

**Особенности восприятия и
познания величин детьми
раннего и дошкольного
возраста**

- **Величина** – математическое понятие.
- **Величина** – особое **свойство** реальных объектов или явлений, которое можно **измерить**.
- **Величина** – одно из свойств окружающих объектов, по которому их **различают**.
- **Общее понятие величины** включает в себя ряд более конкретных понятий, таких как **длина, ширина, высота, толщина, масса, площадь**.
- **Особенность величины** - ее можно **измерить** и **выразить числом**.

•
**Величина характеризуется
свойствами:**

- **сравнимость,**
- **относительность,**
- **изменчивость,**
- **транзитивность.**

- **Измеряемость.** Величину можно измерить. Измерение дает возможность характеризовать величину **числом** и перейти **от сравнения непосредственных величин к сравнению чисел.**
- Измерение – это сравнение величины с величиной того же рода, принятой за единицу.
- Цель измерения – дать **численную характеристику** величине.
- Понятие число возникает в процессе счета и измерения.
- Измерительная деятельность расширяет и углубляет детские представления о числе, уже сложившиеся в процессе счетной деятельности.

Идея об измерительной практике как основе формирования понятия числа у ребенка дошкольного возраста (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, 60 -70 гг.)

Концепции:

- **Измерительная деятельность** формируется на основе знаний числа и счета.
- **Понятие числа** формируется на базе измерительной деятельности. Счет и измерение не должны противопоставляться друг другу, они должны дополнять друг друга в процессе освоения числа.

Развитие представлений о величине у детей дошкольного возраста связано со **способами сравнения** (установления порядка (большей или меньшей выраженности)) **свойств** предметов (длина, высота, ширина, масса и т.д.) и освоением действий **измерения**

Особенности восприятия величины

- **1 г.** - способен воспринимать величину (величина закрепляется за конкретным предметом);
- **2-3 г.** – ориентируются на **общий объем предмета**, не выделяя длину, высоту, ширину («большой», «маленький»).
Воспринимают величину недифференцированно.
В игре **игнорируют** признак величины.
- **3-4 г.** – находят **одинаковые** по величине предметы по образцу («Найди такой же»)
Сравнивают 2-3 предмета по длине, высоте, ширине (признаки ярко выражены).
Способ сравнения – **приложение и наложение**.
Трудности с измерением высоты (низких предметов);
- **4-5 л.** – величина начинает восприниматься как **относительное понятие**.
По образцу взрослого овладевает действиями **обследования** предметов, называет **противоположные пары свойств** («длинный – короткий»)
Строит **сериационные ряды** (более 2 предметов по указанному признаку). **Сравнивает 2 предмета** по двум признакам. Сравнивает с помощью **мерки-посредника**;

Особенности восприятия величины

- **5-6 л.** – измеряют предметы с помощью **условной мерки** (как единицы измерения) и обозначают результат измерения **числом**;
- **результаты сравнения** отражают в речи с помощью прилагательных:
 - Длиннее, короче, одинаковые (равные по длине);
 - Шире, уже, одинаковые (равные по ширине);
 - Выше, ниже, одинаковые (равные по высоте).

Познание величины как
пространственного признака предмета
связано с восприятием – сенсорным
процессом, который направлен на
опознание
обследование объекта,
раскрытие его особенностей.

Познание величины осуществляется и **на основе** включения специальных **слов**, участия **мыслительных процессов**: сравнения, анализа, синтеза, обобщения.

Способность воспринимать величину предметов начинает формироваться у детей в раннем возрасте **в процессе предметных действий**.

Система ознакомления детей с величиной

(Р.Л. Березина, З.Е. Лебедева)

- **1 этап.** Сравнение двух предметов контрастных размеров по одному признаку, а затем по двум.
- **2 этап.** Соизмерение двух предметов с помощью третьего, выступающего в роли посредника.
- **3 этап.** Опосредованное сравнение величин с использованием условной мерки.

Развитие у детей умений:

- **сравнивать** предметы по величине (практически и с помощью глазомера);
- **строить сериационные** (упорядоченные ряды) и словами описывать отношения по величине между элементами этих рядов;
- **сравнивать** два предмета при помощи третьего, выступающего в роли посредника.

Развитие глазомера

- Сравнение предметов по длине, ширине, высоте детьми **проводится практическим** путем наложения и приложения, а затем на основе **измерения**.
- Глаз **обобщает практические действия** руки.

- **Сериационный ряд** – упорядоченный ряд, где каждый элемент занимает свое, строго определенное место в соответствии с величиной. Основными характеристиками упорядоченного ряда является неизменность и равномерность.

Сериация как способ познания свойств и отношений позволяет:

- Выявить отношения порядка (возрастание, убывание);
- Установить последовательность взаимосвязи: каждый последующий элемент ряда меньше или больше предыдущего;
- Установить взаимообратные отношения;
- Открыть закономерности следования и порядка.