

# Mathsimple

Пособия по математике



Вот некоторые закономерности, на которые стоит обратить внимание.

- При умножении на 1 любая цифра остаётся той же.
- Умножение на 2 — это просто цифра, к которой прибавили её же. Например,  $3 \times 2$  означает, что к цифре 3 прибавили 3.  $8 \times 2$  значит  $8 + 8$ .
- Все примеры с умножением на 5 имеют результат, который оканчивается на 5 или на 0.
- Чтобы умножить на 5 любое чётное число, надо взять его половинку и приписать к ней 0. Например,  $6 \times 5$ : берём половинку от 6 — это цифра 3 — и приставляем к ней ноль: получается 30.
- При умножении на 9 сумма цифр в результате обязательно будет равна 9. Например,  $2 \times 9 = 18$  ( $1 + 8 = 9$ ).  $3 \times 9 = 27$  ( $2 + 7 = 9$ ). И так далее.
- Чтобы умножить любое число на 10, достаточно пририсовать к нему справа ноль.

### **Фокус с умножением на 7**

Вам понадобятся несколько игральных кубиков (костей). Скажите ребёнку, что, сколько бы костей он ни выбросил, вы сразу же скажете сумму точек на их верхних и нижних гранях — даже несмотря на то, что низ кубиков не видно.

Секрет прост: кубики устроены таким образом, что сумма точек на верхней и нижней поверхностях всегда равна 7. Таким образом, чтобы узнать правильный ответ, достаточно умножить количество брошенных кубиков на 7.

Предложите ребёнку показать фокус брату или сестре, бабушке с дедушкой, друзьям. Пусть школьник меняет число кубиков. Это поможет ему закрепить в памяти умножение на 7.

## Фокус с умножением на 9

Поверните обе ладони к себе. Перед вами окажутся 10 пальцев. Мысленно пронумеруйте их от 1 до 10: большой палец левой руки — 1, указательный — 2 и так далее, вплоть до большого пальца правой руки, который будет соответствовать 10. Далее действуйте так.

- Выберите цифру, на которую хотите умножить 9.
- Прижмите соответствующий ей палец вниз.
- Посчитайте, сколько пальцев останется слева от прижатого — это будут десятки в искомом ответе. Справа — единицы.

Например, вам нужно умножить 9 на 2. Вы прижимаете второй по счёту палец — левый указательный. Справа от него остаётся 1 палец (количество десятков), слева — 8 (количество единиц). Правильный ответ:  $9 \times 2 = 18$ .

Детям, да и взрослым, сложно запоминать абстрактные вещи — те, что не применяются в обычной жизни. Ваша задача — продемонстрировать ребёнку, что таблица умножения очень даже полезна. Это можно сделать разными способами.

Например, предложите школьнику, собирающемуся на прогулку, угостить друзей конфетами или печеньем. «На площадке тебя ждут Катя, Вася, Платон и Ира. Каждому из них ты собираешься дать по 2 конфеты. Сколько конфет тебе надо взять?»

Другой вариант: пусть ребёнок посчитает общее количество колёс у проезжающих мимо шести автомобилей. Или выяснит, сколько людей пойдёт на пикник, если вы собираетесь встретиться четырьмя семьями, в каждой из которых по три человека.

### Таблица умножения на 10

$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$	$1 \times 10 = 10$
$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 10 = 20$
$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$	$3 \times 7 = 21$	$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$	$3 \times 10 = 30$
$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$	$4 \times 10 = 40$
$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$	$5 \times 7 = 35$	$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$	$5 \times 10 = 50$
$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$	$6 \times 10 = 60$
$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$	$7 \times 5 = 35$	$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 10 = 70$
$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$	$8 \times 5 = 40$	$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 10 = 80$
$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$	$9 \times 5 = 45$	$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$
$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$	$10 \times 5 = 50$	$10 \times 6 = 60$	$10 \times 7 = 70$	$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$	$10 \times 10 = 100$

### Таблица умножения на 20

$11 \times 11 = 121$	$11 \times 12 = 132$	$11 \times 13 = 143$	$11 \times 14 = 154$	$11 \times 15 = 165$	$11 \times 16 = 176$	$11 \times 17 = 187$	$11 \times 18 = 198$	$11 \times 19 = 209$	$11 \times 20 = 220$
$12 \times 11 = 132$	$12 \times 12 = 144$	$12 \times 13 = 156$	$12 \times 14 = 168$	$12 \times 15 = 180$	$12 \times 16 = 192$	$12 \times 17 = 204$	$12 \times 18 = 216$	$12 \times 19 = 228$	$12 \times 20 = 240$
$13 \times 11 = 143$	$13 \times 12 = 156$	$13 \times 13 = 169$	$13 \times 14 = 182$	$13 \times 15 = 195$	$13 \times 16 = 208$	$13 \times 17 = 221$	$13 \times 18 = 234$	$13 \times 19 = 247$	$13 \times 20 = 260$
$14 \times 11 = 154$	$14 \times 12 = 168$	$14 \times 13 = 182$	$14 \times 14 = 196$	$14 \times 15 = 210$	$14 \times 16 = 224$	$14 \times 17 = 238$	$14 \times 18 = 252$	$14 \times 19 = 266$	$14 \times 20 = 280$
$15 \times 11 = 165$	$15 \times 12 = 180$	$15 \times 13 = 195$	$15 \times 14 = 210$	$15 \times 15 = 225$	$15 \times 16 = 240$	$15 \times 17 = 255$	$15 \times 18 = 270$	$15 \times 19 = 285$	$15 \times 20 = 300$
$16 \times 11 = 176$	$16 \times 12 = 192$	$16 \times 13 = 208$	$16 \times 14 = 224$	$16 \times 15 = 240$	$16 \times 16 = 256$	$16 \times 17 = 272$	$16 \times 18 = 288$	$16 \times 19 = 304$	$16 \times 20 = 320$
$17 \times 11 = 187$	$17 \times 12 = 204$	$17 \times 13 = 221$	$17 \times 14 = 238$	$17 \times 15 = 255$	$17 \times 16 = 272$	$17 \times 17 = 289$	$17 \times 18 = 306$	$17 \times 19 = 323$	$17 \times 20 = 340$
$18 \times 11 = 198$	$18 \times 12 = 216$	$18 \times 13 = 234$	$18 \times 14 = 252$	$18 \times 15 = 270$	$18 \times 16 = 288$	$18 \times 17 = 306$	$18 \times 18 = 324$	$18 \times 19 = 342$	$18 \times 20 = 360$
$19 \times 11 = 209$	$19 \times 12 = 228$	$19 \times 13 = 247$	$19 \times 14 = 266$	$19 \times 15 = 285$	$19 \times 16 = 304$	$19 \times 17 = 323$	$19 \times 18 = 342$	$19 \times 19 = 361$	$19 \times 20 = 380$
$20 \times 11 = 220$	$20 \times 12 = 240$	$20 \times 13 = 260$	$20 \times 14 = 280$	$20 \times 15 = 300$	$20 \times 16 = 320$	$20 \times 17 = 340$	$20 \times 18 = 360$	$20 \times 19 = 380$	$20 \times 20 = 400$