

Цикл экспериментальной деятельности в  
старшей группе  
«Зачем детям экспериментировать»

Составила:  
Машанова Е.А.  
Высшая квалификационная категория

Ребёнок-дошкольник активно стремится узнать об окружающем его мире как можно больше. Наряду с игровой активностью, огромное значение в развитии личности ребёнка имеет познавательная деятельность, в процессе которой формируется способность к начальным формам обобщения, умозаключения. У детей возникает интерес, когда они сами могут обнаружить новые свойства предметов, их сходство и различия, предоставление им возможности приобретать знания самостоятельно.

**Усваивается всё прочно и надолго, когда ребёнок слышит, видит и делает сам.**

Потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее развивается его речь.

В связи с этим, особый интерес представляет детское экспериментирование.





В процессе детского экспериментирования дети учатся

- Видеть и выделять проблему
- Принимать и ставить цель
- Анализировать объект или явление
- Выделять существенные признаки, связи
- Выдвигать гипотезы, строить сложные предложения
- Отбирать материал для самостоятельной деятельности
- Делать выводы

Ребёнку-дошкольнику по природе присуща ориентация на познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями реальности.

Познавая окружающий мир, он стремится не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, языком, понюхать, постучать им и др. Он задумывается о таких физических явлениях как замерзание воды зимой, выпадение осадков, распространение звука в воздухе, в воде и др.

В нашем детском саду мы создаём условия для развития познавательной и речевой деятельности ребёнка средствами экспериментальной деятельности.



- Мы проводим опыты с объектами живой и неживой природы (с растениями, насекомыми, воздухом, водой, песком, землёй);
- Знакомимся с различными свойствами веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость);
- Знакомим с основными видами движения (скорость, направление);
- Развиваем географические представления – знакомим с глобусом, даём знания о Солнечной системе, о различных космических явлениях;
- При проведении опытов знакомим детей с правилами техники безопасности

Опыты и эксперименты проводятся разные: демонстрационные (педагог сам проводит опыт и демонстрирует его; а дети следят за ходом и результатами) и фронтальные (объекты эксперимента находятся в руках у детей) – те и другие учат детей наблюдать, анализировать, делать выводы.

В уголке экспериментов в свободное время дети самостоятельно повторяют опыты, применяя при этом полученные во время организованной образовательной деятельности знания, умения и навыки.

Большую радость, удивление и даже восторг дети испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у них чувство удовлетворения от проделанной работы.

В процессе экспериментирования (самостоятельного или под руководством взрослого) дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (почему? зачем? как? что будет, если...?), почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.



Поощряя детскую любознательность, утоляя жажду познания маленьких «почемучек», направляя их активную деятельность, мы способствуем развитию у ребёнка познавательной активности, логического мышления, связной речи.

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьёй и полного

взаимопонимания между родителями и педагогами, так как каждая минута общения с ребёнком обогащает его, формирует его личность.

Чтобы у ребёнка поддерживался познавательный интерес, стремление узнать новое, выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действий рекомендуем и родителям в домашних условиях проводить простейшие опыты и эксперименты.



*«Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставьте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз вернуться к тому, что он узнал»*

*Сухомлинский В.А.*

**Ряд опытов и экспериментов, которые были проведены с детьми старшей группы:**

- *Опыты и эксперименты с живой природой*

#### **«Испарение влаги с листьев растений»**

**Цель:** Уточнить, что вода движется из почвы к листьям. Установить, куда исчезает вода.

У детей были разные предположения.

Например:

“Я думаю, что листики воду впитывают в себя”.

“Вода по стебелькам попадает в листья, и она находится внутри листьев”.

На вопрос: “А кто думает иначе?” Маша высказала другое мнение: “Я думаю, что вода испаряется в воздухе, и превращается в пар”.

Все предположения мы с детьми решили проверить.

Надели на комнатное растение целлофановый пакет и закрепили его.

Растение поставили в теплое, светлое место. Через некоторое время дети обнаружили на целлофане капельки воды.

Максим сделал вывод: “Капельки появились на листиках потому, что вода испаряется, пар поднялся вверх и снова стал водой”.

На вопрос: “А почему же не видно воды на листьях остальных комнатных растений”, Юля сделала вывод: “Вода с листьев испаряется в воздухе, а в природе пар уходит в небо и образует облака, а на землю выпадают осадки”.



«Где лучше расти»

**Цель:** Установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитие растений.

Дети сажали зерна в землю, песок и глину. На первом этапе дети высказывали мнения, какая почва более благоприятна для растений и объясняли их:

Например:

“Я думаю, что лучше растениям будет расти в песке, потому что он рассыпчатый, не твердый”.

А другой ребенок высказал обратное предположение: “В пустыне, где один песок, растения растут очень плохо”.

На вопрос: “Как вы думаете, зернышко, посаженное в глину прорастет?”

Маруся высказала свое предположение: “Растения не смогут расти в глине, потому что глина твердая, засыхает, и воздух к корешкам попадать не будет”.

Ребята, имея какой-то объем знаний, интуитивно понимают, что земля более благоприятная почва для растений, но объяснить почему – не могут. И только к концу эксперимента дети пришли к такому выводу: что земля плодородная, в ней много минералов, она рыхлая.

Этот эксперимент вызвал живой интерес у детей: они с нетерпением наблюдали за всходами растений, делали зарисовки.

- ***Опыты и эксперименты с неживой природой***  
**«Сухой из воды»**

**Цель:** Определить, что воздух занимает место.

На первом этапе я предложила детям объяснить, что означает “выйти сухим из воды”, возможно ли это. Дети составили интересные предложения, и у каждого было свое мнение:

“Можно надеть резиновые сапоги и непромокаемый комбинезон и тогда, я думаю, не промокнем”.

“Можно проплыть на лодке по воде и остаться сухим”.

“Есть специальные костюмы, акваланги, одевают их водолазы и тогда можно выйти сухим из воды”.

На вопрос: “Можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку?” у детей были разные мнения:

“Салфетка будет мокрая, потому что в стакан попадет вода, а салфетка впитает в себя воду и размокнет”.

“Если стакан пластмассовый, он не утонет, и салфетка останется сухой, а стеклянный стакан утонет, и салфетка намочит”.

Погрузив стакан в воду до дна емкости, и подняв его, дети определяют, что салфетка не намочила (у детей было такое удивление, что кто-то высказал такое предположение, что салфетка волшебная).

– Как вы думаете, что помешало воде намочить ее?

Дети не сразу догадались, почему. Затем я опустила стакан в воду под наклоном. Увидев пузырьки, Миша догадался, что в стакане воздух.

Далее дети повторили оба опыта с флажком на дне стакана, убедившись, что стакан был заполнен воздухом.



**«Поможем воде стать чистой»**

**Цель:** Развивать умение ставить перед собой цель, планировать свою работу.  
Создать условия для выявления и проверки различных способов очистки воды.

Перед детьми была поставлена проблемная ситуация. Пришло письмо от жителей Цветочного города, где они сообщают, что у них сломался водопровод, а в реке вода грязная, и они не знают, что же им делать?

На вопрос: “Ребята, чем мы можем помочь жителям Цветочного города?” мнения у детей были разные:

Можно починить водопровод, поменять трубы;

Можно очистить реку, взять моторную лодку, и с помощью сети собрать весь мусор на реке;

Можно привести на водовозе чистую воду жителям города;

Нужно установить в трубе сетку, грязная вода будет поступать через эту сетку и выходить чистой.

Далее я предлагаю детям самим очистить воду.

– С помощью чего можно это сделать?

Дети предлагают взять разные материалы для фильтра: вату, бумагу, марлю, салфетки, ткань. Самостоятельно берут все необходимое для очистки воды.

Дети самостоятельно пришли к выводу о том, что:

- грязь осталась на фильтре, вода стала чистой;
- такую воду нельзя употреблять в пищу;
- ее можно использовать в быту (мыть руки, пол, стирать белье...)



## «Свойства материалов»

**Цель:** Актуализировать знания детей о свойствах различных материалов (бумага, железо, пластмасса, дерево).

Детям пришло письмо от Незнайки с просьбой помочь ему подобрать материал для постройки корабля, чтобы отправиться в путешествие.

На вопрос: “Какими свойствами должен обладать корабль?”, ответы у детей были разные:

“Чтобы корабль не утонул, он должен быть небольшого размера”.

“У корабля должен быть высокий борт, якорь и спасательный круг”.

“На корабле нужен парус и штурвал”.

На вопрос: “Как вы думаете, какой материал нужен для постройки корабля?”, последовали такие предположения:

“Я думаю, что корабль можно построить из пластмассы, потому что пластмасса легкая”.

“Давайте построим корабль из бумаги, она может удержаться на воде”.

“Я не согласна, дно у корабля намокнет и он утонет”.

“Можно построить из железа, потому что железо прочное”.

“Для постройки корабля нужно использовать дерево, потому что дерево не тонет”.

В ходе самостоятельного экспериментирования дети сделали вывод, из чего можно построить корабль.

## «Магнит и его свойства»

**Цель:** Познакомить детей с понятием «магнит». Сформировать представление о свойствах магнита.

Детям предлагается рассмотреть предметы и определить, из каких материалов они сделаны.

На вопрос: “Что же произойдет с этими предметами, если поднести магнит?”  
Даша: “Я думаю, что предметы останутся лежать на столе”.

Альберт предположил: “Я думаю, что магнит притянет к себе железные предметы, потому что он сам сделан из железа”.

Предлагаю детям решить такую задачку: “Как из стакана с водой достать скрепку, не замочив рук”? Последовали такие предложения:

“Надо подержать магнит над стаканом”.

“А давайте скрепку достанем ложкой”.

И, наконец, Миша высказал такое мнение: “А давайте приложим магнит к стенке стакана, магнит притянет скрепку и мы медленно поднимем ее на поверхность”.

В ходе экспериментирования, дети сделали вывод, что магнитная сила действует сквозь воду и стекло.

### «Извержение вулкана»

**Цель:** Познакомить с вулканом как природным явлением; развивать познавательную активность в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме; учить самостоятельно, формулировать выводы по итогам эксперимента с опорой на полученные ранее представления и собственные предложения; аккуратность, взаимопомощь.

К детям приходит дедушка Знай. Рассказ-легенда «Что такое вулкан?».

Рассмотрели с детьми иллюстрации с изображением вулканов.

– Какой формы вулкан?

– На что похожа верхняя часть вулкана? (*На кратер.*)

Кратер вулкана – это огромная чаша с крутыми склонами, а на дне – красновато-оранжевая пасть – это жерло, дыра, уходящая глубоко в землю.

Огненная жидкость, выходящая из вулкана, называется лавой.

– Ребята, вы хотите увидеть извержение вулкана? Попробуем это сделать.

Показ демонстрационного опыта.

– Что наблюдаете?

– Как я изготовила лаву?

Рассказ дедушки Зная о том, какие у нас в стране есть вулканы (*На Дальнем востоке, Камчатке, Курильских островах*).

– Дети, давайте зарисуем вулкан (*Изобразительная деятельность*).



Анкета

ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ В СЕМЬЕ

1. ФИО ребенка \_\_\_\_\_

2. **2. В чем проявляется исследовательская активность Вашего ребенка? (нужное подчеркнуть)**

а) любит узнавать новое из разных источников (просмотр телевизионных передач, чтение детских энциклопедий, рассказы взрослых)

б) пробует создавать что-то новое из обычных предметов, веществ.

3. **С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребенок? (с водой, моющими средствами, стеклами, бумагой, тканью)**

4. **Бывает ли так, что начатое в детском саду экспериментирование ребенок продолжает дома?**

**Если да, то как часто? (часто, редко, всегда, никогда), и какие**

5. **Как вы поддерживаете интерес ребенка к экспериментированию (нужное подчеркнуть):**

- проявляю заинтересованность, расспрашиваю;

- оказываю эмоциональную поддержку, одобряю;

- сотрудничаю, т.е. включаюсь в деятельность;

- другие методы (какие именно?).

6. **Какие из наиболее ярких открытий для самих себя, по Вашему мнению, сделал Ваш ребенок?**

**7. Чем радует и удивляет Вас Ваш ребенок (любопытностью, познавательной активностью, чем-то другим)**

**8. Что вам больше по душе: когда ребенок самостоятельно познает окружающий мир или при тесном взаимодействии с родителями?**

## **ВАРИАНТЫ СОВМЕСТНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ В ХОДЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ СИТУАЦИЙ ДОМА.**

v **В ванной комнате** разрешить играть с пустыми баночками, флаконами, мыльницами (*Куда больше воды поместилось? Куда вода легче набирается? Откуда воду легче вылить? Чем быстрее набрать воду в ванночку ведром или губкой?*)

Это поможет ребенку исследовать и определять характеристику предметов, развивать наблюдательность.

v **Экспериментировать с предметами** (тонут или плавают в воде). *Как думаешь, утонет бутылка или нет? Что будет, если в нее набрать воды? Сколько, по-твоему, воды нужно набрать, чтобы утонула? Если прижмешь, а потом отпустишь, что будет?*

Это поможет понимать, что такое объем, делать открытия и смелее экспериментировать.

v **Уборка комнаты** (*как ты считаешь, с чего нужно начать? Что для этого нужно? Что ты сделаешь сам? В чем тебе понадобится помощь?*)

подобная ситуация развивает наблюдательность, умения планировать и рассчитывать свои силы.

v **Поливка цветов** (*всем ли растения надо одинаково поливать? Почему? Можно ли побрызгать все растения водой, а рыхлить землю у всех растений?*)

это поможет воспитать бережное отношение к природе и сформировать знания о растениях, способах ухода за ними.

v **Ремонт в комнате** (*какого цвета обои ты хотел бы видеть в своей комнате? На что бы тебе приятно было смотреть? Как думаешь, где лучше всего повесить твои рисунки?*)

это поможет ребенку научиться высказывать суждения, фантазировать, аргументировать свою точку зрения.

## **ПАМЯТКА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ**

### **ЧЕГО НЕЛЬЗЯ и ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ**

**для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию**

**Не** следует отмахиваться от желаний ребенка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.

**Нельзя** отказываться от совместных действий с ребенком, игр и т.п. – ребенок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

**Сиюминутные запреты** без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка.

**Не** следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребенка. Осознание своей неуспешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.

**Импульсивное** поведение дошкольника в сочетании с познавательной активностью, а также неумение предвидеть последствия своих действий часто приводят к поступкам, которые мы, взрослые, считаем нарушением правил, требований. Так ли это?

**Если** поступок сопровождается положительными эмоциями ребенка, инициативностью и изобретательностью и при этом не преследуется цель навредить кому-либо, то это не проступок, а шалость.

**Поощрять** любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.

**Предоставлять** возможность действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.

**Если** у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.

**С** раннего детства побуждайте доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.

**Проявляя** заинтересованность к деятельности ребенка, беседуйте с ним о его намерениях, целях (это научит его целеполаганию), о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребенок их достиг (он приобретет умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя)

*«Самое лучшее открытие – то, которое ребенок делает сам»*

*Ральф У. Эмерсон*

### **Список используемой литературы.**

1. Н.М. Зубкова “Воз и маленькая тележка чудес” (Опыты и эксперименты для детей 3 – 7 лет).
2. Л.Н. Прохорова “Организация экспериментальной деятельности дошкольников: методические рекомендации”
3. Фолькович “Развитие речи”
4. В.В. Щегина “Неизведанное рядом”
5. Материалы интернет-сайтов.