

## Методическая схема работы с алгоритмом

### Умножение десятичных дробей

#### 1. Введение алгоритма

##### Актуализация знаний для введения и обоснования алгоритма

1. Опишите план выполнения действий при решении примера  $172 \cdot 56$
2. Определите, верно ли решены примеры, если есть ошибки – исправьте:  
1)  $782+659=1431$  2)  $125+652=777$  3)  $457+689=1236$  4)  $523+458=971$
3. Вместо звездочек, поставьте цифры так, чтобы сложение было верным

$$\begin{array}{r} +17*6 \\ 4*5* \\ \hline **** \end{array}$$

4. Разбейте предложенный набор примеров на группы. Аргументируйте свою классификацию:  
 $7,2 \cdot 10 = 72$     $2,7 \cdot 0,01 = 0,027$     $5,102 \cdot 100 = 510,2$     $2,56 \cdot 0,01 = 0,0256$   
 $4,12 \cdot 100 = 412$     $0,42 \cdot 10 = 4,2$     $1,23 \cdot 0,1 = 0,123$

##### Показ целесообразности изучения данного алгоритма

Юля в среднем съедает 1,4 кг шоколадных конфет в неделю. При этом за 2017 год средняя цена 1 кг этих конфет составляла 172,3 рубля. Сколько в среднем тратит Юля в неделю на конфеты?

##### Формулировка алгоритма

Чтобы умножить одну десятичную дробь на другую десятичную дробь, надо:

- 1) Перемножить их как натуральные числа, не обращая внимания на запятую;
- 2) отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обоих множителях вместе.

#### 2. Усвоение алгоритма

##### Отработка операций, входящих в алгоритм

1. Найдите потерянную запятую

1)  $3,1 \cdot 12 = 372$ ; 2)  $1,25 \cdot 14 = 10750$ ; 3)  $0,15 \cdot 23 = 345$ .

2. Найдите ошибку и объясните её

$35,47 \cdot 12 = 42,564$ ;  $0,13 \cdot 302 = 392,6$   $123,2 \cdot 20 = 2,4640$ .

3. Найдите ошибки в вычислениях и запишите правильно:

1)  $23 \cdot 15 = 155$    2)  $37 \cdot 17 = 619$    3)  $428 \cdot 12 = 5246$

4. Поставьте запятую справа так, чтобы равенство стало верным:

1)  $4,28 \cdot 76 = 32528$    2)  $42,8 \cdot 7,6 = 32528$    3)  $0,428 \cdot 0,76 = 32528$    4)  $4,28 \cdot 0,76 =$

### Усвоение последовательности операций, входящих в алгоритм

1. Из предложенных шагов, выберите нужные, установите правильную последовательность:

Чтобы найти произведение десятичных дробей, необходимо:

1. отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обоих множителях вместе
2. Записать данное произведение двух чисел в столбик
3. Перемножить их как натуральные числа, не обращая внимания на запятую;
4. Перемножить целые части
5. Перемножить дробные части

### 3. Применение алгоритма

1. Найти произведение десятичных дробей:

$$27,8 \cdot 1,03 =$$

$$55,89 \cdot 12,4 =$$

$$37,1 \cdot 0,01 =$$

2. Катер, скорость которого равна  $V_k = 14,8 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$ , двигался по течению. При этом время составило  $t = 1 \text{ ч. } 6 \text{ мин}$ . Скорость течения  $V_t = 1,2 \text{ км/ч}$ . Найти путь катера.

3. Есть комната, длина которой  $a = 3,8 \text{ м}$ , ширина  $b = 4,3 \text{ м}$ , а высота  $c = 2,8 \text{ м}$ . При этом в комнате есть окно размером  $1,4 \times 1,7 \text{ м}$  и дверь  $0,9 \times 2,1 \text{ м}$ . Комнату нужно оклеить обоями, сколько кв. м. обоев нам понадобится? Составьте план решения задачи и решите.

4. Найди значение выражения:

$$0,15 \cdot (7,5 + 4,88) - 1,052 =$$