

муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение  
«Детский сад № 277»

***Развитие познавательно-  
исследовательской деятельности  
детей дошкольного возраста  
через реализацию педагогической  
технологии «Детское  
экспериментирование»***



Ул. Водопьянова 9<sup>а</sup>, г. Красноярск, 660125, тел. (8-391)  
255-89-80, e-mail: [mdou277@rastrnet.ru](mailto:mdou277@rastrnet.ru)

# **Актуальность**

- **ФГОС ДО (п.2.7).**
- **Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (п.3.2.1).**

## ***Познавательно-исследовательская деятельность***

Познавательно-исследовательская деятельность — форма активности ребенка, направленная на познание свойств и связей объектов и явлений, освоение способов познания; способствует формированию целостной картины мира

***(О.В. Дыбина)***

Особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения

***(А.И. Савенков)***

# Виды познавательно-исследовательской деятельности

- *экспериментирование,*
- моделирование,
- исследование,
- Проектирование

(Савенков А.И., Свирская Л.В., Короткова Н.А., Парамонова Л.А., Веракса Н.Е., А.Н.Поддъяков Поддъяков Н.Н., Дыбина О.В., Н.Е.Веракса и др.)

# *Педагогическая значимость*

*Н.Н.Подъяков* , 1997 г. «Фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования».



# Детское экспериментирование

**Цель:** развитие познавательных действий детей дошкольного возраста через освоение способов экспериментирования в познавательно-исследовательской деятельности

**Задачи развития детей:**

**Образовательные:** развивать умение ставить цель (я буду делать это...), развивать умение делать выбор и принимать решения, освоить способы обследования предметов, явлений окружающего мира, выбирать средства решения обозначенной проблемы, закреплять представления детей о культурных нормах проведения опытов.

**Развивающие:** развивать умение аргументировать свое мнение, развивать умение говорить логично, последовательно, выражать свои чувства и желания, накапливать практический опыт применения исследовательских умений, поисковых действий, комбинаторного перебора вариативных способов;

**Воспитательные:** Развивать интерес, желание вести исследовательский поиск решения проблемы, проявлять настойчивость в достижении цели, конструктивное отношение к высказываниям других.

# *Основные методы детского экспериментирования*

## **Наблюдения**

1 этап – *Непроизвольные наблюдения*. Наблюдаю, потому что вижу, слышу;

2 этап – *Произвольные наблюдения*. Наблюдаю, потому что мне интересно;

3 этап – *Исследовательские наблюдения*. Наблюдаю, потому что хочу ответить на вопрос, подтвердить свою догадку.

# *Требования к организации исследовательского наблюдения*

- Подготовка предмета наблюдения;
- Продумывание этапов наблюдения;
- Создание перечня вопросов, которые могут быть заданы в ходе беседы во время наблюдения;
- Учёт времени, которое понадобится для проведения наблюдения и выделение некоторого времени для молчаливого ознакомления с предметом наблюдения.





# *Основные методы детского экспериментирования*

## **Опыты, эксперименты**

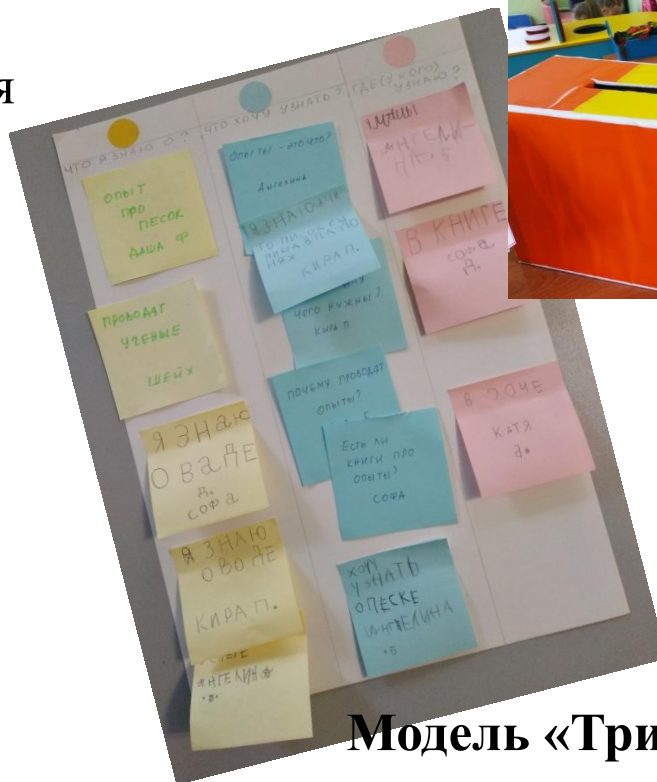
По характеру объектов:	опыты с растениями, с животными, объектами неживой природы, объектом является человек.
По причине проведения:	случайные, запланированные, в ответ на вопрос ребенка.
По характеру познавательной деятельности	Иллюстративные (опыт подтверждает знакомые факты), поисковые (дети не знают, каков будет результат).
По характеру мыслительных операций	<p>констатирующие (наблюдение особенностей объекта или явления вне связи с другими объектами или явлениями);</p> <p>сравнительные (возможность увидеть изменение свойств или качеств объекта во время какого-либо процесса);</p> <p>обобщающие (определение закономерности какого-либо процесса, рассмотренного в виде отдельных этапов в предыдущих экспериментах).</p>

# Детское экспериментирование

## Этапы

### *I. Подготовительный этап:*

- Выбор объекта (темы) исследования
- Определение типа экспериментирования
- Отбор и подготовка пособий, инструментов



**Ящик «Что я хочу узнать завтра»**

**Модель «Три вопроса»**

# Детское экспериментирование

## II. Этап проведения эксперимента (опыта)

- создание мотивации
- соблюдение правил техники безопасности
- соблюдение структуры организации опыта



# *Структура организации опыта*

- Постановка цели, задач опыта;
- Обсуждение вероятности прогноза;
- Организация опыта (процесс объяснения, показа, обследования, рассматривания);
- При длительно протекающем опыте желательно распределить обязанности за детьми (служба по наблюдению, фиксации, практических действий...);
- Фиксация результатов опыта;
- Завершение опыта. Обсуждение полученных результатов;

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

1				
2				
3				
4				

1			
2			
3			
4			
5			

## *Особенности*

- Не следует жестко регламентировать продолжительность опыта
- Можно варьировать условия опыта по своему усмотрению
- Дети не могут работать, не разговаривая
- Не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов
- Соблюдение правил безопасности
- Опыты не самоцель, а только способ ознакомления ребенка с миром

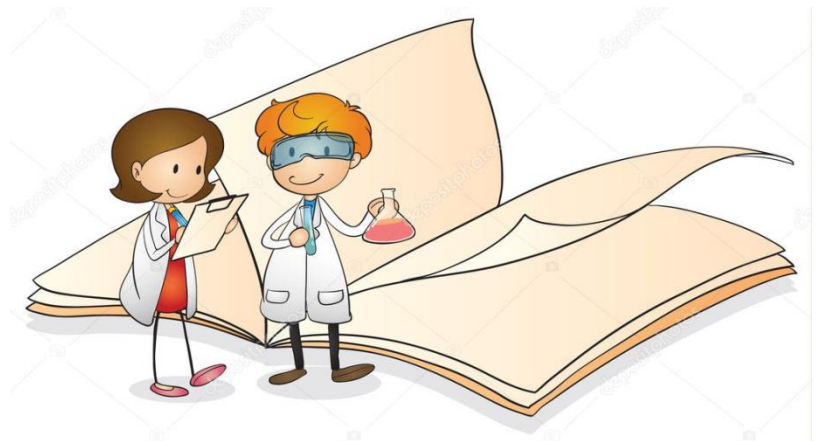
# ***Соблюдение правил безопасности***

## ***Последовательность при незнакомых (сложных) процедурах:***

1. Действие показывает педагог;
2. Действие показывает педагог, сознательно совершая ошибку (возможность детям сконцентрировать внимание на ошибке, вероятность совершения которой велика);
3. Действие повторяет ребенок;
4. Действие осуществляют все вместе (медленный темп);
5. Действие стало знакомым, и дети совершают его в обычном темпе.

# *Способы фиксации наблюдений, опытов*

- Ментальные способы
- Применение готовых форм
- Изобразительные способы
- Письменные способы





# ***Особенности экспериментирования в каждой возрастной группе***

<b>Этапы экспериментирования</b>	<b>1 младшая группа</b>	<b>2 младшая группа</b>	<b>Средняя группа</b>
<b>Осознание проблемы</b>	«Что это?» «Я хочу это сделать»	Проявление любопытства «А что там?»	Часто задают вопросы на природоведческую тематику, пытаются искать ответы
<b>Формулирование задачи</b>	Взрослый	Взрослый	Помощь взрослого
<b>Способы, действия (метод)</b>	Действия целенаправленные	Отвечают на вопрос «Как это сделать?»	Предлагают отдельные действия, способ показывает взрослый
<b>Выслушивание инструкций</b>	Выполняют простейшие поручения	Выполняют инструкции, содержащие два поручения	Выполняют 2-3 поручения одновременно
<b>Прогнозирование результатов</b>		«Что случится, если мы это сделаем?»	Высказывают предположения «Угадай, что получится?»

# *Особенности экспериментирования в каждой возрастной группе*

Этапы экспериментирования	Старшая группа	Подготовительная группа
Осознание проблемы	Потребность спрашивать обо всем, что неизвестно	Дифференцируют известное и неизвестное
Формулирование задачи	Самостоятельно, требуется поддержка взрослого	Самостоятельно
Способы, действия (метод)	Принимают участие в определении способа проведения опыта	Самостоятельно продумывают метод проведения эксперимента, опыта
Выслушивание инструкций	Выполняют 4 поручения одновременно, первые попытки выполнения опыта по одной инструкции	Выполняют инструкцию полностью. Задают уточняющие вопросы
Прогнозирование результатов	Попытки прогнозировать результат	Строят простейшие гипотезы

# ***Особенности экспериментирования в каждой возрастной группе***

<b>Этапы экспериментирования</b>	<b>1 младшая группа</b>	<b>2 младшая группа</b>	<b>Средняя группа</b>
<b>Выполнение работы</b>	С помощью взрослого	Вместе со взрослым	Сначала вместе, потом под непосредственным контролем взрослого
<b>Выполнение правил безопасности</b>	Контроль взрослого	Начинаю предвидеть последствия своих действий. Контроль взрослого	«Можно ли так сделать?» Контроль взрослого
<b>Наблюдение результатов</b>	Непроизвольное наблюдение	Произвольные наблюдения (1-2 мин) Руководство взрослого	3-4 минуты. Руководство взрослого
<b>Фиксирование результатов</b>		Готовые формы	Самостоятельные зарисовки
<b>Анализ полученных данных</b>	Могут запоминать последствия своих действий	Устанавливают простейшие причинно-следственные связи	Называют причины наблюдаемых явлений и результатов опытов

# *Особенности экспериментирования в каждой возрастной группе*

Этапы экспериментирования	Старшая группа	Подготовительная группа
Выполнение работы	Скрытый контроль взрослого	Скрытый контроль взрослого. Могут планировать работу и распределить обязанности
Выполнение правил безопасности	Воспринимают правила, но не всегда выполняют	Стараются выполнять правила, но часто забывают
Наблюдение результатов	4-6 минут. Вводятся циклические наблюдения	5-10 минут, взрослый привлекает внимание только к самым важным моментам
Фиксирование результатов	Несколько графических способов, коллекции, зарисовки	Письменные способы, моделирование, многие графические способы
Анализ полученных данных	Сравнение (различия, сходство) Группировка объектов и явлений, 2-3 звена причинно-следственных связей	Заключения о скрытых свойствах предметов, явлений

# *Особенности экспериментирования в каждой возрастной группе*

Этапы экспериментирования	1 младшая группа	2 младшая группа	Средняя группа
Словесный отчет об увиденном	Называют предметы и действия с ними	Отвечают на вопросы взрослых, фразовая речь	Развернуто отвечают на вопросы взрослых
Формулирование выводов	Слова о том, что заметили событие	Слова, фразы свидетельствуют о понимании событий	Отвечают на вопросы по теме эксперимента

# *Особенности экспериментирования в каждой возрастной группе*

Этапы экспериментирования	Старшая группа	Подготовительная группа
Словесный отчет об увиденном	Развернутый рассказ	Яркое, полное описание об увиденном
Формулирование выводов	По просьбе и при поддержке взрослого	Запоминают, что после опыта необходимо сделать вывод, иногда делают выводы самостоятельно

# *Методы и приемы, направленные на развитие компонентов экспериментирования*

- Последовательное усложнение ситуации
- Метод символической аналогии (*Л.В.Рыжова*)
- Проектирование ситуации переноса освоенного в новые условия, на аналогичное содержание (обобщение представлений и умений)
- Моделирование условий
- Эвристические беседы



# *Приемы, направленные на освоение умений вглядываться, вдумываться в разнообразную информацию*

<i>Младший возраст</i>	<i>Средний возраст</i>	<i>Старший возраст</i>
Совместные игры «Легкий-тяжелый», «Что звучит?», «Горячо-холодно» и т.д.	Прием «исследователи» заметить что-либо необычное, красивое, неизвестное о предмете, объекте окружающего мира	Логические задачи и ситуации: «Найди как можно больше способов превращения фигуры в другую фигуру», «Может ли быть предмет и большим, и маленьким одновременно»
	«Вопросы-почемучки» Например, почему в сильные морозы воробьи сидят нахохлившись?	Вопросы о вопросах. Обсуждение вопросов, позволяющих детям выделить целевые и содержательные характеристики познания: -Что хотим узнать, -Зачем, -Для чего, -Как можно узнать, -Что нужно сделать, с помощью чего)



# Приемы, направленные на освоение умений вглядываться, вдумываться в разнообразную информацию

Младший возраст	Средний возраст	Старший возраст
	Обмен интересными фактами (Я сегодня узнала что-то интересное. Я хочу узнать о...) –	
Стихи, поговорки и т.п. (закрепление представлений о выявленных признаках наблюдаемых явлениях)	Познавательные рассказы (закрепление представлений о выявленных признаках в наблюдаемых явлениях интерес к новой информации)	Познавательные рассказы (закрепление представлений о выявленных признаках в наблюдаемых явлениях интерес к новой информации) Например, Н.Садков «Зачем зимой снег?», В.Архангельский «Значение снега» <i>Дополнение рассказа собственными бытовыми примерами</i>

# ***Методы и приемы, направленные на мотивацию познавательно- исследовательской активности***

•***Обследование объектов:*** тактильное, обонятельное, слуховое, зрительное.

*Младший возраст:*

-совместные игры по рассматриванию предметов;

*Средний возраст:*

- применение моделей – плана рассматривания предметов;

-игры по рассматриванию и описанию, например, игра «Узнаем тайну предмета»;

-осуществление «исследования» – проведение игр-раскопок древностей: извлечь, рассмотреть, потрогать, срисовать.

*Старший возраст:*

-прием «Карточки активности»: «Кто и когда сделал предмет?», «Настоящий предмет или копия?», «Из чего он сделан?» и т.д.;

-применение наглядно представленных «опор» – условных знаков, символов;

-приемы мнемотехники (способы запоминания нужной информации).

# ***Методы и приемы, направленные на мотивацию познавательно- исследовательской активности***

## ***•Проблемные практические ситуации:***

*-МЛАДШИЙ ВОЗРАСТ* – ВЗРОСЛЫЙ ВЫДВИГАЕТ ПРОБЛЕМУ, НАМЕЧАЕТ ПУТЬ И СРЕДСТВА ЕЕ РЕШЕНИЯ, ДЕТИ САМОСТОЯТЕЛЬНО ОСУЩЕСТВЛЯЮТ, ПОЛУЧАЯ ПОМОЩЬ ВЗРОСЛОГО;

*-СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ* – ВЗРОСЛЫЙ СТАВИТ ПРОБЛЕМУ, ДЕТИ НАХОДЯТ ПУТЬ И СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНО (ИНДИВИДУАЛЬНО, КОЛЛЕКТИВНО);

*-СТАРШИЙ ВОЗРАСТ* – ДЕТИ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЫДВИГАЮТ ПРОБЛЕМУ, ПУТИ, СПОСОБЫ ЕЕ РЕШЕНИЯ, ДЕЛАЮТ ВЫВОДЫ

# *Методы и приемы, направленные на мотивацию познавательно- исследовательской активности*

## *•Сюрпризные моменты, особенные атрибуты*

<i>Младший возраст</i>	<i>Средний возраст</i>	<i>Старший возраст</i>
<i>Игровые персонажи: ежик, зайчик и т.п.</i>	<i>Выразительные персонажи: Математик Винни- Пух и т.п.</i>	<i>Выразительные персонажи: Умный компьютер и т.п.</i>
	<i>Использование особенных атрибутов (бейджи, магистерские шапочки, значки, браслеты)</i>	

# *Способы поддержки инициативы и самостоятельности у детей:*

- Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, потребность в исследовании
- Предоставлять возможность действовать с разными предметами, материалами
- Проявляя заинтересованность к деятельности ребенка, следует беседовать с ним о его намерениях, целях, о том, как добиться желаемого результата
- Создание эмоционального положительного отношения и интереса детей к совместной деятельности
- Признание за ребенком права на существование собственного мнения
- Прием со-увлеченности: взрослый не предлагает готовые рецепты и алгоритмы решения, задает вопросы-сомнения (Боюсь, что не смогу догадаться, ты как думаешь); вопросы-опасения (Вдруг все развалится?), вопросы-удивления (Как это тебе пришло в голову, Как ты догадался).

# Детское экспериментирование

□ *Центры активности по экспериментированию*  
(все возрастные группы)

□ *Функционирование Научной Лаборатории «Почемучка»*



# Детское экспериментирование

## *Вариативные формы организации*

- ❑ Организация детских служб: «Исследователи» – выполнение практических функций; «Наблюдатели» – наблюдательная функция; «Логики» – фиксация результатов опытов;
- ❑ Демонстрация опытов через практикумы «Профессор Эйн»;
- ❑ Организация и проведение детских мастер-классов по экспериментированию;
- ❑ Организация «Научных шоу» с участием родителей;
- ❑ Тематический клубный час «Эксперименты и опыты»  
*(Н.П.Гришаева)*
- ❑ Организованная образовательная деятельность на основе «Группового сбора» *(Л.В.Свирская)*

# Ключевые компетенции

Развивающий потенциал познавательно-исследовательской деятельности позволяет сформировать у детей **ключевые компетенции**

- **Социальную** – дети накапливают опыт взаимодействия друг с другом
- **Коммуникативную** – все речевые умения совершенствуются через проговаривание идеи, обсуждения процесса и результатов познавательно-исследовательской деятельности
- **Информационную** – через опыты, наблюдения дети уточняют и получают знания
- **Здоровьесберегающую** – через беседы о вреде и пользе объектов живой и неживой природе, а также деятельности человека
- **Деятельностную** – накопление опыта самостоятельной практической деятельности



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

