



Всероссийская онлайн-конференция  
«СИСТЕМА РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ Д.Б. ЭЛЬКОНИНА - В.В. ДАВЫДОВА И ВЫЗОВЫ 21 ВЕКА:  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И НОВЫЕ ПРАКТИКИ»

15-16 марта 2021 г.

# Постановка и решение учебной задачи на уроке математики

**Богданова Светлана Юрьевна,**  
учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории  
ГБОУ ОЦ "Протон" г. Москва

# Введение числовой прямой

Числовая прямая является универсальной моделью, которая отражает различные аспекты числа (порядковый и количественный) и показывает зависимость между величиной, меркой и числом.

Необходимо создать учебно-практическую ситуацию, которая приведёт к созданию числовой прямой как модели, отражающую и процесс измерения величины, и процесс построения величины с помощью мерки и числа, и способ определения мерки по величине и числу, т.е. процесс разбиения величины на равные части.



# Учебно-практическая ситуация

1 группа



*1 группа:  
измерение объёма  
 $A=5E$*

2 группа



*2 группа:  
измерение длины  
 $A=5E$*

3 группа



*3 группа:  
измерение массы  
 $A=5E$*

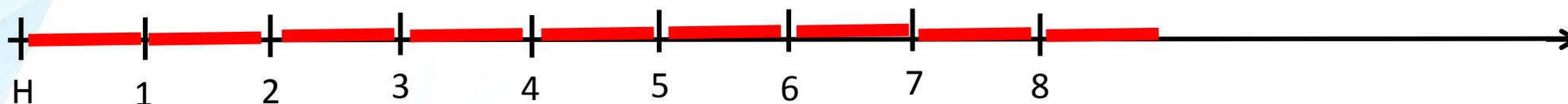
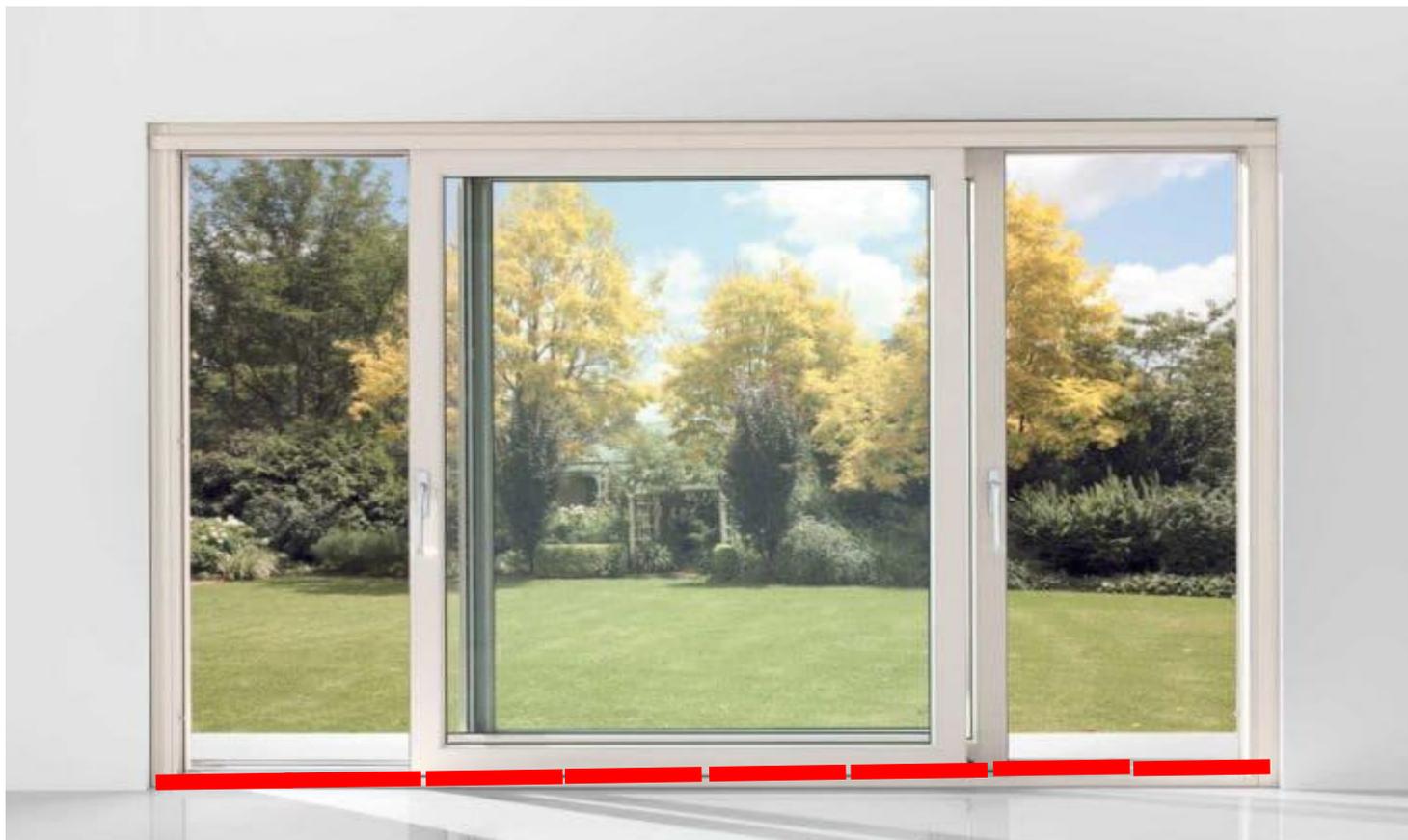


# Решение практической задачи



8

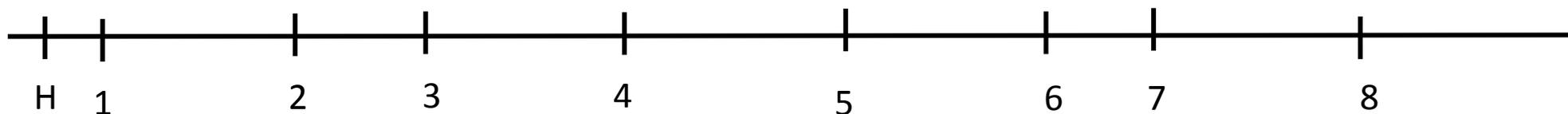






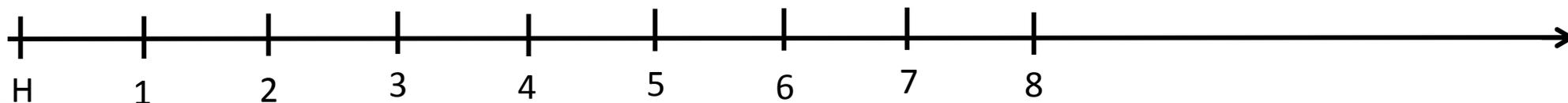
### Задание:

Дети другого класс производили замеры окна, но у них получилось другое число. Проверьте, правильно ли они измерили ширину окна :



### Условия, необходимые для построения числовой прямой:

- выбор начала
- направления
- единичного отрезка-мерки



Введение числовой прямой обусловлено необходимостью описания процесса измерения с помощью графической модели; выявление условий, необходимых для построения числовой прямой: выбор начала, направления и единичного отрезка-мерки.

- 1) Числа должны идти в строго определённой последовательности.
- 2) Числа не должны повторяться и иметь одно место на числовой прямой.
- 3) Какое бы число ни было названо или указано, всегда можно назвать следующее, т.е. ряд чисел бесконечен.
- 4) Числа, которые записывают с помощью специальных знаков (цифр), должны быть для всех понятны (стандартные знаки-цифры).



При измерении каких величин ещё используется часть числовой прямой, как шкала для измерения величины?

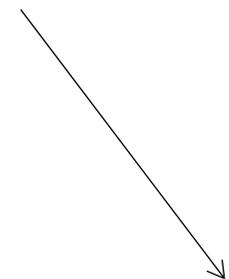


# Умножение как способ измерения величин, связанный с переходом в процессе измерения к новым меркам

1 банка = n стаканов



m банок

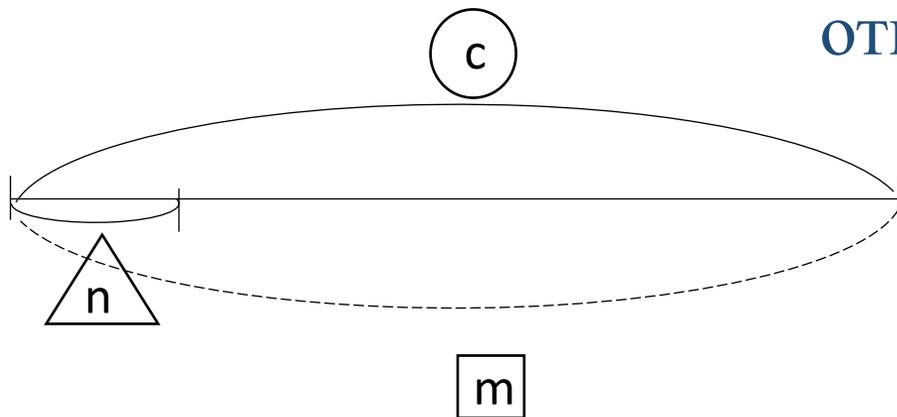


n стаканов

1 банка  
или n стаканов

по n взяли m раз = c

## Схема, описывающая данные отношения:



n - это часть

m - количество равных частей

c - целое

по n взять m раз

m раз взять по n

$$\triangle n \cdot \square m = \bigcirc c$$

$$\bigcirc c : \triangle n = \square m$$

$$\bigcirc c : \square m = \triangle n$$





# Умножение многозначных чисел

$$6 * 8$$

$$26 * 8$$

$$265 * 8$$

$$2653 * 8$$

$$2653 * 18$$

$$2653 * 187$$

$$\begin{array}{r} \times 2653 \\ \hline \end{array}$$

$$187$$

$$2653 * 100$$

$$2653 * 80$$

$$2653 * 7$$

$$\begin{array}{r} \times 2653 \\ \hline \end{array}$$

$$0$$

$$00$$

$$000$$

$$2653$$

$$\times 187$$

$$2653 * 7$$

$$2653 * 80$$

$$2653 * 100$$

$$3 * 7$$

$$5 * 7$$

$$6 * 7$$

$$2 * 7$$

$$3 * 8$$

$$5 * 8$$

$$6 * 8$$

$$2 * 8$$

$$2653$$

$$\times 187$$

$$2653 * 80$$

$$2653 * 7$$

$$2653 * 100$$

$$3 * 1$$

$$5 * 1$$

$$6 * 1$$

$$2 * 1$$

## Что нужно, чтобы научиться умножать многозначное число на многозначное?

- ✓ *нужно уметь умножать многозначное число на однозначное*
- ✓ *нужно уметь умножать однозначное число на однозначное*
- ✓ *нужно составить таблицу умножения*



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул.

Краснопролетарская,

д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-  
центр «Новослободский»

<https://prosv.ru/>

<https://lbz.ru/>



Возникли вопросы?

**Мы всегда на связи:**

**Кудрявцева Марина Вячеславовна,**  
специалист по взаимодействию с регионами отдела внедрения  
РО и новых продуктов ООО «Просвещение – Союз»

ГК «Просвещение»

[MKudryavseva@prosv.ru](mailto:MKudryavseva@prosv.ru)

**Димитриева Светлана Васильевна**  
ведущий методист отдела внедрения РО и новых продуктов  
ООО «Просвещение - Союз»

ГК «Просвещение»

[SDimitrieva@prosv.ru](mailto:SDimitrieva@prosv.ru)