



Деление на 3: как это работает

Учимся делить предметы
поровну на три равные части.

Зачем нужно деление на 3

Деление на 3 помогает честно распределять предметы между тремя людьми или группами. Так удобно делить конфеты, наклейки и игрушки, а числа 3, 6, 9, 12, 15 и 18 делятся без остатка.



Что значит разделить на 3

1

Разделить на 3 — значит получить три одинаковые группы, где в каждой лежит одинаковое число предметов. Это важно, когда делим всё поровну.

2

Если предметов хватает, деление проходит ровно, и каждая группа получается одинаковой. Например, 9 карандашей можно разложить по 3 карандаша в каждую группу.

3

Если предметов немного не хватает для полного деления, остаётся остаток. Он показывает, сколько предметов не удалось разложить поровну.

Три одинаковые кучки

1

Когда всё делится ровно

Из 12 фишек легко сделать 3 одинаковые кучки по 4 фишки. Все кучки получаются одинаковыми, и ни одна фишка не теряется.

2

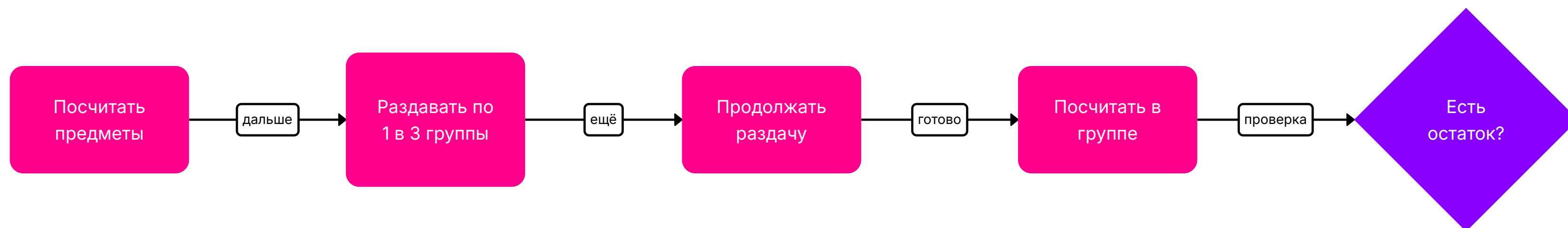
Когда остаётся лишний предмет

Из 10 фишек ровно 3 одинаковые кучки не получатся. Можно сделать 3 кучки по 3 фишки, а 1 фишка останется без пары.

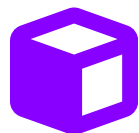


Как делить на 3 по шагам

Последовательность показывает, как разложить предметы в три равные группы и проверить, есть ли остаток.



Простые примеры деления на 3



Первые ответы

$3:3=1$, $6:3=2$ и $9:3=3$. В этих примерах легко увидеть, как число ответа растёт вместе с числом предметов.



Замечаем закономерность

Если число увеличивается на 3, ответ становится больше на 1. Это удобно запоминать вместе со счётом тройками и таблицей умножения на 3.



Тренируемся без спешки

$12:3=4$, $15:3=5$ и $18:3=6$. Такие пары помогают быстрее находить ответ и не путаться в счёте.

Деление и умножение связаны

1

Если $3 \times 4 = 12$, то $12 : 3 = 4$. Умножение показывает, сколько получилось предметов, а деление помогает узнать, сколько в каждой равной группе.

3

Если $3 \times 6 = 18$, то $18 : 3 = 6$. Когда связь между действиями понятна, считать становится спокойнее и быстрее.

2

Если $3 \times 5 = 15$, то $15 : 3 = 5$. Такие примеры удобно проверять друг другом, чтобы убедиться, что ответ записан правильно.

4

Деление и умножение работают как дружная пара: одно действие помогает проверить другое и не ошибиться в ответе.

8

чисел в этом ряду можно назвать в порядке счёта: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 и 24.

Эти числа делятся на 3 ровно, без лишних предметов. Их удобно запоминать, потому что они идут по счёту тройками.

Счёт тройками и таблица умножения на 3

Что такое остаток

1

Остаток — это то, что не удалось разложить поровну по трём группам. Он показывает, сколько предметов осталось после деления.

2

Например, $11:3=3$ и 2 в остатке. Сначала получается три полные группы по 3, а ещё 2 предмета остаются лишними.

3

Остаток всегда меньше 3. Если бы он был 3 или больше, можно было бы собрать ещё одну полную группу.

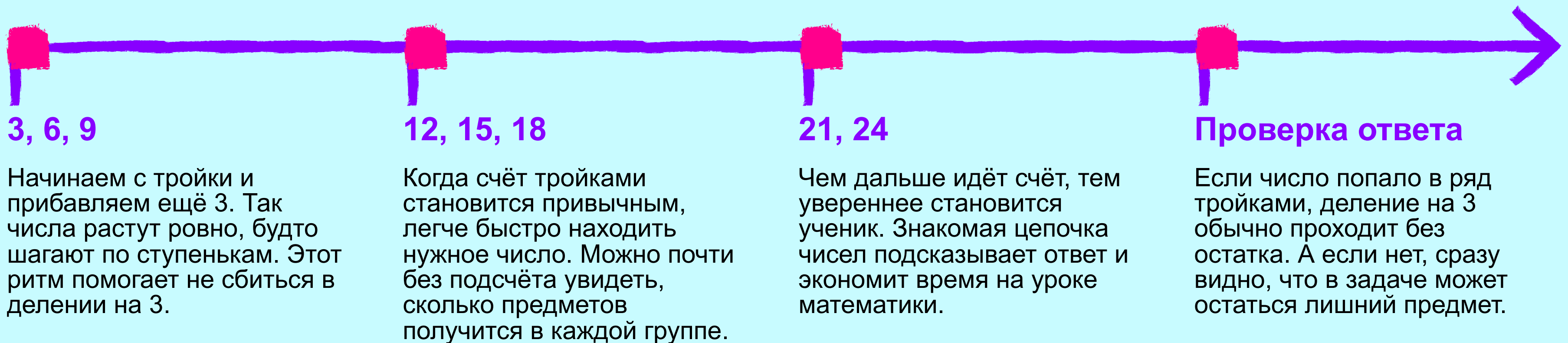
Деление по картинке

■ Когда на картинке 15 яблок и 3 корзины, можно быстро увидеть: в каждую корзину кладём по 5 яблок. Глазами считать иногда даже веселее, чем по линейке.

■ Для таких заданий подходят одинаковые предметы: игрушки, кубики, шарики, пуговицы. Их легко перекладывать, поэтому ответ становится понятным и не убегает, как шустрая конфета.



Счёт тройками помогает



Примеры из жизни четвероклассников



Печенье для друзей

Шесть печений легко разделить между тремя детьми. Каждый получит по два, и никто не останется без угощения. Такой пример особенно нравится сладкоежкам.



Карандаши по пеналам

Девять карандашей можно разложить по трём пеналам так, чтобы в каждом лежало по три. Получается аккуратно, удобно и совершенно поровну.

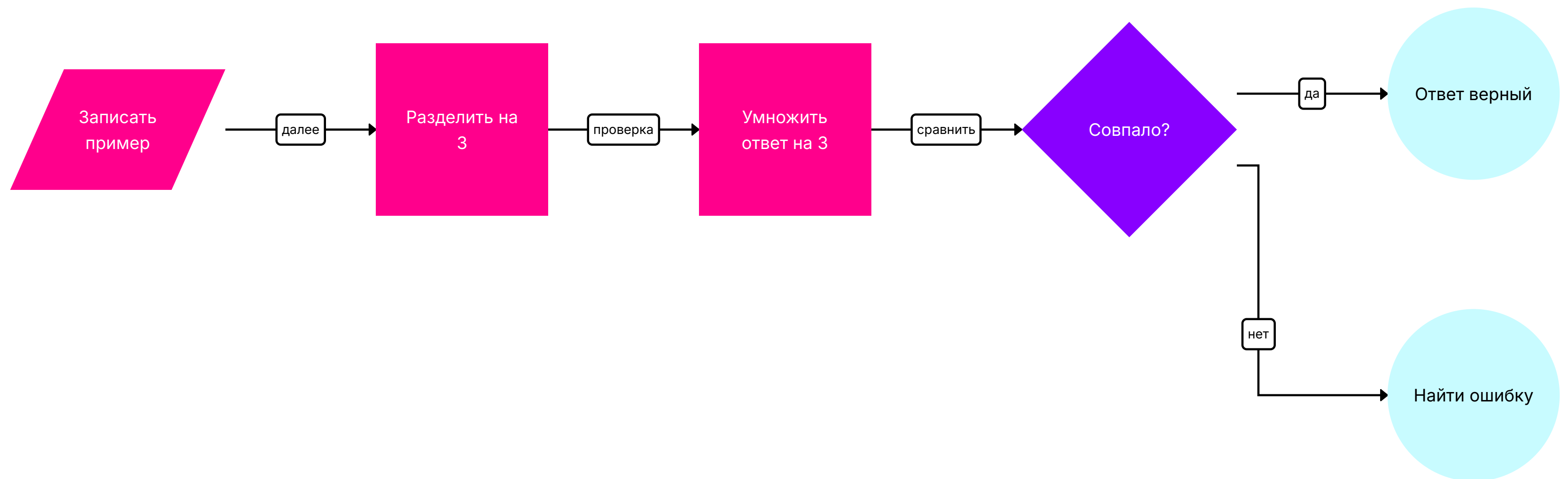


Бусины для браслетов

Восемнадцать бусин делят на три браслета. На каждый браслет приходится по шесть бусин, и украшения выходят одинаковыми, как близнецы.

Как проверить ответ

Сначала находят частное при делении на 3, затем проверяют его обратным действием — умножением. Если результат совпадает с исходным числом, решение верное.



Типичные ошибки при делении на 3

1

Иногда ребёнок сбивается при счёте и случайно пропускает один предмет. Из-за этого в группе получается лишнее или, наоборот, не хватает одного элемента.

2

Другая частая ошибка — перепутать деление на 3 с делением на 2. Тогда ответ выходит совсем другой, хотя на первый взгляд кажется похожим.

3

Некоторые ученики сразу пишут ответ и забывают проверить его умножением. А ведь именно проверка помогает заметить ошибку и спокойно её исправить.

4

Чтобы не ошибаться, полезно считать медленно, перекладывать предметы по одному и после решения ещё раз пересчитать всё заново.

Сказочная задача про деление

Медвежонок, который считал ягоды

Три медвежонка нашли 12 спелых ягод и решили поделить их поровну. Каждый аккуратно получил по 4 ягоды, и никто не спорил. Так в лесу сразу стало ясно, что справедливость любит ровные числа.



Подарки для лесной ярмарки

На поляну принесли 12 ярких ягодных корзинок для трёх друзей. Чтобы никому не было обидно, корзинки разложили поровну — по 4 каждому. Иллюстрация с тремя одинаковыми частями помогает легко запомнить деление на 3.



Когда число не делится ровно

1

Если число не кратно 3, разделить его без остатка не получится. Тогда после раздачи предметов остаётся несколько лишних, и это называется остатком.

3

Остаток всегда меньше 3. Если бы он был 3 или больше, можно было бы составить ещё одну полную группу и продолжить деление.

2

Например, 14 предметов можно разложить по 3 в четыре группы. Получится 4 полные группы, а 2 предмета останутся в стороне.

4

Такой ответ тоже правильный. Главное — честно показать и число полных групп, и то, что осталось после деления.

Короткие правила для запоминания

1

Деление на 3 означает, что предметы нужно разложить в три равные группы. В каждой группе должно быть одинаковое число вещей, иначе задача решена неверно.

2

Ответ удобно проверять умножением. Если частное умножить на 3 и снова получить исходное число, значит, деление выполнено правильно. Математика любит такую проверку.

3

Кратные 3 легко узнать по счёту тройками: 3, 6, 9, 12, 15, 18 и дальше. Этот ряд помогает быстро находить ответы без лишних догадок.

Мини-тренировка в классе

Звёздочки в тетрадах

Двенадцать звёздочек раскладывают на три тетради. В каждую попадает по четыре, и получается ровное, красивое распределение.

Шарики в коробках

Девять шариков делят между тремя коробками. В каждой коробке оказывается по три шарика, а счёт тройками сразу подсказывает ответ.

Фишки для команд

Двадцать одну фишку делят на три команды. В каждой команде по семь фишек, и это помогает увидеть, как деление собирает одинаковые группы.

Главная мысль про деление на 3

1

Деление на 3 помогает делить предметы честно и без споров. Каждая группа получает одинаковое количество, поэтому такой способ особенно удобен в играх и задачах.

2

Если число делится без остатка, группы выходят равными. Если остаются лишние предметы, это не ошибка, а обычный остаток, который тоже нужно назвать.

3

Это действие пригодится не только на уроке математики. Оно помогает раздать вещи поровну, быстро посчитать предметы и проверить себя без путаницы.

Деление на 3: теперь всё по местам

Теперь деление на 3 не выглядит загадкой: три равные группы, счёт тройками и проверка умножением помогают найти верный ответ и не потерять ни одного предмета.

