тесно связано с такими видами деятельности как: наблюдение, труд, развитие речи, изобразительная деятельность, формирование математических представлений.

Наблюдение является составной частью любого эксперимента т.к. с его помощью осуществляется восприятие хода работы и его результатов.

Очень тесно связаны между собой экспериментирование и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента – при формировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном отчёте об увиденном.

Чем сильнее развиты изобразительные способности ребёнка, тем достовернее будет результат эксперимента т.к. ребёнок точнее передаст его детали во время фиксирования результатов опыта посредством изобразительной деятельности.

В ходе экспериментирования необходимы математические представления. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму, размеры и т.д.



Структура занятия

Наиболее целесообразной для проведения опытно-экспериментальной деятельности является следующая структура занятия:

1. Актуализация знаний, мотивирующих детей на постановку вопросов, проблем, касающихся определенной темы.
2. Обсуждение идей, предложений по поводу возникших вопросов, проблем.
3. Опытно-экспериментальная деятельность.
4. Умозаключения детей на основе опытов.
5. Решение проблемных задач, ситуаций.
6. Продуктивная деятельность (рисование, лепка, конструирование).

Такой алгоритм занятия позволяет включить в деятельность каждого ребёнка, даёт большой простор для развития творческого, критического мышления, речи ребёнка, расширяет его кругозор, создавая условия для изучения материалов самой разной тематики.

Модель построения занятия может меняться в зависимости от задачи.

Экспериментирование



Темы занятий

В рамках организации образовательной деятельности по экспериментированию можно предложить следующие темы занятий в подготовительной группе:

Сентябрь:

- 1.«О дрожалке и пищалке».
- 2.«Как сделать звук громче».

Октябрь:

- 1.«Как образуются метеоритные кратеры?»
- 2.«Почему в космос летают ракеты?»

Ноябрь:

- 1.«Свет вокруг нас».
- 2.«Что такое молния?»

Декабрь:

- 1.«Свеча в банке».
- 2.«Природные красители».



Темы занятий

Январь:

- 1.«Самое удивительное вещество на Земле – вода».
- 2.«Учимся беречь воду».

Февраль:

- 1.«Опасное и неопасное электричество».
- 2.«Волшебные превращения».

Март:

- 1.«Воздух, его свойства и значения для живых организмов».
- 2.«Свойства воздуха».

Апрель:

- 1.«Свет и цвет».
- 2.«Загадки красавицы весны».

Май:

- 1.«Живая земля».
- 2.«Кто живёт в песчаном доме?».



Важнейший вид поисковой деятельности – экспериментирование. Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, активно используемой в педагогической практике, являются опыты. Проводятся опыты чаще всего в старших группах детского сада. В младшей и средней группах воспитатель использует лишь отдельные поисковые действия. Опыт - это наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях. Благодаря опытам, у детей развиваются способности сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать свои суждения. Когда ребёнок попробует сам проделать опыт, то запомнит его надолго.

Особенность этих 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, опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдений и труда;
- в-четвёртых, для постановки опытов используется обычное бытовое и игровое оборудование.

Таким образом, в организации и проведении опытов можно выделить несколько этапов:

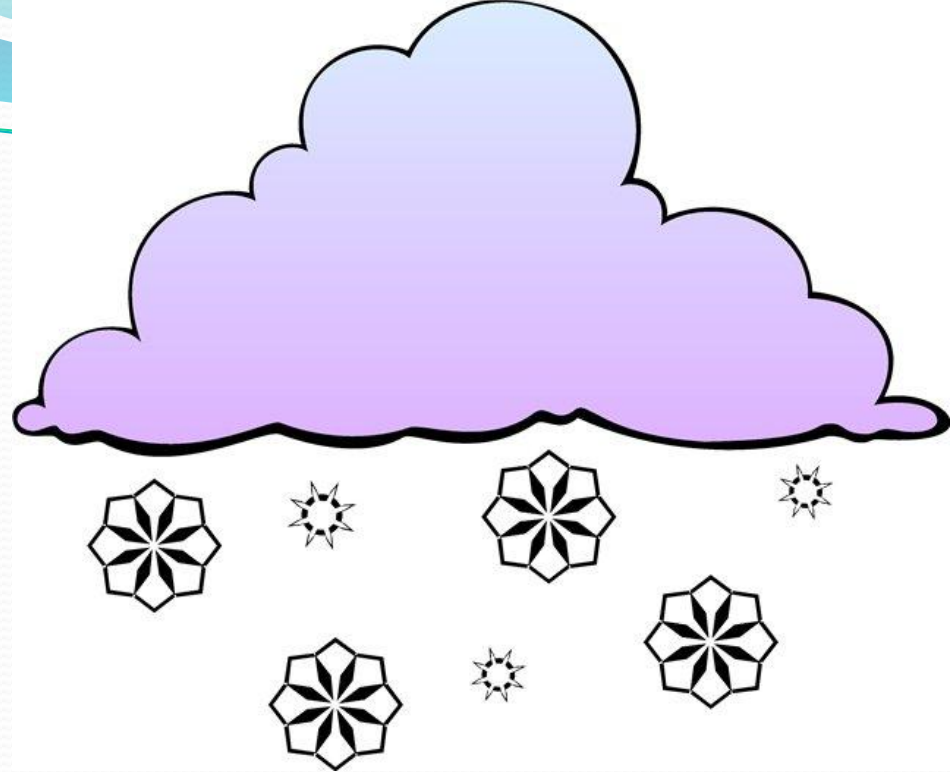
1. Постановка проблемы (задачи).
2. Поиск путей решения проблемы.
3. Проведение опытов.
4. Фиксация наблюдений.
5. Обсуждение результатов и формулировка выводов.



Объекты экспериментирован ия

В обыденной жизни дошкольни-ки часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Наблюдения за детьми позволили выделить из всего многообразия окружающего нас мира следующие объекты экспериментирования: вода, почва, воздух, свет и цвет, электричество, магниты, объекты физики и астрономии, теплота, различные материалы, растительный и животный мир.

Назовем некоторые темы опытов и экспериментов : «Вода прозрачная, безвкусная, без запаха», «Искусство дождя», «Лодка с мыльным двигателем», «Распустившийся подснежник». «Фильтрация воды», «Замерзание жидкостей».



Объекты экспериментировани я

«Воздух – невидимка», «Пузырьки воздуха», «Ветер – это движение воздуха», «Кораблик надувает паруса», «Реактивный шарик», «Заплесневелый хлеб», «Что легче высыпать из стакана», «Сравни», «Пропускает глина воду или нет», «Куда исчезла вода». «Удивительный песок», «Песчаные рисунки», «Волшебные магниты», «Полярное сияние», «Мир бумаги», «Мир тканей», «Виды пластмассы», «Стеклянный мир».



Наблюдение

Наряду с опытами важное значение в организации экспериментальной деятельности имеет наблюдение. Специальные циклы наблюдений посвящаются представителям растительного мира (комнатным растениям, растениям, произрастающим на участке детского сада, первоцветам); а также – животного мира (птицам, насекомым, животным) Представим два вопросника, позволяющие осуществлять наблюдения:

за растениями:

1. Определение строения растения, выделение целостного объекта и частей, из которых он состоит.
2. Способы функционирования.
3. Определение свойств и характеристик объектов и их частей: цвета, размера, формы.

за животными:

1. Облик: части тела, особенности строения, окраска, форма, размер.
2. Ориентировка в пространстве (как прислушиваются к звукам и шумам, как осматриваются), способы передвижения.
3. Среда обитания: особенности местности, корм, другие животные (соседи, враги, нейтральные).
4. Взаимоотношения с людьми (реакция на их появление).
5. Жизненные проявления в разные сезоны (изменения окраски, строительство гезд, запасы корма).

Обозначим несколько тем для наблюдений: «Чем ель не похожа на другие деревья», «Как различить ель сосну и лиственницу», «Как растёт зелёный лук», «Ветка в вазе», «Сколько воды пьёт растение», «Как растение дышит».



Фиксация явлений

Наблюдаемые явления необходимо фиксировать. Детям это нужно для того, чтобы объекты наблюдения лучше запечатлелись в памяти и могли быть воспроизведены в нужный момент. Во время наблюдений, в основном, функционирует зрительная память. При фиксации же увиденного участвуют и другие виды памяти: слуховая, обонятельная, тактильная. Фиксируя наблюдения, необходимо анализировать явления, выделять главное, чтобы отразить его в своих записях. Основными способами фиксации являются:

- Календарь погоды
- Календарь природы
- Дневник наблюдений
- Составление устного рассказа о рассматриваемом объекте (явлении)



Заключение

Организация опытно-экспериментальной деятельности в детском саду – это научный путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективный способ развития познавательных процессов. Эксперименты, позволяющие объединить многие виды деятельности, развивают связную речь, математические представления, любознательность, формируют гибкость ума, умения принимать оригинальные решения в нестандартной ситуации, способствуют воспитанию творческой личности.



Спасибо за внимание!