

Умножение. Лайфхаки.

На примере таблицы Пифагора можно показать принципы умножения через площади небольших прямоугольников:

- $3 * 5 = 15$, потому что в прямоугольник со сторонами длиной 3 и 5 клеточек помещается 15 маленьких квадратиков (считаем их вместе, чтобы убедиться).
- $5 * 3 = 15$ по той же причине (считаем вместе).

	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

$$\boxed{S} = \boxed{S} = 15$$

Здесь же наглядно демонстрируем переместительный закон умножения: от перестановки мест множителей произведение не меняется.

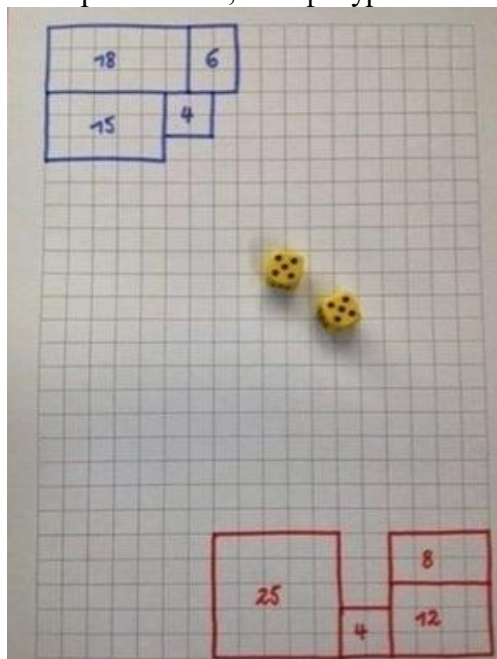
Закрепляем при помощи игры **Битва прямоугольников**

Это простая игра для двух человек на понимание умножения и площади прямоугольника.

Вам понадобятся 2 фломастера, листок бумаги в клеточку и 2 кубика. Каждый игрок выбирает цвет карандаша или фломастера, которым он будет рисовать.

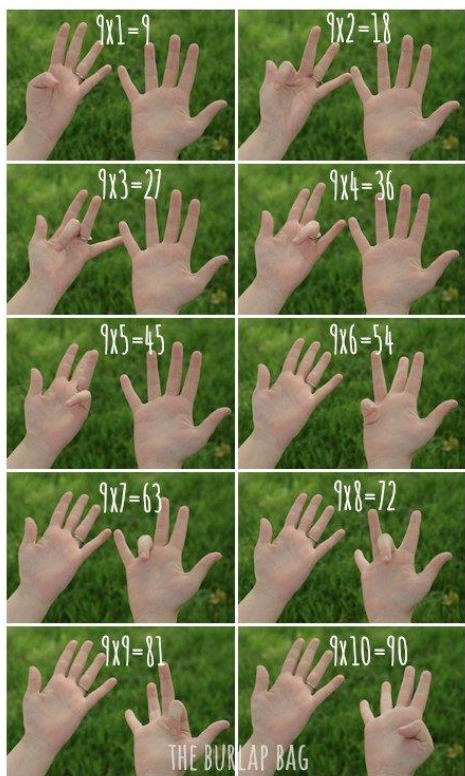
Игроки ходят по очереди. Первый игрок бросает 2 кубика. Затем он должен нарисовать на листке со своей стороны прямоугольник или квадрат, стороны которого по числу клеточек равны числам на кубиках. В середине фигуры записывается его площадь — сколько клеточек занимает фигура. Следом сходит второй игрок, и так далее.

Игра заканчивается, когда на листе больше не остаётся места для новых фигур. Выигрывает тот, чьи фигуры заняли больше клеточек на листе бумаги.



Умножение на 9 с помощью пальцев

Умножение на 9 зачастую даётся сложнее всего. Чтобы сделать этот процесс легче и веселее, можно воспользоваться подсказкой — собственными ладошками. Поверните кисти ладонями к себе и мысленно пронумеруйте пальцы по порядку слева направо, от 1 до 10. Теперь умножаем, например: 7×9 . Загибаем седьмой палец по счёту слева направо. Количество пальцев до загнутого — это десятки, в нашем примере это «6». Количество пальцев после загнутого — это единицы, то есть «3». В итоге получаем 63!



Умножение на 10, 100, 1000 и т. д.

Чтобы получить результат умножения числа на **10**, нужно к этому числу дописать **0** справа.

Если умножаем на **100**, **1000** и другие подобные числа, то просто дописываем справа столько же нулей:

Например:

$$15 \cdot 10 = 150$$

$$15 \cdot 100 = 1500$$

$$15 \cdot 1000 = 15000$$

Умножение на 11

Для того чтобы умножить любое двузначное число на **11**, нужно сложить две цифры этого числа вместе и поместить их сумму посередине.

Например:

$$13 \cdot 11 = 1(1+3)3 = 143$$

$$54 \cdot 11 = 5(5+4)4 = 594$$

Если сумма двух цифр равняется двузначному числу (10 или более), нужно прибавить 1 к левой цифре.

Например:

$$29 \cdot 11 = 2(2+9)9 = 2(11)9 = (2+1)19 = 319$$

$$65 \cdot 11 = 6(6+5)5 = 6(11)5 = (6+1)15 = 715$$

$$88 \cdot 11 = 8(8+8)8 = 8(16)8 = (8+1)68 = 968$$

Умножение на 5

Разделите число на **2**, а затем умножьте то, что получилось на **10**.

Например:

$$628 \cdot 5 = 628 : 2 \cdot 10 = 314 \cdot 10 = 3140$$

$$2460 \cdot 5 = 2460 : 2 \cdot 10 = 1230 \cdot 10 = 12300$$

$$4261 \cdot 5 = 4261 : 2 \cdot 10 = 2130,5 \cdot 10 = 21305$$

Умножение на 4

Умножение на **4** можно представить как **два** умножения на **2**, так как $4 = 2 \cdot 2$.

Например:

$$52 \cdot 4 = 52 \cdot 2 \cdot 2 = 104 \cdot 2 = 208$$

$$133 \cdot 4 = 133 \cdot 2 \cdot 2 = 266 \cdot 2 = 532$$

Учитель-дефектолог Шестакова Е.Ю