


# Организация экспериментально-исследовательской деятельности дошкольников.





**«Детское экспериментирование  
претендует на роль ведущей  
деятельности в период  
дошкольного развития ребёнка»**

**Н.Н.Подьяков, 1995г.**

# Экспериментирование – эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира

## ДОСТОИНСТВА МЕТОДА ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ

:

- \* ☞ Способствует формированию интегративных качеств: Любознательный, активный; эмоционально отзывчивый; овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками; способный решать интеллектуальные и личностные задачи; имеющий первичные представления о себе, мире и природе; способный управлять своим поведением и планировать свои действия; овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности
- \* ☞ Обеспечивает интеграцию образовательных областей: Социально-коммуникативное развитие, Познавательное развитие, Речевое развитие, Художественно-эстетическое развитие, Физическое развитие.
- \* ☞ Развивает интерес ребенка к окружающему миру, активность, инициативу и самостоятельность в его познании в ходе практической деятельности



# Виды детского экспериментирования ( по Н.Н.Подьякову )

## \* **Бескорыстное экспериментирование** (активность исходит от ребенка)

- направлено на выяснение связей и отношений безотносительно к решению какой-либо практической задачи. В его основе лежит потребность ребенка в получении новых знаний, сведений об объекте. Познание здесь осуществляется ради самого процесса познания.

## \* **Утилитарное экспериментирование** (организуется взрослым )

- направлено на решение какой-либо практической задачи. В данном случае процесс познания объекта осуществляется ребенком с целью получения новых знаний для и достижения практического результата.

# Цели и задачи экспериментально-исследовательской деятельности

**Цель:** Развитие у детей дошкольного возраста познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению

## Задачи :

- ☞ Расширение кругозора детей через знакомство с элементами различных областей знаний (представления о химических свойствах веществ, о физических свойствах и явлениях, о свойствах воды, песка, глины, воздуха, математические представления и т.д.)
- ☞ Развитие у детей умения пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов (микроскоп, лупа, чашечные весы, песочные часы и т.д.)
- ☞ Формирование у детей умственных способностей: развитие анализа, классификации, сравнения, обобщения
- ☞ Формирование способов познания путем сенсорного анализа
- ☞ Социально-личностное развитие: развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции



# Классификация детского экспериментирования



**По характеру объектов, используемых в эксперименте :**  
опыты: с растениями; с животными; с объектами неживой природы

**По месту проведения опытов :** в групповой комнате; на участке

**По причине их проведения :** случайные, запланированные, поставленные в ответ на вопрос ребенка

**По характеру включения в педагогический процесс :**  
эпизодические (проводимые от случая к случаю), систематические

**По продолжительности :**  
кратковременные (5-15 мин.), длительные (свыше 15 мин.)

**По количеству наблюдений за одним и тем же объектом :** однократные, многократные, или циклические

**По количеству детей :**  
индивидуальные, групповые, коллективные



# Классификация детского экспериментирования



**По месту в цикле** : первичные, повторные, заключительные и итоговые ;

**По характеру познавательной деятельности детей** : иллюстративные (детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты), поисковые (дети не знают заранее, каков будет результат ), решение познавательных задач ;

**По способу применения** : демонстрационные, фронтальные;

**По характеру мыслительных операций** : констатирующие (позволяющие увидеть 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

# Особенности организации детского экспериментирования в ДОУ

- ❑ Эксперимент должен быть непродолжителен по времени.
- ❑ Необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения (поскольку именно в старшем дошкольном возрасте дети проходят стадию проговаривания своих действий вслух).
- ❑ Важно учитывать также индивидуальные различия детей (темп работы, утомляемость).
- ❑ Необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех, у которых ещё не сформировались навыки (дробление одной процедуры на несколько мелких действий, поручаемых разным ребятам, совместная работа воспитателя и детей, помощь воспитателя детям, работа воспитателя по указанию детей, сознательное допущение воспитателем неточностей в работе и т.д.).
- ❑ В работе с детьми нужно стараться не проводить чёткой границы между обыденной жизнью и обучением, потому что эксперименты – это не самоцель, а способ ознакомления с миром.
- ❑ Необходимо также учитывать возрастные особенности детей.





# Создание условий для детского экспериментирования



В уголке экспериментальной деятельности (мини-лаборатория, центр науки) должны быть выделены:

- место для постоянной выставки, где размещают музей, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.);
- место для приборов;
- место для хранения материалов (природного, "бросового");
- место для проведения опытов;
- место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.);

# Оборудование для экспериментов

- ☒ схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов;
- ☒ серии картин с изображением природных сообществ;
- ☒ книги познавательного характера, атласы, тематические альбомы;
- ☒ простейшие приборы;
- ☒ коллекции;
- ☒ мини-музей (тематика различна, например, «Часы»);
- ☒ материалы, распределенные по разделам: "Песок, глина, вода", "Звук", "Магниты", "Бумага", "Свет", «Стекло", "Резина" ;
- ☒ природные материалы: камни, ракушки, спил и листья деревьев, мох, семена, почва разных видов и др.
- ☒ бросовые материалы: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;





- ▣ технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.;
- ▣ 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, масло, мука, соль, сахар, цветные, прозрачные стекла, свечи др.
- ▣ сито, воронки ▣ половинки мыльниц, формы для льда
- ▣ увеличительные стекла, микроскоп, песочные часы, лупа
- ▣ Карточки-подсказки «Что можно, что нельзя»
- ▣ Личные блокноты детей для фиксации результатов опыта
- ▣ Мини-стенд «О чем хочу узнать завтра»



# Пособия и приборы

- Для определения веса: разнообразные весы, набор гирь протяженности : метр, линейки, условные мерки объема: мерные кружки, кувшины, ложки, т.д. времени: песочные часы, секундомер количества: разнообразные счеты направления: компас.
- Для игр с водой, снегом, льдом: фильтры из бумаги, марли, сетки; краски разного цвета, насыщенный солевой раствор для получения кристаллов соли, выращивания кристаллов на веточках; разные формочки для замораживания воды, средства для выдувания мыльных пузырей, разные сосуды с узким и широким горлом, воронки, разные кораблики- самоделки из бумаги, ореховой скорлупы
- Для игры со светом: зеркальца, фонарики, средства для изменения цвета сигнала фонарика, свеча
- Для игры с магнитом, стеклом, резиной: магнит, предметы из различных материалов, фигурки-попрыгунчики, мячики



# Технология организации совместной экспериментально-исследовательской деятельности

1. Постановка исследовательской **задачи** в виде проблемной ситуации.
2. Уточнение **плана** исследования.
3. Выбор **оборудования**, самостоятельное (или с помощью взрослого) его размещение детьми в зоне исследования.
4. Распределение детей на **подгруппы** (по желанию детей), выбор ведущих, помогающих организовать сверстников.
5. Организация **исследования**.
6. **Анализ** и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования





# Методы и приёмы

- ❏ **Вопросы педагога**, побуждающие к постановке проблемы , помогающие прояснить ситуацию, понять смысл эксперимента; стимулирующие самооценку и самоконтроль ребенка, определяющие успех в познании: «Доволен ли ты собой, как исследователь?».
- ❏ **Схематическое моделирование** опыта; рассматривание схем к опытам, таблиц, упрощенных рисунков.
- ❏ **Метод** стимулирующий детей к **коммуникации** «Спроси... , что он думает по этому поводу?».
- ❏ **Метод** «первой пробы» применения результатов собственной исследовательской деятельности.
- ❏ **Проблемные ситуации** , например, «Почему снег вчера лепился, а сегодня нет?», «Причина появления пара при дыхании» .
- ❏ **Экспериментальные игры** .
- ❏ **Действия** с магнитом, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей.
- ❏ **Наблюдение** природных явлений.
- ❏ **Использование энциклопедий**.

# Варианты фиксации результатов



# Для поддержания интереса используют:

- \* Реальные события: яркие природные явления и общественные события.
- \* События, специально «смоделированные» воспитателем: внесение в группу предметов с необычным эффектом или назначением, ранее неизвестных детям, вызывающих неподдельный интерес и исследовательскую активность («Что это такое? Что с этим делать? Как это действует?»). Такими предметами могут быть магнит, коллекция минералов, иллюстрации-вырезки на определенную тему.
- \* Воображаемые события, происходящие в художественном произведении, которое воспитатель читает или напоминает детям (например, полет на воздушном шаре персонажей книги Н. Носова «Приключения Незнайки и его друзей»).
- \* Стимулом к исследованию могут быть события, происходящие в жизни группы, «заражающие» большую часть детей и приводящие к довольно устойчивым интересам (например, кто-то принес свою коллекцию, и все, вслед за ним, увлеклись динозаврами, марками, сбором красивых камней и т. п.).
- \* Организация совместных с детьми опытов и исследований в повседневной жизни. Организация детского экспериментирования и исследований в процессе наблюдений за живыми и неживыми объектами, явлениями природы



# Формы взаимодействия с родителями воспитанников



## Анкетирование родителей

Привлечение к созданию познавательно-развивающей среды в группе. помощь в оборудовании уголка экспериментирования, пополнении необходимыми материалами

Оформление наглядной информации в родительском уголке: консультации, памятки рекомендации: «Проведите с детьми дома», «Как организовать условия для исследовательской деятельности дошкольников», др.

Родительские собрания, на которых родители узнают о форме организации исследовательской работы, знакомятся с исследовательскими методами обучения, с разновидностью экспериментов.

Открытые мероприятия для родителей.

Оформление папки «Мои открытия», тематические ширмы-передвижки, выставки, мини-библиотечки др.

Экспериментирование родителей с детьми в домашних условиях.

Совместное детско-взрослое творчество (изготовление книжек-малышек, оформление альбомов, плакатов, фоторепортажи и другое).

Совместная детско-взрослая познавательно-исследовательская деятельность. В условиях тесного взаимодействия с семьей в группе могут быть подготовлены и проведены следующие исследования: «Дом, в котором я живу»; «Портрет весны», «Осень – вкусное время года», «Лето, ах лето», «Что я знаю о воздухе», др. (чтение, наблюдения, экскурсия, эксперименты).



# Литература в помощь







Спасибо за внимание !