

## Доклад

к педагогическому совету  
воспитателя высшей  
квалификационной категории  
МАДОУ «Детский сад «Белочка»  
Орловой Аллы Ивановны.

### **«Развитие познавательно-исследовательской деятельности дошкольников через организацию детского экспериментирования»**

Дети по природе своей исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения.

В соответствии с проектом ФГОС дошкольного образования и требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в виде целевых ориентиров на этапе завершения уровня дошкольного образования: одним из ориентиров является любознательность. Ребёнок задаёт вопросы, касающиеся близких и далёких предметов и явлений, интересуется причинно-следственными связями (*как? почему? зачем?*), пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Склонен наблюдать, экспериментировать. (слайд 1)

Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют, возможность ребенку самому найти ответы на вопросы *«как?»* и *«почему?»*. **Исследовательская активность** – естественное состояние ребенка, он настроен на познание мира, он хочет все знать, исследовать, открыть, изучить – значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться.

Одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является **метод экспериментирования**, который относится к познавательно-речевому развитию. Детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал. Главное его достоинство заключается в том, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания. Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности – наблюдением, развитием речи (умение чётко выразить

свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обозначающими сенсорные признаки свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина: мнётся - ломается, высоко - низко - далеко, мягкий - твёрдый - тёплый и прочее).

### **Цели экспериментирования - это: (слайд 2)**

- Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде, удовлетворять детскую любознательность.
- Развивать у детей познавательные способности (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение);
- Развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно – исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.
- Продолжать воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

В условиях нашего ДОУ используем только элементарные опыты и эксперименты.

### **Их элементарность 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, они практически безопасны;
- в - четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

По способу применения эксперименты делятся на **демонстрационные и фронтальные, однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещённых в разные условия и т.д.)** (слайд 3)

Демонстрационные проводит воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).

### **Положительные стороны демонстрационного метода:**

1. Практически исключены ошибки при проведении опытов.
2. При демонстрации всего одного объекта воспитателю легче распределить внимание между объектом и детьми, установить с ними контакт, следить за качеством усвоения знаний.
3. Во время демонстрационных наблюдений проще следить за соблюдением дисциплины.
4. Уменьшен риск нарушений правил безопасности и возникновения непредвиденных ситуаций.
5. Проще решаются вопросы гигиены.

### **Демонстрационные эксперименты имеют и слабые стороны:**

1. Объекты находятся далеко от детей, и дети не могут рассмотреть мелкие детали.
2. Каждому ребенку объект виден под каким-то одним углом зрения.
3. Ребенок лишен возможности осуществлять исследовательские действия, рассматривать объект со всех сторон.
4. Восприятие осуществляется в основном с помощью одного (зрительного, реже двух анализаторов; не задействованы тактильный, двигательный, вкусовой и иные анализаторы).
5. Сравнительно низок эмоциональный уровень восприятия.
6. Сведена до минимума инициатива детей.
7. Затруднена индивидуализация обучения.

**Фронтальный метод** – это, когда эксперимент проводят сами дети.

Эксперименты этого типа компенсируют недостатки демонстрационных экспериментов. Но они тоже имеют свои **«плюсы» и «минусы»**.

Сильные стороны фронтальных экспериментов выражаются в том, что дети могут:

- хорошо видеть мелкие детали;
- рассмотреть объект со всех сторон;
- использовать для обследования все анализаторы;
- реализовать заложенную в них потребность к деятельности;
- работать в индивидуальном ритме, уделять каждой процедуре столько времени, сколько требуется при своем уровне подготовленности и сформированности навыков.
- эмоциональное воздействие фронтальных игр-экспериментов намного выше, чем демонстрационных;
- процесс обучения индивидуализирован.

### **Слабые стороны фронтального метода:**

1. Труднее найти много объектов.
2. Во время фронтального эксперимента труднее следить за ходом процесса познания, за качеством усвоения знаний каждым ребенком.
3. Труднее установить контакт с детьми.
4. Постоянно возникает несинхронность в работе детей.
5. Повышается риск ухудшения дисциплины.
6. Повышается риск нарушения правил безопасности и возникновения различных непредвиденных или нежелательных ситуаций.

Содержание опытно – экспериментальной деятельности построено из четырёх блоков педагогического процесса.

1. Непосредственно-организованная деятельность с детьми (плановые эксперименты). Для последовательного поэтапного развития у детей исследовательских способностей, воспитателями разработан перспективный план опытов и экспериментов.
2. Совместная деятельность с детьми (наблюдения, труд, художественное творчество). Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности
3. Самостоятельная деятельность детей (работа в лаборатории).
4. Совместная работа с родителями (участие в различных исследовательских проектах). Так был рожден совместно детско-родительский исследовательский проект воспитанницы ДООУ по теме «Народная кукла».

Данный проект был представлен на муниципальном конкурсе «Я – исследователь».

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.* Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в ДООУ. Мы уделяем большой акцент на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности детей. Наша задача – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными.

### **Структура детского экспериментирования:**

Выделение и постановка проблемы (выбор темы исследования); Например, познакомившись с героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть», задумались – как помочь героям перебраться через реку. В ёмкость с водой

поочерёдно опускали бумажную салфетку, кусочек ткани, железную и деревянную пластины. Увидели, что бумага, ткань и металл тонут, а деревянная пластина нет. Сделали вывод, что если предмет не тонет, значит, на нём можно плавать. Решили узнать, какими же свойствами и качествами обладает дерево и как его можно использовать. Так возникла идея исследования и желание познакомиться со свойствами древесины.

Выдвижение гипотезы было таким – обладает ли дерево различными свойствами?

Сначала дерево спиливают, затем очищают от сучьев, брёвна везут на фабрику, где их распиливают на доски, а затем изготавливают деревянные предметы (игрушки, посуду, мебель, двери, музыкальные инструменты и т. д.). По количеству колец на спилах деревьев определили возраст дерева.

По результатам проведённого исследования делаем вывод:

Дерево лёгкое, плавает в воде.

Дерево твёрдое, хорошо поддаётся обработке.

Древесина непрозрачная и имеет свой рисунок.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась – дерево обладает многочисленными удивительными свойствами, поэтому героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть» перебраться через реку лучше всего на деревянном плоту.

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.

Экспериментирование осуществляется во всех сферах детской деятельности: приём пищи, занятие, игра, прогулка, сон, умывание. Для этого мы создаём специальные условия в развивающей среде, стимулирующие обогащение развития исследовательской деятельности.

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. Мы уделяем большой акцент на создании условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей. В ДОУ оборудованы уголки экспериментирования в каждой группе, чтобы дети в любое время в свободной деятельности могли удовлетворить свои исследовательские интересы.

Эту работу начали с построения предметно-развивающей среды, подбора литературы по этой теме (слайд 4)

О. В. Дыбина *«Ознакомление предметным и социальным окружением»*.

О.А. Соломенникова *«Ознакомление с природой в детском саду»*.

Н.Е.Веракса, О.Р. Галимов *«Познавательная – исследовательская деятельность дошкольников».*

Г. П. Тугушева, А. Е. Чистякова *«Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста».*

А. И. Савенков *«Методика исследовательского обучения дошкольников».*

**Написания картотеки на тему «*Детское экспериментирование*». (слайд 5)**

**Опыты**

«Волшебница вода»

«Воздух – невидимка»

«Что у нас под ногами»

«Кто в доме – природе живёт»

«Солнышко, солнышко, выгляни в окошечко»

**В мини - лаборатории (центре науки) могут быть выделены зоны:**

- для постоянной выставки, где дети размещают музей, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.д.);
- для приборов;
- для выращивания растений;
- для хранения материалов (природного, «бросового»);
- для проведения опытов;
- для неструктурированных материалов (стол «песок - вода» или ёмкость для воды, песка, мелких камней и т.д.).

**Приборы и оборудование**, которые могут быть размещены в мини - лаборатории: микроскопы, лупы, зеркала, различные весы (безмен, напольные, аптечные, настольные); магниты, термометры, бинокли, электрическая цепь, верёвки, линейки, песочные часы, глобус, лампа, фонарик, венчики, взбивалки, мыло, щётки, губки, пипетки, желоба, одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, ножницы, отвёртки, винтики, тёрка, клей, наждачная бумага, лоскуты ткани, клей, колёсики, мелкие вещи из различных материалов (дерево, пластмасса, металл), мельницы. Ёмкости: пластиковые банки, бутылки, стаканы разной формы, величины, мерки, воронки, сито, формочки, лопатки.

Материалы: природный (желуди, шишки, семена, скорлупа, сучки, спилы, крупа и т.п.); «бросовый» (пробки, палочки, куски резиновых шлангов, трубочки для коктейля и т.п.).

**Неструктурированные материалы:** песок, вода, опилки, древесная стружка, опавшие листья, измельчённый пенопласт.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности в группах подобраны места и оборудования для «Детской научной лаборатории», а также уголки

экспериментирования, уголки постоянно пополняется новыми материалами в соответствии с возрастом детей и их интересами.

Так как интерес к экспериментированию возникает с раннего возраста, занятия по детскому экспериментированию мы начинаем проводить со 2-й младшей группы. В младшем дошкольном возрасте исследовательская деятельность направлена на предметы живой и неживой природы через использование опытов и экспериментов. Опыт работы наших воспитателей доказывает, что элементарное экспериментирование доступно уже детям раннего, младшего возраста.

Они с удовольствием обследуют глину и песок, познавая их свойства; плещутся в воде, открывая ее тайны; отправляют в плавание кораблики, ловят ветерок, пробуют делать пену; превращают снег в воду, а воду - в льдинки. С помощью игровых персонажей мы предлагаем детям простейшие проблемные ситуации: Утонет ли резиновый мяч? Как спрятать от лисы колечко в воде? В ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи.

Во второй младшей группе дети осваивают действия по переливанию, пересыпанию различных материалов и веществ.

Знакомятся со свойствами некоторых материалов и объектов неживой природы: воды; солнечных лучей; льда; снега; стекла. Узнают об источниках света, о том, что если светить на предмет, то появится тень; о том, что разные предметы и животные издают разные звуки и др.

Подвели детей к пониманию таких природных явлений, как дождь.

Наблюдая сильный дождь из окна, дети видели, как стекает вода по стёклам, какие лужи остаются после дождя на дорогах.

После нескольких наблюдений сделали выводы: дождь бывает разный (холодный, тёплый, морозящий, крупный, ливневый). Чаще всего дождь идёт тогда, когда на небе появляются тучи, но бывает иногда и при хорошей погоде, когда светит солнышко, такой дождик называют «грибной». Он тёплый и быстро проходит.

Сколько знаю я дождей?

Сосчитайте поскорей:

Дождик с ветром,

Дождь грибной,

Дождик с радугой-дугой,

Дождик с солнцем,

Дождик с градом,

Дождик с рыжим листопадом.

Для показа взаимосвязи живой и неживой природы, обратили внимание, какая становится зелень после дождя, как легко дышится.

Дети убедились, что дождь – это вода. Сравнили воду из под крана и из лужи, отметили: в луже вода грязная, а из под крана – чистая. Если воду из под крана вскипятить, то она подходит для питья, а из лужи для питья не подходит. Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое мы активно используем – **опыты**.

Опыты проводим как на занятиях, так и в свободной деятельности. Дети с огромным удовольствием исследуют материалы и узнают, что:

- бумага рвется, мнется, не разглаживается, горит, в воде намокает и т. д.
- дерево прочное, шероховатое, в воде намокает, не тонет и т. д.
- пластмасса легкая, разноцветная, легко ломается и т. д.
- стекло бывает прозрачным и разноцветным, хрупкое, бьется, водонепроницаемое
- ткань мнется и разглаживается, намокает и высыхает и т. д.
- вода прозрачная, не имеет формы, умеет переливаться, испаряться и т. д.
- воздух прозрачный, умеет двигаться сам и двигает предметы и т. д.

Провели простейший опыт с водой: - «Почему осенью бывает грязно?»

**Сделали вывод:** При соединении воды с землёй образуется грязь, поэтому после дождя на улице грязно.

Благодаря опытам дети сравнивают, сопоставляют, делают выводы, высказывают свои суждения и умозаключения. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших открытий, которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы. Детям нравятся занятия, на которых вместе со взрослыми они совершают свои первые открытия, учатся объяснять и доказывать. Дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (или более сложные опыты) дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно их решать.

С помощью иллюстраций выяснили: где в природе встречаются вода, кроме того, для чего и как мы её используем, подвели к понятию – воду нужно беречь, не тратить её напрасно, не забывать вовремя закрывать кран.

Так же с детьми 4-5 лет исследуем и объекты неживой природы: песок, глина, снег, камни, воздух, вода, пробуем делать пену и пр.

Обычно на вопрос как можно увидеть и почувствовать воздух, дети затрудняются ответить. Для поиска ответов на этот вопрос мы провели ряд опытов:

- мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
- можно ли поймать воздух?
- может ли воздух быть сильным?
- движение воздуха.



Из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку. (слайд 7). Приняли участие в проекте **«Мыльные пузыри»**. А затем начали собирать экспонаты для мини – музея **«Воздуха»**. Так на прогулке на участке, предложили детям слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов-песчинок, этим объясняется свойство сухого песка –сыпучесть. Постепенно используя подобранный материал детям удаются и нравятся игры - опыты с песком («Сыплется – не сыплется», «Лепится – не лепится», с водой («Плавает?», «Что быстрее утонет?»)).

В средней группе впервые начинаем проводить эксперименты по выяснению причин отдельных явлений, например: «Почему этот камешек нагрелся сильнее?» — «Потому что он имеет черный цвет»; «Этот платочек высох быстрее. Почему?» — «Потому что мы его повесили на батарею». Исследуем состав почвы, сравниваем свойства песка, и глины. Узнаем и расширяем представления о свойствах воды и воздуха их значении, о видах и свойствах тканей узнаем о свойствах магнита и увеличительного стекла.

Экспериментальная деятельность дает детям возможность тесного общения, проявления самостоятельности, самоорганизации, свободу действий и ответственность, позволяет осуществлять сотрудничество как со взрослыми, так и со сверстниками. После каждого эксперимента приучаем детей к самостоятельности при уборке рабочего места.

Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая просьба или проблема. В уголках живут сказочные персонажи, которые удивляются, задают вопросы, делают открытия вместе с детьми (Почемучка, Незнайка). Они маленькие, а младшему можно передать свой опыт и чувствовать свою значительность, что укрепляет в ребенке позицию «Взрослого». На первом этапе игровые персонажи в процессе совместной деятельности под руководством воспитателей – моделируют проблемные ситуации. Впоследствии дети учатся самостоятельно ставить цель, выдвигать гипотезы, продумывать способы ее проверки осуществить практические действия, делать выводы.

Интересно было наблюдать, как дети в средней группе ставили перед собой Незнайку и рассказывали ей, как правильно посадить лук, или что может утонуть, а что не тонет.

Дети сами делают выводы.

Одной из оптимальных технологий, поддерживающей компетентно-ориентированный подход в образовании, мы считаем **метод проектов**. Использование метода проекта позволяет развивать познавательные способности детей, научить самостоятельному конструированию своих

знаний, ориентировке в информационном пространстве, развить критическое мышление.

Например: в ходе реализации образовательного проекта «Золотая осень» (слайд 8) дети показали свои знания: называли овощи и фрукты, и перевозили урожай из огорода домой, собирали грибы, играли в «Листопад», «Солнышко и дождик». При знакомстве с овощами проводили с детьми опыт «тонет, не тонет»: картошка, лук, помидор. В ходе этого опыта дети узнали, что картошка тонет, а помидор и лук плавают.

В средней группе познакомили детей с переходом тел из одного состояния в другое (вода-лёд-вода), показали взаимосвязь с живой природой. Для этого использовали следующие опыты:

превращение воды в лёд.

превращение льда в воду. **Где быстрее весна наступит?»**

Строительство построек из снега. (слайд 9)

Весной осуществили проект «Деревья — это наши друзья». (слайд 10)

Тип проекта — смешанный, по длительности — краткосрочный (1 неделя).

Для осуществления данной цели были поставлены задачи

1. Пробуждать интерес к природе.
2. Приобщить к процессу познания.
3. Формировать представления о жизни деревьев их строении.
4. Развивать речь, фантазию, наблюдательность.

В качестве объекта исследования выбраны хвойные (сосна, ель) и лиственные деревья (черешня, слива),

В ходе реализации этого проекта я пришла к выводу, дети стали

- коммуникабельнее;
- развивался познавательный интерес;
- развивалась речь, фантазия;
- активизировался словарь.

### **Вывод**

В результате реализации проекта: Повысился уровень экологических знаний, познавательной и речевой активности детей дошкольного возраста.

### **ПРИЛОЖЕНИЕ**

1. Как нарисовать сосну
2. Детские загадки о сосне
3. Непосредственно образовательная деятельность «Ёлочка»
4. Раскрась листья дерева
5. Наблюдение на прогулке «Кто в домике живёт?»
6. Буклет.
7. Творческая выставка рисунков.

## **Работа с родителями**

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогом.

Наш опыт показал, что экспериментальная деятельность вовлекает, «притягивает» к себе не только дошкольников, но и их родителей. С этой целью мы проводим родительские собрания, консультации, на которых пытаемся объяснить, родителям, что главное – дать ребёнку импульс к самостоятельному поиску новых знаний, что не надо делать за ребёнка его работу. Объясняем, что пусть его первые итоги в экспериментировании будут примитивными и невыразительными, важны не они, а сам опыт самостоятельного поиска истины. Чтобы выявить отношение родителей к поисково-исследовательской активности детей, провели анкетирование родителей. По результатам запросов родителей организовали консультационный день для родителей на тему «Экспериментальная деятельность дома». Так же разработали буклеты и памятки для родителей: «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к экспериментированию», «Как помочь маленькому исследователю», **«Занимательные опыты на кухне».**

Детские годы самые важные и как они пройдут, зависит от родителей и от нас, педагогов. Очень важно раскрыть вовремя перед родителями стороны развития каждого ребёнка и порекомендовать соответствующие приёмы воспитания.

Анализируя всё вышесказанное можно сделать вывод, о том, что специально организованная исследовательская деятельность позволяет нашим воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых объектах или явлениях, а педагогу сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников, развивая их познавательную активность.

В заключение хочется процитировать слова К. Е. Тимирязева: «Люди, научившиеся... наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел».