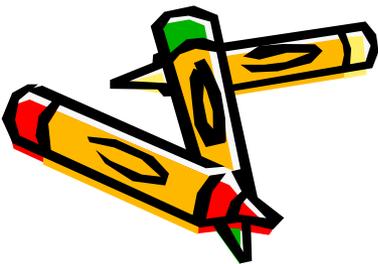


Устный счёт - гимнастика ума.

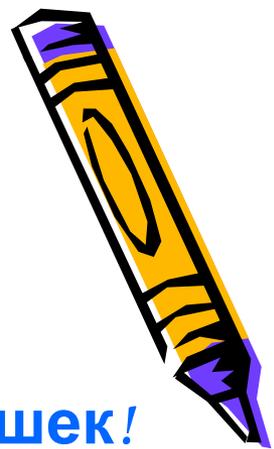


Систематическое проведение устных вычислений повышает интерес к математике, развивает внимание, наблюдательность и смекалку учащихся, способствует более прочному и осознанному усвоению материала.

Проведение устных вычислений дисциплинируют учащихся, воспитывают у них навыки самостоятельности, умение ценить и экономить время.



Цель: познакомить учащихся с
приёмами умножения и деления на
целое число.



Ну-ка, в сторону карандаши! Ни костяшек!
Ни ручек! Ни мела!
Устный счёт!

Мы творим это дело только силой ума и души!
Числа сходятся где-то во тьме,
и глаза начинают светиться!
И кругом только умные лица!
Устный счёт! Мы считаем в уме!

В. Берестов



10, 100, 1000...

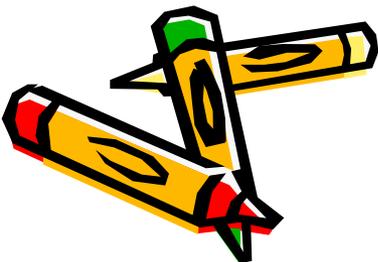
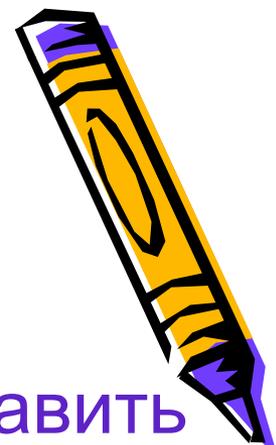
При умножении любого числа на 10, 100, 1000... надо в произведении добавить к этому числу соответственно один, два, три и т.д. нулей

$$5 \cdot 10 = 50$$

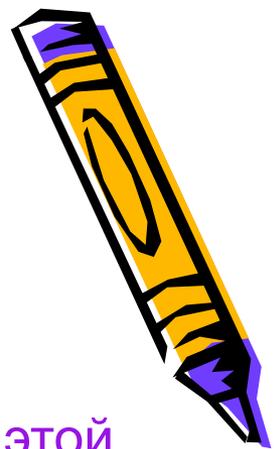
$$5 \cdot 100 = 500$$

$$5 \cdot 1000 = 5000$$

$$5 \cdot 10000 = 50000$$



Умножение на 10,100,1000...



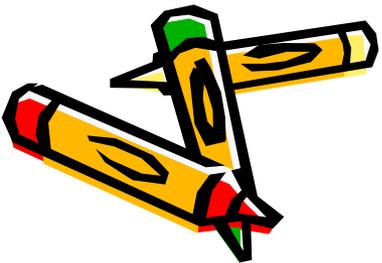
Чтобы умножить десятичную дробь на 10,100,1000... надо в этой дроби перенести запятую на столько цифр вправо, сколько нулей в множителе после единицы.

$$6,42 \cdot 10 = 64,2;$$

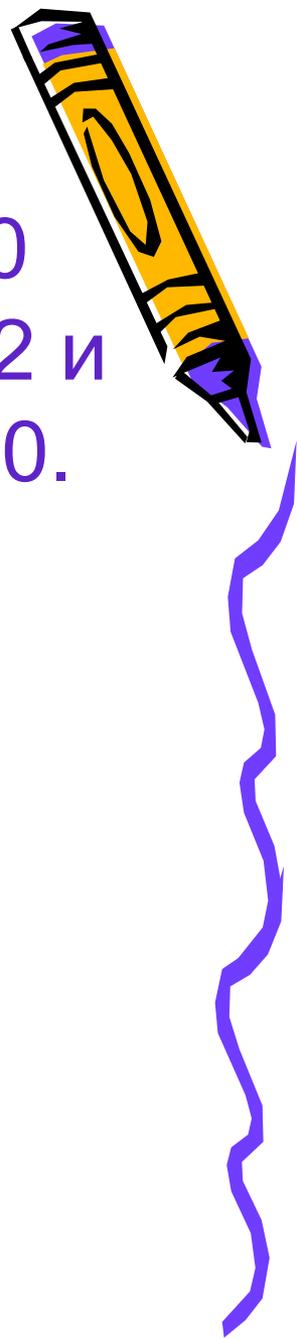
$$6,42 \cdot 100 = 642;$$

$$6,42 \cdot 1000 = 6420;$$

$$6,42 \cdot 10000 = 64200.$$



Умножение на 5,50,500.



Чтобы умножить число на 5,50,500 достаточно разделить это число на 2 и результат умножить на 10, 100, 1000.

$$46 \cdot 5 = (46 : 2) \cdot 10 = 230;$$

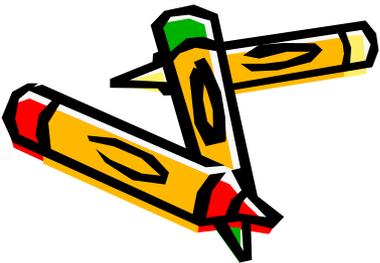
$$48 \cdot 50 = (48 : 2) \cdot 100 = 2400$$

$$32 \cdot 500 = (32 : 2) \cdot 1000 = 16000$$

$$35 \cdot 5 = (35 \cdot 10) : 2 = 350 : 2 = 175$$

$$23 \cdot 50 = (23 \cdot 100) : 2 = 2300 : 2 = 1150$$

$$41 \cdot 500 = (41 \cdot 1000) : 2 = 41000 : 2 = 20500$$



Примеры с десятичными дробями

$$2,6 \cdot 5 = (2,6 : 2) \cdot 10 = 1,3 \cdot 10 = 13$$

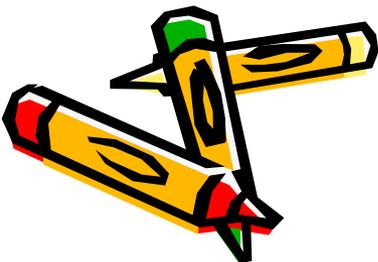
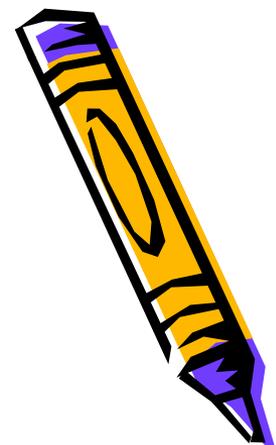
$$1,2 \cdot 50 = (1,2 : 2) \cdot 100 = 0,6 \cdot 100 = 60$$

$$16,4 \cdot 500 = (16,4 : 2) \cdot 1000 = 8,2 \cdot 1000 = 8200$$

$$28,1 \cdot 5 = (28,1 \cdot 10) : 2 = 281 : 2 = 140,5$$

$$8,1 \cdot 50 = (8,1 \cdot 100) : 2 = 810 : 2 = 405$$

$$16,3 \cdot 500 = (16,3 \cdot 1000) : 2 = 16300 : 2 = 8150$$



Умножение на 25, 250.

Чтобы умножить число на 25, 250, 2500,
достаточно это число разделить 4 и
умножить на 100, 1000, 10000.

$$44 \cdot 25 = (44 : 4) \cdot 100 = 11 \cdot 100 = 1100$$

$$848 \cdot 250 = (848 : 4) \cdot 1000 = 212 \cdot 1000 = 212000$$

$$28 \cdot 2500 = (28 : 4) \cdot 10000 = 7 \cdot 10000 = 70000$$

$$22 \cdot 25 = (22 \cdot 100) : 4 = 2200 : 4 = 550$$

$$33 \cdot 250 = (33 \cdot 1000) : 4 = 33000 : 4 = 8250$$

$$13 \cdot 2500 = (13 \cdot 10000) : 4 = 130000 : 4 = 32500$$



Деление на 10,100,1000...

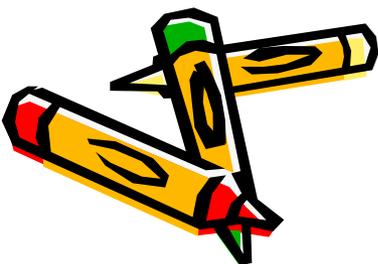
При делении числа на 10,100,1000... надо в записи числа справа убрать соответственно один, два, три и т.д. нулей

$$50 : 10 = 5$$

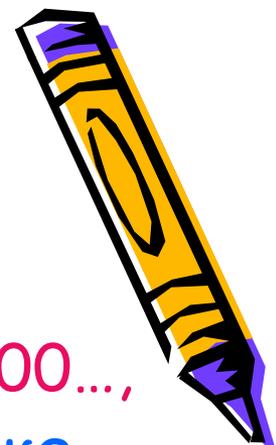
$$500 : 100 = 5$$

$$5000 : 1000 = 5$$

$$50000 : 10000 = 5$$



Деление на 10,100,1000...



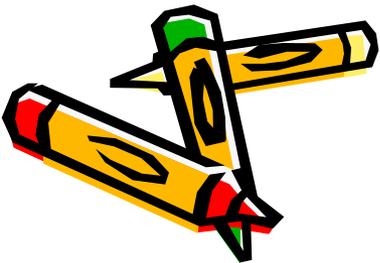
Чтобы разделить десятичную дробь на 10,100,1000..., надо перенести запятую в этой дроби на столько цифр в лево, сколько нулей стоит после единицы в делителе.

$$50,6 : 10 = 5,06$$

$$50,6 : 100 = 0,506$$

$$50,6 : 1000 = 0,0506$$

$$50,6 : 10000 = 0,00506$$



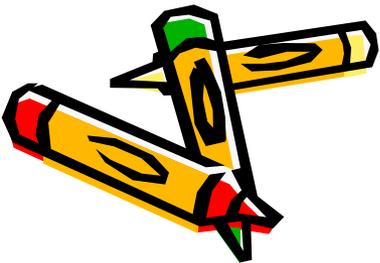
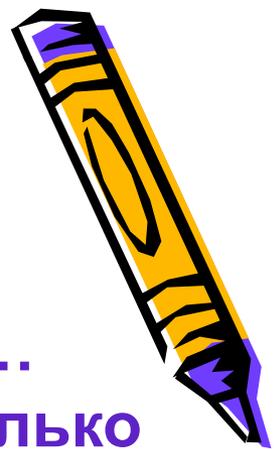
Деление на 10,100,1000...

При делении десятичной дроби на 10,100,1000...
надо перенести запятую в этой дроби на столько
цифр влево, сколько нулей стоит после единицы
в делителе.

$$96,5 : 10 = 9,65$$

$$96,5 : 100 = 0,965$$

$$96,5 : 1000 = 0,0965$$



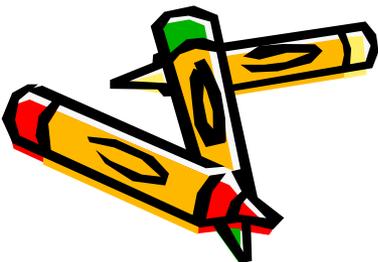
Деление на 5, 50, 500.

Чтобы разделить число на 5, 50, 500,
достаточно число умножить на 2 и
разделить это число соответственно на 10,
100, 1000.

$$4,8 : 5 = (4,8 \cdot 2) : 10 = 9,6 : 10 = 0,96;$$

$$48 : 50 = (48 \cdot 2) : 100 = 96 : 100 = 0,96;$$

$$82 : 500 = (82 \cdot 2) : 1000 = 164 : 1000 = 0,164.$$



Деление на 25, 250... .

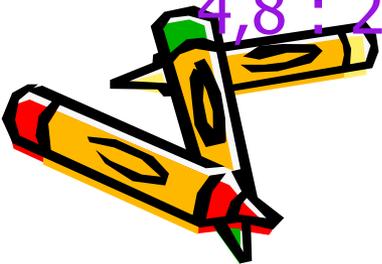
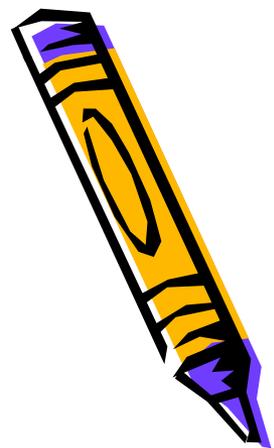
Чтобы разделить число на 25, 250...
достаточно это число умножить на 4 и
полученное число разделить
соответственно на 100, 1000... .

$$54 : 25 = (54 \cdot 4) : 100 = 216 : 100 = 2,16;$$

$$82 : 250 = (82 \cdot 4) : 1000 = 328 : 1000 = 0,328$$

$$4,8 : 25 = (4,8 \cdot 4) : 100 = 19,2 : 100 = 0,192;$$

$$4,8 : 250 = (4,8 \cdot 4) : 1000 = 19,2 : 1000 = 0,0192;$$



Умножение и деление на 125.



Чтобы число умножить на 125, надо это число разделить на 8 и умножить на 1000.

Чтобы число разделить на 125, надо это число разделить на 1000 и умножить на 8.

$$32 \cdot 125 = (32 : 8) \cdot 1000 = 4 \cdot 1000 = 4000;$$

$$7,2 \cdot 125 = (7,2 : 8) \cdot 1000 = 0,9 \cdot 1000 = 900;$$

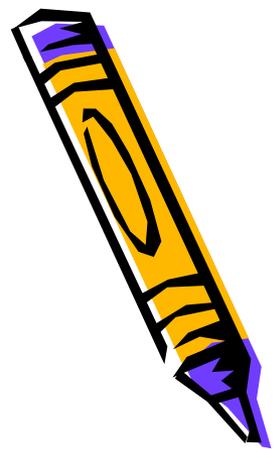
$$4000 : 125 = (4000 : 1000) \cdot 8 = 4 \cdot 8 = 32;$$

$$900 : 125 = (900 : 1000) \cdot 8 = 0,9 \cdot 8 = 7,2.$$



Заключение

Устный счёт развивает механическую память, а поиски и обоснования новых приёмов служат формированию логических умений.



Спасибо за внимание!

