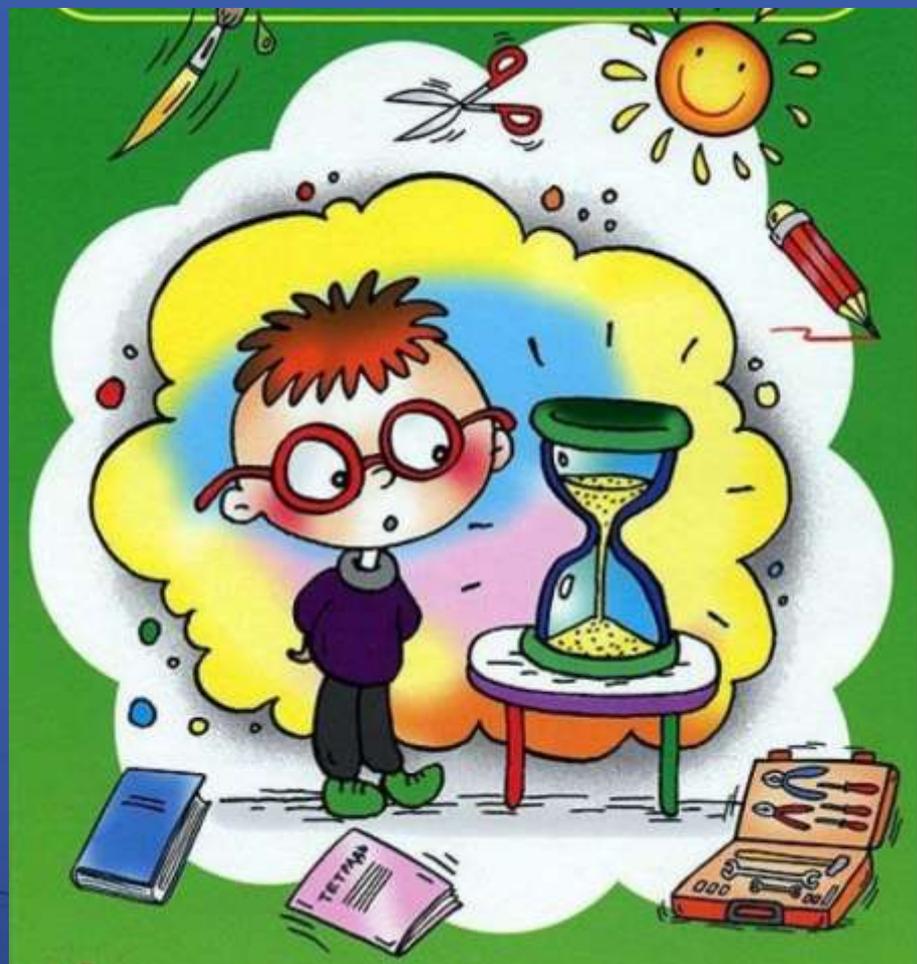


# **Экспериментирование как средство формирования представлений о величине у детей старшего дошкольного возраста**



*Подготовила воспитатель Свитайло А.С.*

**Дошкольники – природные исследователи. И тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически. Задача педагога – создать условия для реализации этой активности.**





**Непосредственный контакт ребенка с предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше. В ходе опытной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь.**

***В образовательном процессе дошкольного учреждения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т.д.***

***Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.***

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить не только на вопрос как я это делаю, но и на вопросы: **почему я это делаю именно так, а не иначе, зачем я это делаю, что хочу узнать, что получить в результате.**

Тема «Величина» является наиболее благоприятной для включения дошкольников в экспериментальную деятельность, потому что эксперимент позволяет знакомить детей с конкретными исследовательскими методами, с различными способами измерений.



# Задачи экспериментирования в формировании у детей представлений о величине

1. Учить детей сравнению, измерению предметов и различных веществ, учить самостоятельно находить решение поставленной задачи посредством проведения опыта или эксперимента.
2. Учить анализировать, делать выводы, умозаключения; устанавливать взаимосвязи, закономерности.



*Дети должны понять, для чего нужно измерение. С этой целью важно поставить их перед необходимостью измерения, а так же сформировать у детей умение выполнять измерение разных параметров предмета, сравнивать предметы путем экспериментирования.*



При определении разных параметров дети старшей группы учатся измерению с помощью условной мерки. Поскольку измерение – новый и достаточно сложный вид математической деятельности, следует в обучении соблюдать определенную поэтапность.

**1. Сначала обучаем производить измерения одновременно несколькими одинаковыми мерками, в результате чего у детей формируется представление о том, что такое мерка, зачем надо измерять.**

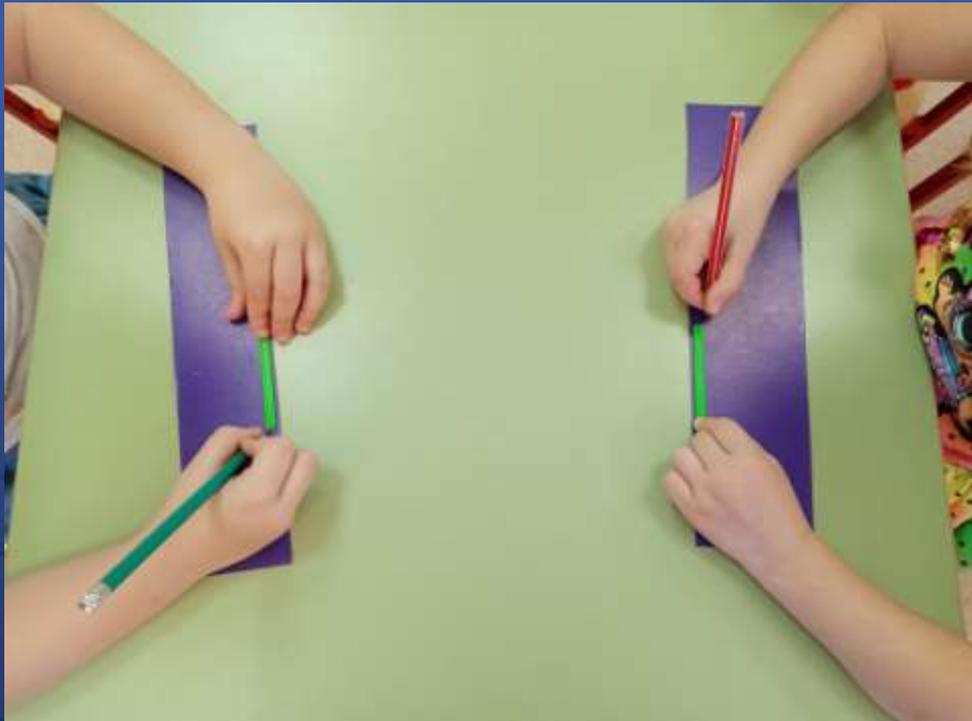




Условными мерками могут быть кубики, бруски, полоски, ленточки (для измерения длины), а также стаканчики, чашки, ложки и другая посуда (для измерения объема жидких и сыпучих веществ). Меры и измеряемый предмет готовятся заранее так, чтобы условная мерка помещалась в измеряемом предмете определенное количество раз без остатка. Дети выполняют лишь отмеривание, наложение (заполнение) мерок, а потом подсчитывают их.



**2. Затем измерение осуществляется одной меркой, но при этом ребенок имеет возможность зафиксировать каждую мерку отдельно. При выполнении линейных измерений каждая мерка фиксируется черточкой на самом предмете.**



**3. Далее учим измерять величины одной условной меркой, при этом количество измерений фиксируем фишкой (маленьким предметом). После измерения ребенок считает фишки и получает результат.**



**4. Одновременное выполнение двух видов деятельности – счета и измерения. Дети откладывают мерки и сразу называют число**



## ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ ПРЕДМЕТА

Порядок измерения длины:

- начать измерять от самого края;
- отметить конец мерки;
- после того как мерка уложится полностью, положить палочку (чтобы не запутаться);
- перенести мерку и продолжить измерение.



## **ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМОВ СЫПУЧИХ ВЕЩЕСТВ**

*Обучая детей способам определения объема жидких и сыпучих веществ, вначале мы устанавливаем, что будем измерять, что необходимо для измерения (выбрать подходящую мерку), как надо заполнить мерку, до каких пор надо продолжать измерение.*



Например, детям предлагается две разные емкости с одинаковым количеством крупы. Предложила детям определить, в какой из двух емкостей уровень крупы выше.

Дети без затруднения выполнили это задание. Потом спросила, в каком из них больше крупы. Несколько детей сразу показали на ту емкость, в которой уровень крупы был выше. Спросила, что мы можем сделать, чтобы узнать, где больше крупы. Дети предложили измерить ее.

Выбрали мерку – ложку. Определили, что крупу надо измерять одинаковой меркой.



*Предлагаю детям выкладывать по одной палочке на каждую полную ложку крупы.*

*Таким образом, надо пересыпать всю крупу из одной емкости в другую. После чего дети, пересчитав все палочки, говорят, сколько ложек крупы было в одной и другой емкости.*

*Делаем вывод, что крупы в емкостях одинаково и нельзя сказать, где больше крупы, определив только высоту ее уровня.*



## ИЗМЕРЕНИЕ МАССЫ ПРЕДМЕТОВ

*Спросила у детей, что тяжелее: маленький камушек или рулон ваты. Ответы были разные. Чтобы не спорить, предложила воспользоваться весами. В ходе эксперимента выяснили, что масса предмета не зависит от его внешнего вида. Постепенно дети подходят к пониманию того, что предметы, не похожие друг на друга, могут быть равными по тяжести.*



## **ВЫВОД:**

**Использование элементарных опытов на занятиях по математике показывает, что новизна умственной задачи, наглядного материала, его занимательность и наличие проблемной ситуации положительно влияет на развитие мышления детей и их интеллектуальных способностей и на формирование положительного интереса к математике, что очень важно для будущих первоклассников.**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

