

Экспериментирование является одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира.

Познавая окружающий мир, он стремится не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, языком, понюхать, постучать им.

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

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.

Экспериментирование предоставляет ребёнку возможность самому найти ответы на вопросы «как» и «почему?», позволяет ребёнку моделировать в своём сознании картину мира, основанную на собственных опытах, позволяет почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

#### ***Что даёт экспериментальная деятельность?***

Ребенок, почувствовавший себя исследователем, овладевший искусством эксперимента, побеждает нерешительность и неуверенность в себе.

У него просыпаются инициатива, способность преодолевать трудности, переживать неудачи и достигать успеха,

умение оценивать и восхищаться достижением товарища и готовность прийти ему на помощь. Опыт собственных открытий — одна из лучших школ характера.

#### ***В уголке экспериментирования необходимо иметь:***

1. Приборы-помощники: увеличительные стёкла, весы (безмен), песочные часы, компас, магниты.
2. Разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл) разного объёма и формы.
3. Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичий перья, шишки, ствол и листья деревьев, мох, семена.
4. Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки.
5. Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора.
6. Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная.
7. Красители: пищевые, непищевые (гуашь, акварель)
8. Медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши.
9. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стёкла, пилка для ногтей, сито, свечи.



#### **ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ для поддержания и интереса детей к познавательному экспериментированию**

- ✓ Поощрять любознательство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследованиях.
- ✓ Предоставлять возможность ребёнку действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование самим.
- ✓ Если у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете.
- ✓ С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность.
- ✓ Проявляя заинтересованность в деятельности ребёнка, беседуйте с ним о его намерениях, целях (это поможет осознать процесс деятельности)
- ✓ Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребёнок их достиг (он приобретёт умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя).



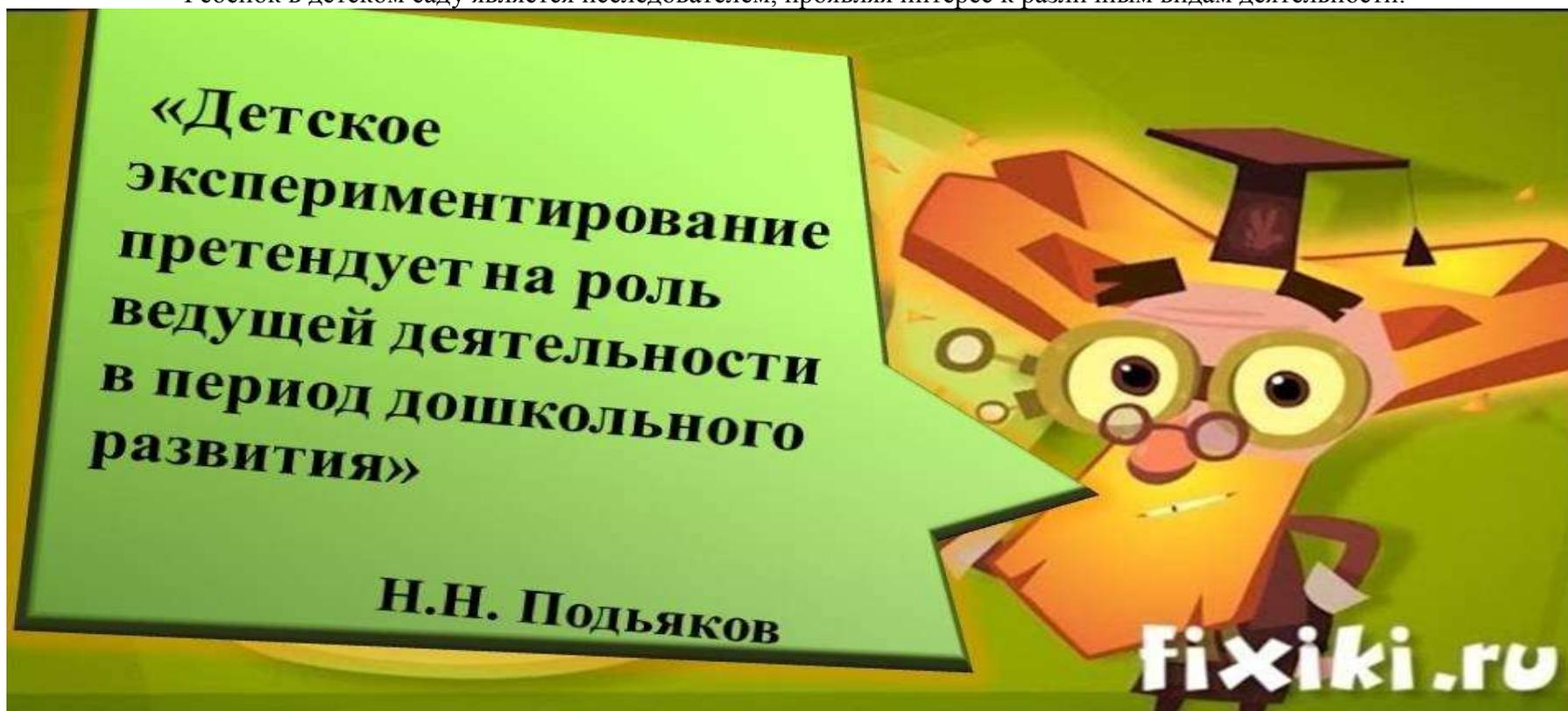
## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Цель: Повышение педагогической компетентности в организации и проведении опытно – экспериментальной деятельности с дошкольниками.

Задачи:

- Познакомить с особенностями организации исследовательской деятельности с дошкольниками в соответствии с ФГОС;
- Закрепить и расширить знание педагогов об особенностях содержания центра «Познавательного развития», правилах работы в нем;
- Предложить педагогам систему организации опытно – экспериментальной деятельности посредством разработанных картотек (для воспитанников и педагогов);

Ребенок в детском саду является исследователем, проявляя интерес к различным видам деятельности.



Одним из таких видов деятельности является экспериментирование. Интерес и внимание привлекает детей, когда педагог показывает опыты и проводит экспериментирование. Чем полезно детское экспериментирование в детском саду? Во первых у детей происходит соприкосновение с предметами, что позволяет понять их качества, свойства. Во вторых, экспериментальная деятельность пробуждает еще большую любознательность, открывает для ребенка новый мир, полный чудес и загадок. В третьих, у детей углубляются знания о природе живой и не живой, они расширяют свой кругозор, учатся расширять, наблюдать за явлениями, анализировать и делать выводы. И, конечно, детское экспериментирование в детском саду позволяет ребятам чувствовать, что они самостоятельно открыли какое – то явление, что естественно влияет на их самооценку. В работах многих отечественных педагогов (Н.Н. Поддьякова (1995 год), А.П. Усовой, Е.Л. Панько) говорится, что “детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития”, и выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.



Именно исследовательская деятельность помогает выпускнику ДОО соответствовать требованиям ФГОС, согласно которым, выпускник сегодня должен обладать такими качествами как, любознательность, активность, которые побуждают интересоваться новым, неизвестным в окружающем мире. В ходе опытной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности.

## *Развитие свободной творческой личности ребенка.*

Обеспечение психологического благополучия и здоровья детей

Развитие познавательных способностей

Развитие творческого воображения и мышления

Развитие коммуникативных навыков



Основной целью экспериментальной деятельности в детском саду является развитие свободной творческой личности ребенка. Важно помнить, что нельзя ребенка мыслить шаблонно, как того желаете вы. Ребенок должен сам мыслить и учиться делать выводы. Задачи экспериментальной деятельности равнозначны задачам развития ребенка, это:

- Обеспечение психологического благополучия и здоровья детей
- Развитие творческого воображения и мышления
- Развитие коммуникативных навыков
- Развитие познавательных способностей



В дошкольных образовательных учреждениях экспериментирование может быть организовано в трех основных направлениях: специально организованное обучение, совместная деятельность педагога с детьми и самостоятельная деятельность детей

Также эксперименты можно классифицировать по разным принципам.

**ПО ХАРАКТЕРУ ОБЪЕКТОВ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**ПО МЕСТУ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТОВ**

**ПО КОЛИЧЕСТВУ ДЕТЕЙ**



1. По характеру объектов, используемых в эксперименте, это м.б :

- экспериментальные наблюдения и взаимодействия с растениями и животными;
- опыты с объектами неживой природы;
- и эксперименты, объектом которых является человек.( функционирование организма, рукотворный мир, материалы и их свойства).

2. По месту проведения опытов:

- в групповой комнате;
- на участке и в лесу т. п.

3. По количеству детей:

- индивидуальные (1—4 ребенка);
- групповые (5—10 детей);
- коллективные (вся группа) .

## ПО ПРИЧИНЕ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ

Случайные      Запланированные      Поставленные в  
ответ на вопрос

## ПО ХАРАКТЕРУ ВКЛЮЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Эпизодические      Систематические

## ПО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

Кратковременные      Длительные



4. По причине их проведения:

- случайные, которые специальной подготовки не требуют.
- запланированные.
- поставленные в ответ на вопрос ребенка. Выслушав вопрос, воспитатель не отвечает на него, а советует ребенку самому установить истину, проведя несложное наблюдение.

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.

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).

8. По месту в цикле:

- первичные;
- повторные;
- заключительные и итоговые.



10. По характеру познавательной деятельности детей:

- иллюстративные (детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты);
- поисковые (дети не знают заранее, каков будет результат);

11. По способу применения в аудитории:

- демонстрационные;
- фронтальные.

Каждый из видов экспериментирования имеет свою методику проведения, свои плюсы и минусы.

## Формы экспериментальной деятельности

*Манипулирование  
предметами*

*Что  
такое?*

*Любопытство  
(Что там?)*

*Любознатель  
ность*



экспериментальная деятельность закладывается уже в раннем возрасте ребенка и имеет свои формы. Каждая форма соответствует возрастным особенностям:

- В раннем возрасте такая форма будет характеризоваться, как «Манипулирование с предметами»;
- В младшем возрасте наступает период вопросов или форма «Что такое»;
- В старшем дошкольном возрасте приобретенные формы совершенствуются и приобретают новую форму «Любопытство»;
- И наконец к подготовительной к школе группе достигается совершенная форма опытно-экспериментальной деятельности – «Любознательность».

## Роль педагога в экспериментировании является ведущей в любом возрасте



Особенность руководства экспериментальной деятельностью дошкольника заключается в том, что роль педагога в экспериментировании является ведущей в любом возрасте. Педагог непосредственно участвует в эксперименте таким образом, чтобы быть для детей равноправным партнером, руководить экспериментом так, чтобы у детей сохранялось чувство самостоятельности открытия. Подготовка к проведению экспериментов начинается с определения педагогом текущих дидактических задач. Затем выбирается объект, соответствующий требованиям. Воспитатель знакомится с ним заранее – и на практике, и по литературе. Одновременно он осваивает технику экспериментирования, если та ему незнакома.

В процессе экспериментирования нет строгой регламентации времени и возможно варьирование заранее намеченного плана. Продолжительность эксперимента определяется и особенностями изучаемого явления, и наличием свободного времени, и состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности.

Предлагая детям поставить опыт, воспитатель сообщает им цель или задачу, которая должна быть решена, дает время на обдумывание и затем привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

Нежелательно заранее предсказывать конечный результат: у детей теряется ценное ощущение первооткрывателей.

Во время работы не следует требовать от детей идеальной тишины: работая с увлечением, они должны быть раскрепощены.

Воспитатель постоянно должен стимулировать детское любопытство, быть готовым к вопросам детей, не сообщать знания в готовом виде, а помочь в ответ на вопрос ребенка получить их самостоятельно, поставив небольшой опыт. Желательно проверить все предложения детей, позволить им на практике убедиться в верности или неверности своих предположений (безусловно, если при этом никому не будет нанесен вред – ни объекту наблюдений, ни ребенку).

В процессе работы воспитатель поощряет детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время он не выпускает из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. При формулировании выводов необходимо стимулировать развитие речи детей путем постановки неповторяющихся по содержанию вопросов, требующих от детей развернутого ответа. При анализе и фиксации полученных результатов необходимо помнить, что непредусмотренный результат не является неправильным.

После эксперимента дети должны самостоятельно привести в порядок рабочее место – почистить и убрать на место оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом.



Таким образом структура детского экспериментирования выглядит следующим образом:

1. постановка проблемы, которую необходимо разрешить;

2. целеполагание (что нужно сделать для решения проблемы);
3. выдвижение гипотез (поиск возможных путей решения);
4. проверка гипотез (сбор данных, реализация в действиях);
5. анализ полученного результата (подтвердилось - не подтвердилось);
6. формулирование выводов.

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

Организация экспериментирования в ДОУ предполагает выполнение определенных психолого-педагогических условий, способствующих достижению положительных результатов деятельности. К таким условиям необходимо отнести три основных компонента: содержание, предметно-развивающая среда и психологический комфорт. Рассмотрим подробнее.



Говоря о содержании организации экспериментальной деятельности детей, целесообразно отметить необходимость создания картотеки экспериментов и опытов. Роль картотеки трудно переоценить, так как данный материал является основным помощником педагогу в

подготовке и организации детской деятельности, ведь в каждой из карточек отражена информация о цели и задачах эксперимента, его содержание, оборудование, которое необходимо для опыта и фиксированный ожидаемый результат. Кроме того, картотечный принцип позволяет систематизировать имеющиеся материалы в зависимости от возраста детей, тематики и программного содержания. Причем, система разработанных форм экспериментальной деятельности не противоречит, а, наоборот, является составной частью комплексно-тематического планирования всего воспитательно-образовательного процесса.

Вторым из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация развивающей среды. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности. Поэтому оборудуя и организуя пространство для опытно – экспериментальной деятельности дошкольников необходимо обдуманно и продуктивно прозонировать её.

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

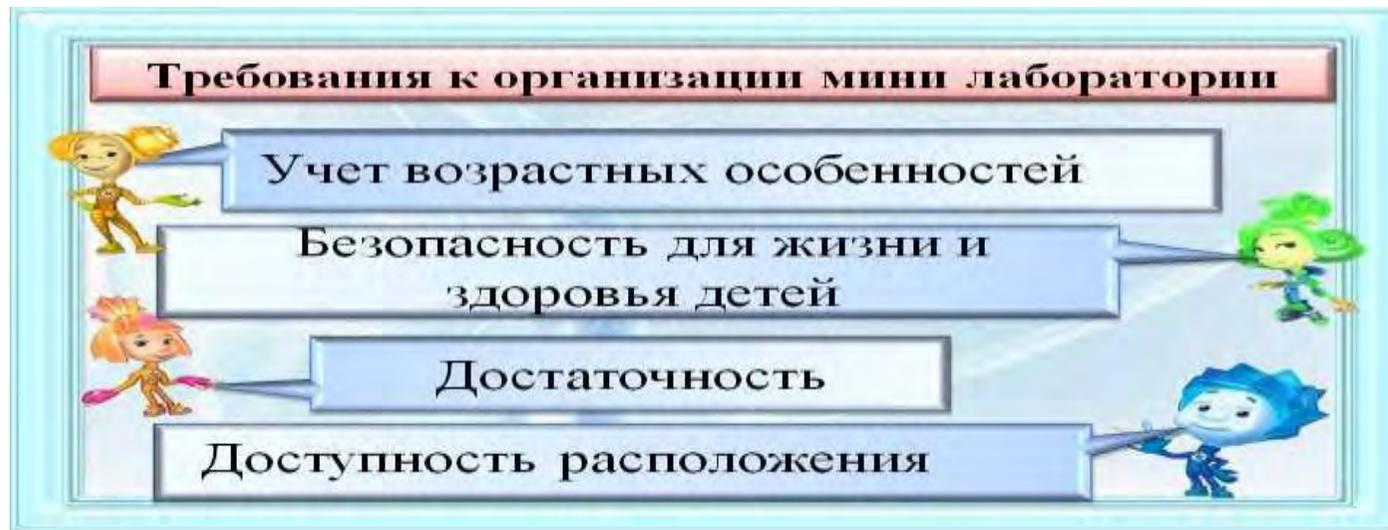


1. Место для постоянной выставки, где размещают мини музей, в котором могут находиться различные коллекции. \*Экспонаты, редкие предметы\* (раковины, камни\*, кристаллы, перья и т.п.)
2. Д.Б. Место для приборов. Основным оборудованием в уголке являются приборы-помощники, такие как: микроскопы, лупы, компас, \*весы, песочные часы, магниты. \*Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики. \*Красители пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски. \*Медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл)\*, мерные ложки, резиновые груши и прочие материалы.

3. Место для хранения природного и "бросового" (камешки, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др.; материалов проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки)
4. Место для проведения опытов, которое д.б. достаточным и не загроможденным, т.ч. за ним могли поместиться 2 человека как минимум. Лучше, чтобы данное место могло быть\* мобильным, для обеспечения обзора со всех сторон при демонстрации проведения эксперимента.
5. Место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.) Материалы данной зоны распределяются по следующим направлениям :«Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло и пластмасса», «Резина».

Материал для проведения опытов в уголке экспериментирования меняется в соответствии с планом работы.

Для поддержки интереса к экспериментированию некоторые проблемные ситуации формулируются от имени сказочного героя.



При оборудовании уголка, а также при организации и проведении экспериментальной деятельности необходимо учитывать следующие требования

- учет возрастных особенностей;
- безопасность для жизни и здоровья детей

- достаточность;
- доступность расположения

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СЕМЬЕЙ

- Предоставление фото и видеоматериалов по экспериментальной деятельности детей
- Оформление информационных стендов
- Приобщение к реализации проектов по исследовательской деятельности
- Привлечение к пополнению развивающей среды
- Родительские собрания
- Консультации
- Беседы

