Применение распределительног о своиства **УМНОЖЕНИЯ**

Жувайкина Вера 6 класс Резепова С.Д.- учитель математики.

МОУ «Хованщинская СОШ»

Первый случай

• Распределительное свойство умножения относительно сложения позволяет упрощать вычисления.

$$\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right) \cdot 16 = \frac{3}{8} \cdot 16 + \frac{1}{4} \cdot 16 = 6 + 12 = 18;$$

Самостоятельно

• Объясните, как можно, используя распределительное свойство умножения, сумму нескольких слагаемых умножить на число.

$$1\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{3} + \frac{8}{21}\right) \cdot 21;$$



Правильный ответ

$$\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{3} + \frac{8}{21}\right) \cdot 21 =$$

$$= \frac{3}{7} \cdot 21 + \frac{2}{3} \cdot 21 + \frac{8}{21} \cdot 21 =$$

$$=9+14+8=31$$

Второй случай

• Аналогично рассматривается умножение разности на число.

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{3}\right) \cdot 15 = \frac{4}{5} \cdot 15 - \frac{1}{3} \cdot 15 = 12 - 5 = 7$$

Третий случай

• Чтобы умножить смешанное число на натуральное число, можно: 1) умножить целую часть на натуральное число; 2) умножить дробную часть на это число; 3) сложить полученные результаты.

$$2\frac{1}{14} \cdot 7 = \left(2 + \frac{1}{14}\right) \cdot 7 =$$

$$= 2 \cdot 7 + \frac{1}{14} \cdot 7 = 14 + \frac{1}{2} = 14 \frac{1}{2}$$

Буквенный вид записи распределительного свойства умножения

$$(a+e)\cdot c = ac + ec;$$

$$(a-e)\cdot c = ac - ec$$

• Применяя эти равенства справа на лево, видим, что одинаковый множитель С ,содержащийся в обоих компонентах суммы или разности, оказывается за скобками.

Четвертый случай

• Вынесение за скобки общего множителя.

$$5\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{7} + 1\frac{5}{8} \cdot \frac{2}{7} = \left(5\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8}\right) \cdot \frac{2}{7} = 7 \cdot \frac{2}{7} = 2$$

Вынесение за скобки общего множителя

$$\frac{3}{8}a + \frac{1}{4}a = \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right) \cdot a = \frac{5}{8}a;$$

$$\frac{14}{15}x - \frac{2}{15}x = \frac{12}{15}x = \frac{4}{5}x$$

Мое отношение:

• Применение распределительного закона умножения облегчает вычисления, делает их более красивыми, рациональными!