

Математика 5 класс

Тема: Деление обыкновенных дробей.

Автор: Яковлева Г.В.
МОУ «СОШ №8»
Ставропольский край

Тема: Деление обыкновенных дробей.

Цели: Формирование знаний о правилах деления обыкновенных дробей, смешанных чисел и умение применять их в простейших случаях;

Развитие умения обобщать, делать выводы;

Воспитание ответственного отношения к учебному труду.

Устная работа:

Л	И	Т	О	Л	Е	З	Е	Н	Е	Д	Е
0,8	$\frac{5}{3}$	$\frac{2}{9}$	1	100	$\frac{1}{9}$	0	$\frac{4}{15}$	0,01	$\frac{50}{23}$	6	40

«ЗОЛОТОЕ ДЕЛЕНИЕ»

Немного истории

- Хотя умножение в старину и считалось нелегким делом, однако деление было еще сложнее. В Италии до сих пор сохранилась поговорка: «Трудное дело деление.» Так обычно говорят, когда оказываются перед почти неразрешимой задачей. В средние века людей, умеющих производить деление, можно было пересчитать по пальцам. Они переезжали из города в город по приглашению купцов, желавших привести в порядок свои счета.
- Методом деления было придумано не мало. Монах – математик Герберт, будущий Папа Римский Сильвестр II, привел в своих сочинениях несколько способов деления. Учитывая, сколь неграмотны были монахи, производившие вычисления (почти никто из них не знал таблицу умножения), он ввел строгие ограничения. В итоге правила Герберта оказались настолько сложными, что не были поняты даже самыми прилежными счетчиками – абацистами. Метод Герберта стали называть «железным» делением . Когда в Европе появился арабский способ деления, основанным на принятой сейчас позиционной десятичной системе счисления, он получил название «золотое» деление.
- Был еще способ деления, который назывался «галера».



Решите уравнение: $\frac{1}{4} \cdot x = 3$

$$\frac{1}{4} \cdot x \cdot 4 = 3 \cdot 4$$

$$\frac{1}{4} \cdot 4x = 12$$

$$1 \cdot x = 12$$

$$x = 12$$

$$\text{Проверка: } \frac{1}{4} \cdot 12 = \frac{1}{4} \cdot \frac{12}{1} = \frac{1 \cdot 12}{4 \cdot 1} = 3.$$

Проверь себя !

$$1. \frac{7}{8} : \frac{2}{3} = \frac{7 \cdot 2}{8 \cdot 3} = \frac{7}{12}$$

$$2. \frac{2}{3} : \frac{4}{9} = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$$

$$3. 5\frac{5}{8} : 2\frac{13}{16} = \frac{45}{8} : \frac{45}{16} = \frac{45}{8} \cdot \frac{16}{45} = \frac{1}{2}$$

Самостоятельная работа

Вариант 1

$$\frac{0}{36} : \frac{48}{31}$$

$$1\frac{2}{3} : 2\frac{2}{3}$$

$$15 : \frac{6}{7}$$

$$3\frac{1}{4} : 2$$



Вариант 2

$$\frac{5}{3} : \frac{5}{6}$$

$$4 : 1\frac{1}{15}$$

$$\frac{3}{7} : 6$$

$$3\frac{1}{3} : 2\frac{4}{5}$$

Подведение итога урока:

- Сформулировать правило деления дробей.
- Как выполняется деление смешанных чисел?



Задание на дом.

- П.17,
- №617 (а,в,д,ж,и.),
- 619(а,в),
- 629(а).

