

«Организация исследовательской деятельности старших дошкольников с использованием экспериментирования»

Составил воспитатель: Костенюк Екатерина Егоровна

1 слайд Титульный

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**. 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**.

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.

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**. 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).

2 слайд. Цель экспериментирования

Цели экспериментирования - это:

- 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.

3 слайд. По способу применения эксперименты делятся на:

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.)

Демонстрационные **эксперимент**. Дети следят за его выполнением. Эти **эксперименты проводят 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 горячей свечи*)

4 слайд. 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.

5 слайд. Отрицательные стороны демонстрационного метода:

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 обследовательские 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.

6 слайд. Фронтальный метод

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

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

7 слайд. Положительные стороны фронтальных экспериментов выражаются в том, что дети могут:

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

8 слайд. Отрицательные 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.

9 слайд. Содержание экспериментальной деятельности

построено из четырёх блоков педагогического процесса.

1. **Непосредственно-организованная деятельность с детьми (плановые эксперименты)**. Для последовательного поэтапного **развития** у детей исследовательских способностей, 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)**.

10 слайд. Структура детского экспериментирования:

1. 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.

2. Выдвижение гипотезы – обладает ли дерево различными свойствами?

3. Сбор материала: Сначала решили выяснить - откуда появилась деревянная пластина. Рассмотрели иллюстрации. Лес – наш друг, где растут различные виды деревьев; это *«фабрика»*, производящая древесину. Отгадывали загадки о деревьях; уточнили из каких основных частей состоит дерево.

4. Поиск и предложение возможных вариантов решения: Составили схему. 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. Рассмотрев, установили, что дерево непрозрачное и каждое имеет свой рисунок.

5. Обобщение полученных данных.

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.

11 слайд.

Экспериментирование осуществляется во всех сферах **детской деятельности**: приём пищи, занятие, игра, прогулка, сон, умывание.

Одним из условий решения задач по **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**.

В уголке экспериментальной деятельности необходимы зоны:

- для постоянной выставки, где дети размещали 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 уголке экспериментирования: Микроскопы, лупы, зеркала, различные весы (*безмен, напольные, аптечные, настольные*); магниты, термометры, бинокли, 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, стилы, 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** уголки **экспериментирования** необходимо постоянно пополнять новыми материалами в соответствии с возрастом детей и их интересами.

Так же в процессе **экспериментирования** необходимо задавать вопросы, выделять последовательность действий, отражать их в речи при ответе на вопросы типа: что мы делали? что мы получили? почему? Прививать детям навыки межличностного общения и сотрудничества: уметь договариваться, отстаивать свое мнение, рассуждать в диалоге с другими детьми. Для этого во время обсуждения проблемных ситуаций обращать внимание детей на мнение других, учить слушать друг друга.

Экспериментальная деятельность дает детям возможность тесного общения, проявления самостоятельности, **самоорганизации**, свободу действий и ответственность, позволяет осуществлять сотрудничество как со взрослыми, так и со сверстниками.

12 слайд. 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.

Экспериментальная деятельность вовлекает, «притягивает» к себе не только дошкольников, но и их родителей. Поэтому проводят родительские собрания, консультации, на которых необходимо объяснить родителям, что главное – дать ребёнку импульс к самостоятельному поиску новых знаний, что не надо делать за ребёнка его работу. Для родителей создать картотеку элементарных опытов и экспериментов, которые можно провести дома. Например, «Цветные льдинки» (лед можно увидеть не только зимой, но и в другое время года, если воду заморозить в холодильнике).

14 слайд. Сказка «Путешествие утенка или мир за забором птичьего двора».

И сейчас я предлагаю вам окунуться в мир детства и приглашаю в сказку. А вы потом пригласите своих воспитанников в свою сказку.

В деревушке, на птичьем дворе жил очень любопытный утёнок. Его братья и сестры были очень послушными, а он хотел все знать. Однажды ему захотелось узнать, что же там за забором птичьего двора, и он пошел открывать мир.

Выйдя за забор, он отправился по тропинке, и вдруг он заметил красивых насекомых. Ему захотелось разглядеть их поближе. Как можно это сделать? (Предположения педагогов.)

Опыт №1.

Поместим насекомых в емкость. А теперь сверху наденьте на горлышко пищевую пленку, натяните, и аккуратно сделайте пальцами небольшое углубление и в углубление налейте воды. Что вы видите? Почему это произошло? (Предположения педагогов).

Вывод: Если смотреть на насекомых через воду сквозь пищевую пленку, то получим эффект увеличительного стекла.

15 слайд. Продолжаем путешествие по сказке...«Чудо- озеро»

Неподалеку утёнок увидел водоем, в нем плавало много загадочных цветов. Утёнок думал, как же до них добраться? На берегу водоема он заметил качающуюся на волнах небольшую лодочку. Он очень хотел добраться, но боялся, не утонет ли лодочка. Лодка не тонула. Почему лодка не тонула? (Предположения педагогов).

Гипотеза: Соленая вода имеет большую плотность. И сейчас мы это проверим в следующем эксперименте.

Опыт №2.

Перед вами 2 емкости с водой. Аккуратно, при помощи ложки, опустите сырое яйцо в одну емкость, а затем в другую. Что вы видите? Почему оно плавает?

Вывод: Это объясняется тем, что соленая вода тяжелее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке. И поэтому лодка не тонет.

16 слайд. Сказка продолжается... «Кувшинки»

Солнышко уже начало всходить, когда добравшись на лодке до середины озера, утенок увидел, как распускаются прекрасные цветы. Какие это были цветы? (Кувшинки). Почему они распускаются? (Предположения педагогов). Давайте проверим.

Опыт № 3.

На столах у Вас лежат заготовки кувшинок, при помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите кувшинки на воду, налитую в таз. Буквально на Ваших глазах лепестки цветов распускаются. Почему это происходит?

Вывод: Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

17 слайд. Сказка продолжается... «Скрепочки»

Утёнок, качаясь на лодочке, не заметил, как обронил скрепочки в воду. А он так хотел их Вам подарить, уважаемые коллеги. Как мы можем достать их, не замочив руки? (Предположения педагогов).

Опыт № 4.

Ваши способы очень интересные, а я предлагаю магниты (Пробуют достать скрепочки магнитом). Я дарю Вам скрепочки от утенка и хочу, чтобы Вы «прикрепили» на них своё мастерство, творчество, удачу.

18 слайд.

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**. Наша задача – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными.

Детские годы самые важные и как они пройдут, зависит от родителей и от нас, педагогов. Анализируя всё вышесказанное можно сделать вывод, о том, что специально **организованная исследовательская деятельность** позволит нашим воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых объектах или явлениях. В заключение хочется процитировать слова (*Климент Аркадьевич Тимирязев — русский естествоиспытатель, специалист по физиологии растений, крупный исследователь фотосинтеза*) 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».

Спасибо за внимание и участие!