

**Обучение детей измерению с помощью  
общепринятых  
единиц измерения:  
см, дм, м.**

**Вопрос о роли измерений в формировании первых математических представлений издавна ставился в работах выдающихся педагогов:**

**Ж. Ж. Руссо**

**И. Г. Песталоцци**

**К. Д. Ушинского**

**А. М. Леушина**

**А. И. Гольденберг**

**Р.Л.Березина**

**К. Д. Ушинский**

**А. А. Столяр**

**Л. С. Метлина и др.**

- **Советские педагоги: Е.И. Тихеева, Л.В.Глаголева, Ф.Н. Блехер и другие указывали на необходимость практического ознакомления детей дошкольного возраста со способами измерения разных величин. Ж. Пиаже подчеркивал, что развитие счета и числа предшествует измерению. Представления детей об измерении протяженности отражают их личный опыт. Дети осознают, что для определения размеров предметов их надо измерить; знают о том, что их собственный рост также измеряют, однако о средствах измерения они говорят весьма неточно.**
- **Умение измерять различные объекты имеет большое значение для общего умственного развития детей.**

**Собственная измерительная деятельность детей  
должна сочетаться с наблюдением измерительной  
деятельности взрослых в процессе их труда.**

## **Работу можно начать с экскурсии в промтоварный магазин, включающей:**

**Сформулировано Г. В. Бельткжовой**

- наблюдение за действиями продавца по отмериванию покупателям нужного числа метров ткани;**
- рассматривание линейки длиной 1 м (метром называется не сама линейка, а ее длина, которая служит единицей измерения) ;**
- специальную демонстрацию продавцом способа измерения ткани метром («Вот смотрите, дети, какой длины кусок ткани я отмерила. В нем 6 метров»);**
- сравнение детьми ширины разных тканей на глаз и проверку результатов метровой линейкой (ширина шелка меньше метра, а ширина -шерсти больше метра);**
- покупку ткани (2 м), ленты (3 м), тесьмы (4 м) на платья куклам.**
- В беседе после экскурсии можно попросить детей припомнить, что и когда покупали их родители или они сами, где еще применяется измерение с помощью метра.**

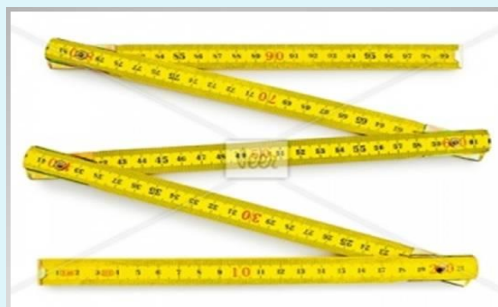
# Ведение измерительной деятельности требует:

- опыта дифференцированной оценки детьми длины, ширины, высоты, размера предмета в целом, что позволяет сосредоточить внимание ребенка на собственно измерительных действиях;
  - Умения координировать движения руки и глаза, что является непременным условием точности при выполнении измерений;
  - Определенного уровня развития счетных умений и количественных представлений детей, благодаря чему они могут сочетать измерение и счет;
  - Способности к обобщению, являющейся важным фактором осмысливания сущности измерения.

**В среднем дошкольном возрасте** необходимо осуществлять самую непосредственную подготовку к введению измерения с помощью условной мерки. Эту работу следует проводить путем «моделирования» измерения (дети укладывают в ряд несколько равных коротких палочек, воспроизводя длину одной длинной), применения мерки-посредника. Эти средства используются для сравнения, уравнивания и комплектования предметов по признаку величины.

В работе с дошкольниками **старшего возраста** введения единиц длины — начиная с метра. Преимущество такой последовательности состоит в том, что:

- в жизненной практике дети наблюдают чаще всего измерение с помощью метра;
- метр — основная единица длины;
- метр существует в виде отдельного эталона (мерки);
- метр — более крупная единица измерения, чем сантиметр или дециметр, поэтому процесс измерения становится более «зримым» для дошкольников: воспитателю с помощью метра легче продемонстрировать, как откладывается мерка, как происходит подсчет единиц измерения.





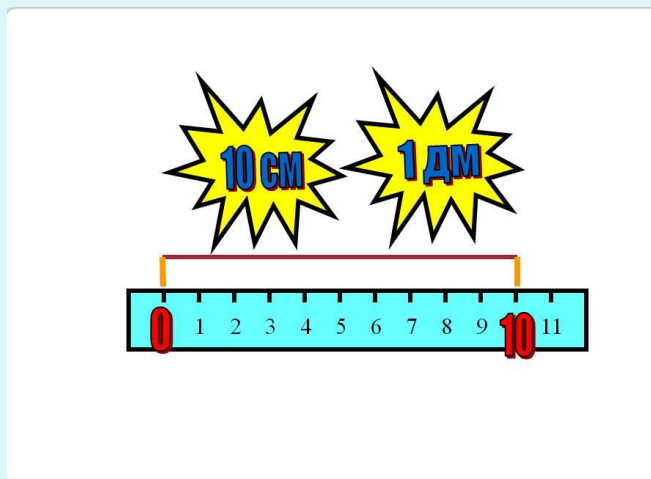
## **Основная задача:**

***закрепление представления детей о метре как единице измерения, упражнение в измерении с помощью метра.***

***Работу можно построить следующим образом:***

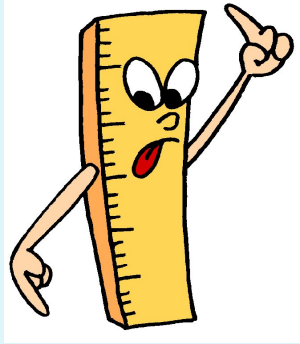
- вначале активизировать представления детей об измерении одного и того же объекта разными мерками, сделать вывод, что результаты измерения в таком случае будут разные;
- на этой основе подвести детей к мысли о необходимости постоянной Меры (неудобно, когда при измерении получается разное количество мерок, поэтому люди придумали одну постоянную мерку и назвали ее метром);
- продемонстрировать метровую линейку (как называется эта мерка? Почему она так называется? Где вы ее видели? Людям каких профессий она постоянно нужна?);
- организовать исследовательскую деятельность (провести рукой от начала до конца метровой линейки, взять ее в обе руки, показать ее длину разведенными руками, проверить соответствие ширины разведенных детьми рук длине метровой линейки);
- сравнить разные по виду метры (складной, деревянный, металлический) путем наложения;
- поупражнять детей в измерении метром.

**Дошкольникам доступны первоначальные сведения и о сантиметре как одной из единиц измерения длины. Их можно познакомить с сантиметровым делением линейки, поупражнять в измерении с ее помощью.**



## **Работу можно организовать следующим образом:**

- подвести детей к мысли, что не всегда удобно измерять метром;
- продемонстрировать модель сантиметра (полоска длиной 1 см); пояснить, что сантиметр тоже мерка; предложить назвать, что можно измерить этой меркой;
- организовать деятельность обследования (взять модель сантиметра в- руки, провести пальцем вдоль плоскости, сравнить с сантиметровой лентой и метром);
- показать линейку с сантиметровой шкалой без цифр (изготавливается путем приклеивания полоски бумаги на деревянную основу стандартной линейки), предложить наложить сантиметровые полоски (модели сантиметра) на шкалу линейки, подсчитать их количество;
- поупражнять детей в измерении линейкой с сантиметровой шкалой без цифр;
- ввести стандартную линейку, объяснив значение цифр (считать сантиметры долго и неудобно, обозначенные цифрами деления ускоряют и облегчают измерение).



## **Следует четко сформулировать правила пользования линейкой:**

- до начала измерения нужно выбрать точку отсчета: измерение начинают с нуля, а линейка должна плотно прилегать к измеряемой поверхности;
- измеряя, нет необходимости пересчитывать сантиметры. Цифры, обозначенные на линейке, являются показателем их количества.

## **Детям можно предложить для закрепления навыков измерения линейкой следующие задания:**

- Определить длину и ширину прямоугольного листа бумаги;
- Вырезать из бумаги полоску длиной 10 см и шириной 3 см;
- Измерить стороны геометрических фигур: квадрата, прямоугольника, треугольника;
- Начертить геометрические фигуры указанного размера;
- Нарисовать дом, размеры которого заданы воспитателем;
- Определить на глаз длину отрезка в сантиметрах и проверить результат с помощью линейки;
- Измерить данный отрезок, начертить отрезок, который длиннее (короче) на 1 см;
- Измерить два отрезка и начертить третий, равный по длине двум, вместе взятым.

## **Обучение детей измерению с помощью общепринятых единиц измерения формирует следующие знания и навыки:**

- Измерять надо слева направо.
- Измерение начинают с нуля.
- Линейка должна лежать строго горизонтально при измерении длины и строго вертикально при измерении ширины или высоты.
- Измеряя, нет необходимости пересчитывать сантиметры. Цифры, обозначенные на линейке, являются показателем их количества.
- Измерение стандартной мерой обеспечивает получение объективных данных о величине данных предметов. Измерением достигается точность изображения, конструкций и т.д.

# Список используемой литературы.

- А.М. Леушина, «Теория и методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста», Москва, «Просвещение», 1974г.
- Р.Л.Березина Формирование у детей старшего дошкольного возраста знаний о способах и мерах измерения потяженностей, массы и объема.
- Метлина Л.С. Математика в детском саду. М.: «Просвещение», 1984г
- Ушинский К.Д. Преподавание арифметики и первоначальной геометрии
- Формирование элементарных математических представлений у дошкольников/ под ред. А.А. Столяра. - М.: Просвещение, 1988.