

## «Развитие старших дошкольников через детское экспериментирование»

Старший воспитатель МАДОУ «Детский сад № 346»  
Нижний Новгород

Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес.

Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. Одним из таких побуждающих и эффективных, близких и естественных для детей условий, является экспериментальная деятельность.

Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными. Дети любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира.

Одной из задач ФГОС ДО является «создание благоприятных условий познавательного развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, развития способностей и творческого потенциала каждого ребенка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, взрослыми и миром...» (ФГОС 1.6)

Актуальность детского экспериментирования в том, что – это особая форма поисковой деятельности дошкольников, в которой проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых знаний.

Обобщая собственный богатый фактический материал, Н.Н. Поддьяков (1997) сформулировал основные теоретические положения отечественной психологии о развивающем характере обучения и развитии ребенка в деятельности представили (Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, А.Р. Лурия, Л. А. Венгер, Н.Н.Поддьяков и др.) гипотезу о том, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является не игра, как это принято считать, а экспериментирование. И для обоснования данного вывода привел многие доказательства.

Основная ЦЕЛЬ РАБОТЫ по экспериментированию – способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Задачи:

Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:

- представления о химических свойствах веществ;
- элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;

- развитие элементарных математических представлений (особенно пространственно-временных );

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

Развитие у детей умственных способностей:

- развитие всех мыслительных операций: анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение, абстрагирование;

- формирование способов познания путём сенсорного анализа, навыка обследования

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

Эксперименты можно распределить по нескольким видам:

По темам (объектам)

Неживая природа (воздух, вода, песок, глина и др.), их физические и химические свойства

Живая природа, человек (строение, функции)

Физические явления (звук, свет, магнит, электричество и др.)

Рукотворный мир (материалы и их свойства)

По продолжительности

кратковременные

длительные (с фиксацией результатов каждого этапа)

циклические (за одним объектом в разные периоды времени, с различными условиями)

По количеству детей

Фронтальные, (где дети либо действуют все параллельно с педагогом, либо наблюдают за экспериментом, производимым взрослым)

Подгрупповые

индивидуальные

По инициатору

Взрослый (чаще всего запланированное)

Ребенок (чаще всего спонтанное, но может быть и спланированным, требующим подготовки)

Случайные эксперименты проводятся экспромтом в той ситуации, которая сложилась на тот момент, когда дети увидели что-то интересное в природе, в жизни, что их поставило в тупик. (например наэлектризованность материалов) И для этого нам, взрослым, необходимо быть грамотными, самим обладать немалыми разносторонними познаниями. В противном случае интереснейшие события пройдут мимо детей непонятыми, незамеченными. Отсюда следует, что подготовкой к случайным экспериментам является постоянное самообразование по всем разделам наук.

Слово «эксперимент» происходит от греческого и переводится как «проба, опыт».

**ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ ОПЫТ** – это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т.д.

Экспериментирование – это процесс проверки гипотез с помощью опыта.

Н.Н. Поддъяков, в своих работах выделяет следующие структуру экспериментирования:

1. постановка проблемы;
2. поиск путей решения проблемы;
3. проведение наблюдения (опыта);
4. обсуждение увиденных результатов;
5. формулировка выводов.

Организация экспериментирования в ДОУ предполагает выполнение определенных психолого-педагогических условий, способствующих достижению положительных результатов деятельности.

К таким условиям необходимо отнести три основных компонента: содержание, предметно-развивающая среда и психологический комфорт. Рассмотрим подробнее.

Содержание экспериментальной деятельности детей мы собираем в картотеку экспериментов и опытов.

Картотека является основным нашим помощником в подготовке и организации детской деятельности, ведь в каждой из карточек отражена информация о цели и задачах эксперимента, его содержание, оборудование, которое необходимо для опыта и фиксированный ожидаемый результат. Кроме того, картотечный принцип позволяет систематизировать имеющиеся материалы в зависимости от возраста детей, тематики и цели. Причем, система разработанных экспериментов является составной частью планирования по основной Образовательной программе.

Другая часть картотеки составляет Программу дополнительного образования «Чудеса своими руками» для старшего дошкольного возраста. Эта часть постоянно дополняется экспериментами из собственного опыта и из опыта экспериментов, выполняемых детьми с родителями.

Все опыты были разделены по пяти разделам

Неживая природа (воздух, вода, песок, глина и др.), их физические и химические свойства

Живая природа (строение, функции) человек

Физические явления (звук, свет, магнит, электричество и др.)

Рукотворный мир (материалы и их свойства)

Вторым из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация предметно-пространственной среды. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности. Поэтому оборудуя и организуя пространство для опытно – экспериментальной деятельности дошкольников необходимо обдуманно и продуктивно прозонировать её.

В уголке экспериментальной деятельности (мини-лаборатория) выделены

1. Выставки, мини музей, в котором могут находиться различные коллекции. Экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.) Экспозиции меняются

2. Приборы. Основным оборудованием в уголке являются приборы-помощники, такие как: микроскопы, лупы, компас, весы, песочные часы, магниты. Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики. Красители пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски. Медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши и прочие материалы.

3. Природный и «бросовый» материал (камешки, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др.; материалов проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки).

4. Неструктурированные материалы (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.) Материалы данной зоны распределяются по следующим направлениям: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло и пластмасса», «Резина».

5. Место для проведения опытов, которое должно быть достаточным и не загроможденным, так чтобы за ним могли поместиться 2 человека как минимум. Лучше, чтобы данное место могло быть мобильным, для обеспечения обзора со всех сторон при демонстрации проведения эксперимента.

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

Грамотное сочетание материалов и оборудования в уголке экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта.

В макросреде детского сада также создаются условия для опытно-экспериментальной деятельности: это цифровая лаборатория НАУРАША с серией блоков для проведения опытов с использованием компьютерной программы. Оборудован кабинет для детского экспериментирования, что открывает широкие возможности для развития познавательной активности дошкольников.

И, наконец, третья составляющая - психологический комфорт.

Это желание детей и возможность заниматься экспериментированием в удобно оборудованном месте. И еще, поддержка взрослого, который всегда рядом – подскажет и поможет справиться с трудностями, решить проблему.

Комфорт – это чувство уверенности в окружающей среде, в общении со сверстниками и взрослыми. Процесс экспериментирования – это процесс взаимодействия, где у детей формируются эмоциональные и интеллектуальные впечатления, развиваются коммуникативные умения: работать в коллективе и самостоятельно, отстаивать собственную точку зрения, доказывать ее правоту, определять причины неудачи опытно-экспериментальной деятельности, делать элементарные выводы. Это общение, социализация ребенка, которая так необходима для формирования социальной уверенности дошкольников.

Этому способствуют формы работы:

- организованная деятельность (обучение способам познания, алгоритму исследований и др.),
- создание стимулирующей к экспериментам ППС,
- поддержка интереса к экспериментированию через включение в образовательный процесс ИКТ, познавательно-научных досугов –шоу,
- активное включение в процесс родителей для активизации познавательной деятельности (домашнее экспериментирование)
- наконец, самостоятельная деятельность детей.

Освоенные темы по детскому экспериментированию:

### НЕЖИВАЯ ПРИРОДА

Экспериментирование со свойствами песка

Плаваем предметы, проведенные в группе, экспозицию «тайны дерева» мы смотрели в МУЗЕЕ района.

Дети с родителями продолжили изучение дома : принесли фотоматериалы для детей группы: по свойствам глины, агрегатным свойствам воды.

В разделе ЖИВАЯ ПРИРОДА

Мы проводили длительное циклическое наблюдение за растениями («Выращивание бархатцев») от семени до семени , возникшее из проблемного вопроса самих детей

Просто подарком для экспериментирования явился летний отдых в ОЦ Лесном на детских дачах:

Там мы определяли как быстро вырастет гриб, сколько лет дереву (по годичным кольцам), определяли части света по муравейнику и деревьям, ежедневно проводили циклические наблюдения.

Уже в детском саду в начале этого года мы познакомились с микроскопом ( рассматривали чешуйки лука)

В разделе ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА мы провели Опыты по знакомству со слухом, зрением и вкусом человека, узнали как работает сердце.

Экспериментирование органично сочеталось с дидактическими играми

Из раздела ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ в этом году мы успели познакомиться с магнитом,

свойствами света и образованием электричества

В этом разделе нам очень помогла электронная лаборатория НАУРАША, мы пользовались оборудованием и видео роликами с главным героем мальчиком Наурашей

Из свойств предметов РУКОТВОРНОГО МИРА у нас прошли серии занятий-экспериментирований со свойствами бумаги (фронтальный эксперимент), горение бумаги мы рассматривали на улице (демонстрационный эксперимент)

Знакомились со свойствами ткани: Женя рассказал и показал с использованием презентации, выполненной мамой, о свойствах стекла после экскурсии на фабрику елочных игрушек «Ариэль»

Огромную помощь по формированию познавательной активности нам оказывают родители воспитанников. Через различные формы работы мы старались заинтересовать и убедить их в важности такой работы, и как показывает время, это начинает получаться.

От фронтальных родительских собраний, Клубу по интересам (для особо активных) и индивидуальным проектам. В этом дети – наши союзники, их заинтересованность экспериментированием, рассказы о проведенных опытах убеждают родителей включаться в работу и делиться проведенным опытом с детьми группы. Это очень обогащает опытно-экспериментальную деятельность, формирует познавательный интерес и сплачивает детей, родителей и педагогов.

Дети представили индивидуальные проекты по опыту «Вулкан» или «Бурлящая лава», «Как я растил кристаллы»

Такие эксперименты относятся к незапланированным, они для нас тоже очень ценны, пополняют нашу картотеку и стимулируют на познавательное творчество не только детей, но и родителей.

Анализируя выполнение задач, поставленных перед включением в данный раздел образовательной работы, можно отметить значительный рост по задачам расширение представлений об окружающем мире дошкольников и в социально-коммуникативном развитии, прослеживается положительная динамика в задачах по применению и использованию приборов и освоению способов познания, развитию мыслительных операций.

Таким образом реализуется цель: развитие у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Достижению задач способствовали все перечисленные условия: отбор интересного содержания, оснащение ППС, овладение технологиями исследования, активное включение родителей в данный процесс.

В заключении, можно отметить, что детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы, структура деятельности, целеобразования, возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития дошкольников.

Использование опытно-экспериментальной деятельности в педагогической практике является эффективным и необходимым для развития у дошкольников исследовательской деятельности, познавательного интереса, увеличения объема знаний и умения владеть этими знаниями.

Здесь дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире.

Благодаря познавательному интересу и сами знания, и процесс их приобретения могут стать движущей силой развития интеллекта и важным фактором воспитания личности.

Таким образом, метод экспериментирования позволяет детям реализовать заложенную в них программу саморазвития и удовлетворять потребность познания эффективным и доступным для них способом - путем самостоятельного

исследования мира. Познавательные интересы оказывают большое побудительное влияние на процесс и результат учения.

Это позволяет в полной мере сформировать у дошкольников предпосылки к учебной деятельности на этапе завершения ими дошкольного образования- выполнение одного из ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ ФГОС ДО.

Использованные ресурсы.

1. Дерезова С.Н. Экспериментальная деятельность старших дошкольников в соответствии с требованиями ФГОС ДОУ / Сайт «Академия дошкольного образования» (<https://www /2/articles/160>)

2. Дорохова Т.М. Организация и проведение опытно – экспериментальной деятельности с дошкольниками / Всероссийский электронный журнал «Педагог ДОУ» (<https://www.pdou.ru/categories/2/articles/2028>)

3. Дыбина О.В. Рахманова Н.П. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2010.

4. Краткая философская энциклопедия.- М.: Прогресс, 1994. - 576 с.

5. Короткова Н.А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. – М.: Издательство «Линка-пресс», 2012.

6. Поддьяков, А.Н. Развитие исследовательской инициативности в детском возрасте: Автореф. дис. докт. псих.наук. –М., 2001.

7. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения дошкольников. – М.: Изд-во «Дом Федорова», 2010.

8. Советский энциклопедический словарь. ред. А. М. Прохоров. М. Советская Энциклопедия. 1987.

9. Современный словарь иностранных слов. — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012.

10. Чемоданова М.В. Опытно-экспериментальная деятельность как средство познавательного развития старших дошкольников // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». - 2016. - №5. - С.970-972.

11. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]: Режим доступа - [http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/11/PR\\_1155.pdf](http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/11/PR_1155.pdf)