

Формирование целостной картины мира через организацию детского экспериментирования

«Любознайка», «Почемучка» - так можно назвать любого современного ребенка. **Детство** – это именно то самое замечательное время, та самая радостная пора, когда происходят новые, интересные и необъяснимые открытия.

Исследовательская, поисковая деятельность – естественное состояние ребёнка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет его **познавать**: рвёт бумагу и смотрит, что получится; наблюдает за рыбками в аквариуме, изучает поведение синицы за окном, проводит опыты с разными предметами; разбирает игрушки, изучая их устройство. Всё это – объекты исследования. Исследовательское поведение для дошкольника – главный источник получения представлений о мире. Дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (*или более сложные*) опыты дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно решать их.

Дети очень любят **экспериментировать**. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и **экспериментирование**, как никакой другой метод соответствует этим возрастным особенностям.

Детское экспериментирование - необходимое условие развития личности ребенка.

Познавательная – исследовательская деятельность особа тем, что ребенок познает объект, раскрывает его содержание в ходе практической деятельности с ним.

Детское экспериментирование является одним из методов обучения и развития естественнонаучных представлений дошкольников. **Детское экспериментирование** способствует развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Одно из направлений **детской экспериментальной деятельности**, которое активно используют в дошкольных образовательных организациях – это опыты. Они проводятся в совместной с воспитателем и в свободной самостоятельной деятельности. **Эксперименты** и опыты развивают наблюдательность, самостоятельность, стремление познать мир, желание поставить задачу и получить результат, расширяют кругозор детей, способствуют обогащению словарного запаса и воспитанию у дошкольников гуманно-ценностного отношения к окружающей действительности; здесь проявляются творческие способности, интеллектуальная инициативность. В ходе опытной деятельности дошкольник учится сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности.

Практика показала, что дети с удовольствием *«превращаются»* в учёных и проводят разнообразные исследования, нужно лишь создать условия для самостоятельного нахождения ответов на интересующие вопросы.

Психолого-педагогические условия, стимулирующие познавательную активность:

1. Личностно ориентированное взаимодействие взрослых с детьми (созданием комфортной атмосферы общения между взрослым и ребенком и в коллективе между детьми).

2. Учет особенностей каждого ребенка, сохранение его индивидуальности (Для эффективного развития познавательной активности важно умение видеть и ценить в каждом ребенке единственную, неповторимую, самоценную и свободную личность).

3. Создание обогащенной предметно-пространственной среды.

4. Организация познавательной деятельности детей по типу исследовательской, в соответствии с тематическим построением образовательного процесса и интеграция с другими видами **детской деятельности**. (Для развития познавательной активности необходимо предоставить возможность каждому ребенку реализовать себя в различных видах деятельности, обеспечить каждому чувство успеха в той или иной деятельности.)

5. Освоение и реализация детьми различных способов познания (наблюдения, экскурсии, опыты, игры-экспериментирования, сбор коллекций, моделирование, тематические выставки и чтение познавательной литературы, исследование, создание проблемных ситуаций).

6. Постепенное снижение содействия взрослого и увеличение доли самостоятельной деятельности детей. (Самостоятельность дошкольников проявляется в активном включении в любую деятельность, в появлении большого количества вопросов, в самостоятельной постановке и решении детьми познавательных задач.

7. Взаимодействие родителей воспитанников и ДОО по проблеме.

Итак, одним из условий, стимулирующим познавательную активность является развивающая предметно-пространственная среда. В группе можно оборудовать мини лабораторию (*центр науки*).

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

- место для постоянной выставки, где дети размещают мини-музей, различные коллекции, **экспонаты**, редкие предметы (*раковины, камни, кристаллы, перья и т. д.*);

- место для приборов;
- место для хранения материалов (природного, «бросового»);
- место для проведения опытов;
- место для неструктурированных материалов (стол «песок - вода» или ёмкость для воды, песка, мелких камней и т. д.).

(Компоненты уголка **экспериментирования** (*центра науки*)

- Компонент дидактический (*познавательные книги, альбомы, коллекции и т. д.*)

- компонент оборудования (приборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы; разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т. д. ; красители: пищевые и непищевые (*гуашь, акварельные краски и др.*); медицинские материалы: пипетки с закругленными концами, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл, прочие материалы: зеркала, воздушные шары, некоторые пищевые продукты - масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, свечи и др. ; сито, воронки; сосуды для воды, и т. д.)

- Стимулирующий компонент (правила работы с материалами; персонажи, наделенные определенными чертами (*Почемучка*) от имени которого моделируется проблемная ситуация; карточки-схемы проведения **экспериментов**; карточки-подсказки (*разрешающие запрещающие знаки*) "Что можно, что нельзя"; и т. д.)

Требования при оборудовании уголка **экспериментирования в группе**

- безопасность для жизни и здоровья детей;
- содержательно – насыщен,
- доступность расположения

В ходе работы в специально подготовленной среде, дети:

- Проявляют активный интерес к предметам и явлениям, лежащим за пределами конкретной ситуации;

- Задают вопросы: почему? Зачем? Как?;
- Стремятся объяснить факты, связи, используя в речи обороты «*потому что...*»;

- Проявляют интерес к познавательной литературе;
- Умеют выражать свои мысли, формулировать представления об окружающем мире, событиях;

- Пробуют самостоятельно составлять схемы и зарисовывать опыты;
- Применяют свои знания в жизни.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что для детей дошкольного возраста **экспериментирование** наравне с игрой является ведущим видом деятельности.

Давай с вами поиграем!

Деловая игра «*Детское экспериментирование*»

Цель: Систематизировать знания педагогов по теме, повысить их активность.

1. Что вы понимаете под термином «*эксперимент*»?

Слово «*эксперимент*» происходит от греческого слова «*экспериментум*», что переводится как «*проба, опыт*».

Современный «*Словарь иностранных языков*» содержит такое определение:

- Научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в научно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явлений и многократно воспроизводить его при повторении этих условий.

- Вообще опыт, попытка осуществить что-либо.

Что такое **экспериментирование**?

Как и большинство слов русского языка, «*экспериментирование*» является многозначным словом. Оно выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний. Оно может рассматриваться как форма организации педагогического процесса, если последний основан на методе **экспериментирования**.

И наконец, **экспериментирование** является одним из видов познавательной деятельности детей и взрослых.

Что является объектом познания детей дошкольного возраста?

Мир живой природы

Мир неживой природы

Человек и рукотворный мир.

По каким принципам можно квалифицировать **эксперименты**?

Их можно классифицировать по разным принципам.

1. По характеру объектов, используемых в **эксперименте**:

- Опыты с растениями

- Опыты с животными
- Опыты с объектами неживой природы
- Опыты, объектом которых является человек

2. По месту проведения опытов:

- В групповой комнате
- На участке
- В лесу, в поле

3. По количеству детей:

- Индивидуальные (*1 – 4 ребенка*)
- Групповые (*5 – 10 детей*)
- Коллективные (*вся группа*)

4. По причине их проведения:

- Случайные
- Запланированные
- Поставленные в ответ на вопрос ребенка

5. По характеру включения в педагогический процесс:

- Эпизодические (*проводимые от случая к случаю*)
- Систематические

6. По продолжительности:

- Кратковременные (*от 5 до 15 минут*)
- Длительные (*свыше 15 минут*)

7. По количеству наблюдений за одним и тем же объектом:

Однократные

- Многократные, или циклические

8. По месту в цикле:

- Первичные
- Повторные
- Заключительные и итоговые

9. По характеру мыслительных операций:

- Констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями)
- Сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса или отметить изменения в состоянии объекта)
- Обобщающие (**эксперименты**, в которых прослеживаются общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам)

10. По характеру познавательной деятельности детей:

- Иллюстративные (детям все известно, и **эксперимент** только подтверждает знакомые факты)
- Поисковые (*дети не знают заранее, каков будет результат*)
- Решение **экспериментальных задач**

11. По способу применения в аудитории:

- Демонстрационные
- Фронтальные

(Слайд 13) представлены слова:

- выдвижение гипотезы,
- проверка предположения,
- целеполагание,
- проблемная ситуация,
- формулировка вывода,
- новая гипотеза.

Как вы думаете, какое последует задание?

Задание: выстроить последовательность **детского экспериментирования**.

(Необходимо выстроить правильную последовательность детского экспериментирования на мольберте таким образом:

1. Проблемная ситуация.
2. Целеполагание.
3. Выдвижение гипотез.

4. Проверка предположения (*эксперимент*).

5. Если предположение подтвердилось: формулирование выводов (*как получилось*).

6. Если предположение не подтвердилось: возникновение новой гипотезы, реализация ее в действии, подтверждение новой гипотезы, формулировка вывода (*как получилось*) формулирование выводов (*как получилось*).

Одинаковы ли понятия: любознательность и любопытство? Ответ обоснуйте.

Любознательный – склонный к приобретению новых знаний, пытливый

Любопытный – мелочный интерес ко всяким, даже несущественным подробностям (праздное любопытство, спрашивать из любопытства, удовлетворить пустое любопытство)

Какие интегративные качества личности развиваются у ребенка в процессе экспериментирования?

Любознательный-активный, способный решать интеллектуальные задачи (*проблемы*) адекватные возрасту, способный управлять своим поведением, овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками.

Объяснялки:

1. Это такое помещение, где стоит много всяких баночек, в них что-то кипит. Они стеклянные и могут разбиться, поэтому надо быть осторожным, а еще там по-разному пахнет, иногда даже взрывается. Там очень интересно, я бы хотел там работать. Там работает дядя или тетя в белом халате. (*Лаборатория*)

2. Это такое дело, когда что-то хотят узнать и специально устраивают, а потом смотрят. Если все получилось, то говорят, что он удачный, а если нет, то что-нибудь меняют и снова смотрят, и так пока не получится. Мне нравится это делать, это интересно, только не всегда разрешают. (*Эксперимент*)

3. Этот человек часто бывает под водой, даже на дне. Он туда спускается с разными баночками, набирает в них воду и ил, потом на корабле делает всякие анализы. А еще он плавает с камерой и снимает всяких рыб и морских животных, и даже акул. Он очень смелый. И еще он пишет статьи в умных журналах. (*Океанолог*)

4. Этот человек все время лазает по горам. У него есть разные приборы, он за всем там наблюдает, особенно он ищет горы, которые дрожат и когда внутри у них что-то кипит и даже выплескивается, там он может сгореть, но он все равно туда ходит, делает фотографии, говорит людям когда там опасно жить. (*Вулканолог*)

Эксперимент рождается не просто:

Порой – с наивного вопроса.

Порой – со странного ответа.
Он долго зреет в тайне где-то
Когда сомнений нет уж боле –
Он вырывается на волю,
Нам отдаёт себя на милость:
Смотрите! Что-то получилось.

Посмотрим, что же получится у нас? Уважаемые коллеги, а сейчас я попрошу вас побыть в роли детей и **поэкспериментировать**.

Эксперимент 1. «Радужная вода».

Материалы и оборудование: 1 высокий стакан, 4 низких стакана, соль, вода, краски, кисточка, шприц.

Ход эксперимента: в 1-ый стакан не насыпаем соль, во 2-ой кладем 1 чайную ложку соли, в 3-ий 2 чайных ложки, в 4-ый 3 чайных ложки соли. Затем в каждый из стаканов добавим одинаковое количество воды и размешиваем соль (*до растворения*). Далее: в 1-ый стакан добавим красную краску, во 2-ой – зеленую, в 3-ий черную, в 4-ый желтую. Возьмем шприц, наберем воду из стакана с красной краской и выпустим ее в высокий стакан. Потом набираем воду из стакана с зеленой краской, опускаем шприц на дно высокого стакана и медленно выпускаем воду. Аналогично проделываем с водой черного цвета, потом с водой желтого цвета. Получаем радужную воду в стакане.

Вывод: чем больше мы добавляем соли, тем больше плотность воды, поэтому вода разного цвета не смешивается.

Эксперимент 2. «Волшебный стакан»

Материалы и оборудование: стакан, вода, лист бумаги (*размер – немного больше диаметра стакана*).

Ход эксперимента: налить полный стакан воды; положить сверху лист бумаги; перевернуть стакан, чуть придерживая бумагу и аккуратно опустить руку.

Вывод: Лист бумаги удерживает атмосферное давление, которое снаружи действует на лист с большей силой, чем давление воды в стакане.

Эксперимент 3. «Фонтан»

Материалы и оборудование: пластиковая бутылка, скотч, шило, ножницы, вода, тазик.

Ход эксперимента: Сделать отверстия в боковых стенках на расстоянии 5-7см от дна пластиковой бутылки. Заклеить их скотчем. Налить в бутылку воды, закрыть крышкой. Над тазиком аккуратно снимаем скотч и медленно

открываем крышку. Что видим? Маленькое чудо. Если крышка закрыта, вода не выливается через отверстия в бутылке. Когда раскрываем крышку – «*просыпается*» фонтан.

Вывод: когда раскрываем крышку, на поверхность воды в бутылке с большей силой давит воздух, поэтому вода начинает вытекать через отверстия.

Если крышку закрутить, на воду действует только давление воздуха в бутылке, а его давление мало и вода не выливается.

А сейчас мы проведем **соревнование**: кто первым надует воздушный шарик внутри бутылки.

Материал и оборудование: две пластиковые бутылки (*одна бутылка с дырочкой*) и два не надутого воздушного шарика.

Натяните шарики на горлышки бутылок, заправьте их внутрь и начинаем их надувать.

Объясните, почему один педагог не смог даже чуть-чуть надуть шар, а у другого это прекрасно получилось? (Секрет фокуса в том, что для того, чтобы надувать шар в бутылке, понадобится место, куда он будет расширяться. Но вся бутылка уже заполнена воздухом! Поэтому шарик некуда надуваться. Чтобы это получилось, надо сделать в бутылке дырочку, через которую будет выходить лишний воздух.)

Молодцы!

В заключение хотелось бы привести слова В. А. Сухомлинского: «Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвращаться к тому, что он узнал». Спасибо за внимание.