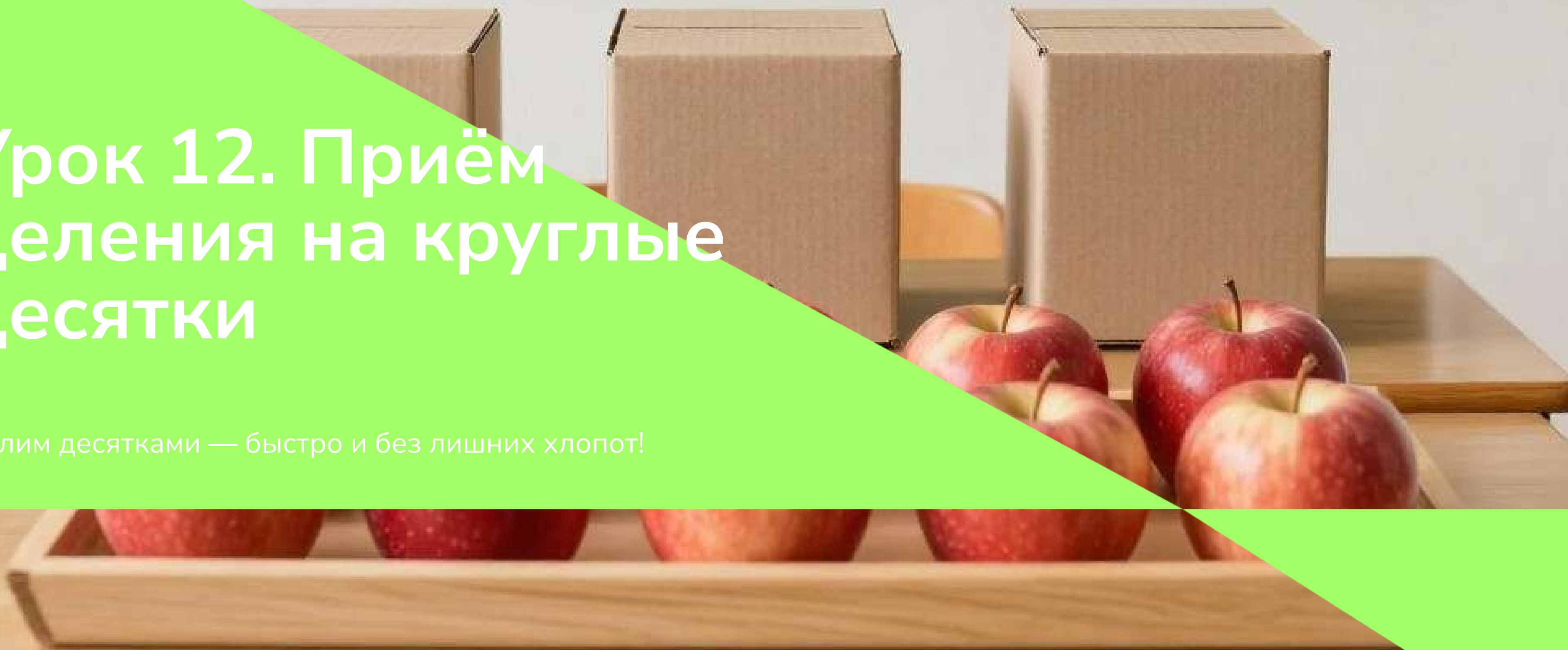


Урок 12. Приём деления на круглые десятки

Делим десятками — быстро и без лишних хлопот!



Почему это удобно

Этот приём помогает быстрее считать в пределах 100. Он опирается на разряд десятков, таблицу умножения и деление на 10. Особенно легко работать с примерами без остатка.



Что называют круглыми десятками



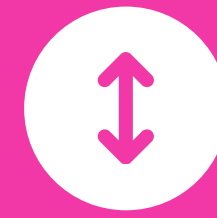
Числа с нулём в конце

Круглые десятки легко узнать: у них после цифры десятков всегда стоит ноль. Это 10, 20, 30, 40 и другие похожие числа.



Состоят из десятков

Каждый такой десяток равен 10 единицам. Значит, 30 — это 3 десятка, а 80 — уже 8 десятков. Считать так намного удобнее.



Их легко сравнивать

Когда число видно как набор десятков, проще складывать, вычитать и делить. Рука сама тянется к правильному ответу, как к конфете.

Как выглядит число в десятках и единицах



Палочки и пучки помогают увидеть десятки

Если разложить число на пучки по 10 палочек, сразу видно, сколько в нём десятков. Например, 40 — это 4 пучка по 10, а 60 — 6 пучков. Так запись становится наглядной и понятной даже без длинных объяснений.



Монеты и кубики считают группами

Для объяснения удобно взять монеты по 10 штук или кубики, собранные в одинаковые группы. Тогда видно, что в круглых десятках нет лишних единиц: только десятки и ноль в конце. Это помогает не путать число с отдельными предметами.

10

единиц образуют один десяток, поэтому при делении на него ответ становится короче.

Правило урока

Это правило помогает быстро убрать один ноль в примерах вроде $30 : 10$ и $90 : 10$.



Как делить на 20, 30 и 40

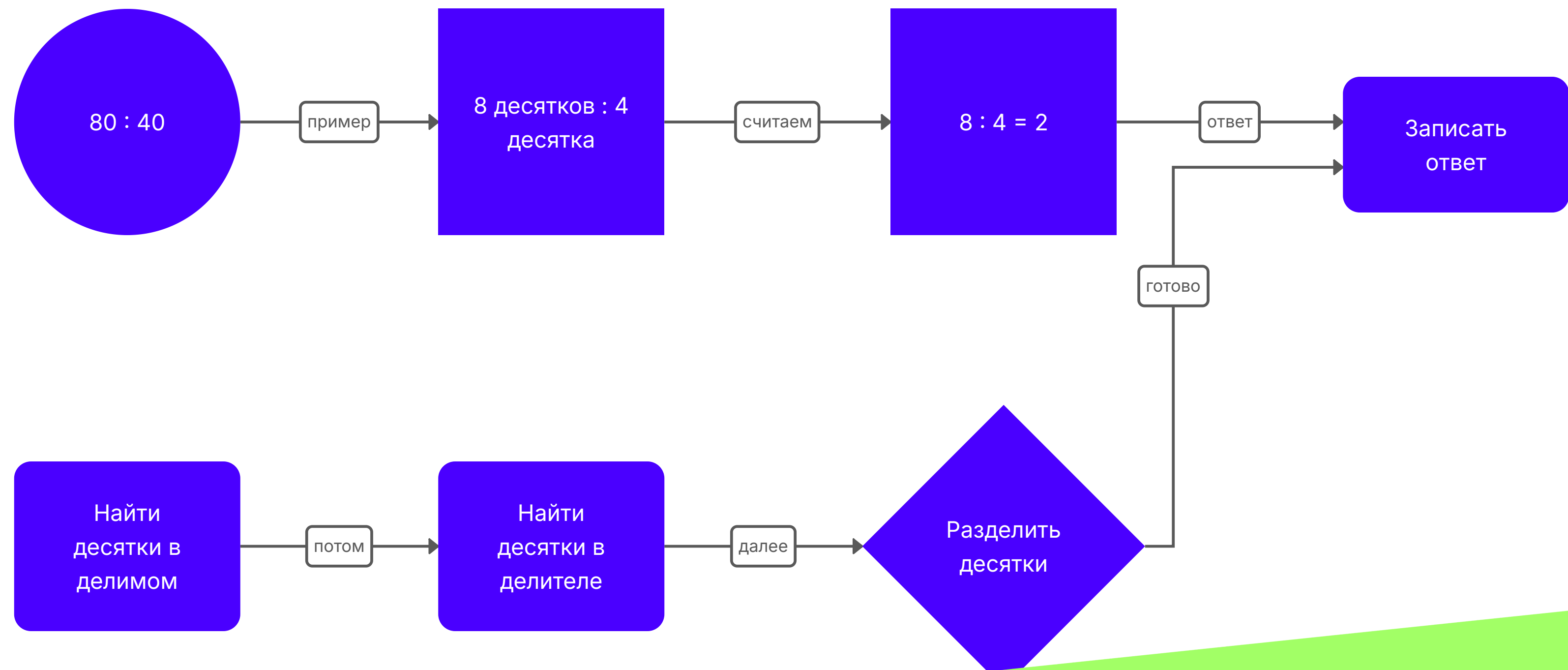
➤ Сначала посмотри, сколько десятков в делимом. В числе 60 — шесть десятков, в 80 — восемь. Так легче понять, с чем работать дальше.

➤ Осталось разделить десятки: $6 : 2 = 3$, $8 : 4 = 2$, $9 : 3 = 3$. Получается число групп, а не отдельных единиц.

➤ Потом найди, сколько десятков в делителе. В 20 — два десятка, в 40 — четыре. Теперь можно делить не сами числа, а их десятки.

Алгоритм деления на круглые десятки

Шаги помогают быстро перейти от числа к ответу и не запутаться в десятках.



Почему этот способ работает



Считаем группы

При делении на круглые десятки мы смотрим не на отдельные единицы, а на равные группы по 10. Так считать намного быстрее.



Переходим к десяткам

Если 60 предметов разделить на 20, нужно разделить 6 десятков на 2 десятка. Получается обычное деление, только в десятках.



Не дробим по одному

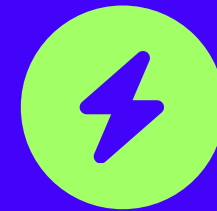
Когда считаешь каждую единицу отдельно, легко запутаться. Удобнее думать коробками, а не отдельными игрушками. Математика любит порядок.

Примеры без остатка



$$20 : 10 = 2$$

Здесь всё просто: два десятка по 10 дают два раза по одному десятку. Такой пример хорошо подходит для первого устного счёта.



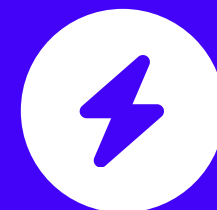
$$40 : 20 = 2$$

В 40 — четыре десятка, а в 20 — два. Делим 4 на 2 и получаем 2. Ответ получается сразу, без лишних шагов.



$$90 : 30 = 3$$

В делимом 9 десятков, в делителе 3 десятка. $9 : 3 = 3$, значит число делится поровну и без остатка.



$$80 : 40 = 2$$

Здесь 8 десятков делят на 4 десятка. После деления остаётся 2 группы. Удобно проверять себя по таблице умножения.

Связь с таблицей умножения

01

Каждое деление можно проверить умножением. Если $3 \times 20 = 60$, значит $60 : 20 = 3$. Таблица умножения сразу подсказывает верный ответ.

02

Так же работает пример $4 \times 10 = 40$. Раз произведение равно 40, то и $40 : 10 = 4$. Проверка занимает всего несколько секунд.

03

Это очень удобно на уроке: сначала считаем, потом сверяем. Деление и умножение помогают друг другу, как хорошие товарищи по парте.

Деление на 10 и деление на другие круглые десятки



Когда делим на 10

При делении на 10 действует простое правило: нужно убрать один ноль и назвать число десятков. Например, $70 : 10 = 7$, а $50 : 10 = 5$. Это самый короткий путь.



Когда делим на 20, 30, 40 и больше

Если делитель — 20, 30, 40 или другой круглый десяток, смотрят не на нули, а на количество десятков. Тогда $60 : 30 = 2$, а $80 : 20 = 4$.

Типичные ошибки учеников

01

Смотреть только на нули и забывать про десятки. Из-за этого можно получить смешной, но неверный ответ, например решить, будто $60 : 20 = 30$.

02

Путать деление на 10 с делением на 20 или 30. Для этих случаев правило разное: сначала нужно понять, сколько десятков в каждом числе.

03

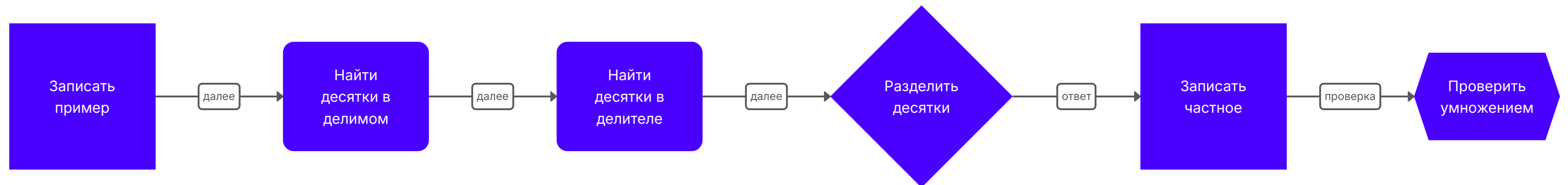
Считать единицы по одной, когда числа уже состоят только из десятков. Так вычисления становятся длиннее и труднее, хотя задача решается гораздо быстрее.

04

Не проверять ответ умножением. Если $3 \times 20 = 60$, значит, $60 : 20$ действительно равно 3. Проверка быстро ловит ошибку.

Проверяем деление умножением

Алгоритм помогает убедиться, что частное найдено верно, если пример составлен из круглых десятков.



Короткие примеры для устного счёта

Старт с простого

Начинаем с примеров на 10: $70 : 10$ и $100 : 10$. Здесь ответ видно почти сразу, поэтому легче включиться в работу и не теряться.

1

Переход к круглым десяткам

Затем берём примеры $50 : 50$, $60 : 30$ и $80 : 20$. Они учат быстро находить число десятков и делить их без лишних шагов.

2

Проверка скорости

В конце решаем цепочку коротких примеров подряд. Так школьник тренирует внимание, устный счёт и уверенность: десятки уже не пугают, а дружат.

3

Деление в жизни вокруг нас



Карандаши по коробкам

У Маши 40 карандашей. Она может разложить их по 4 коробкам, если в каждой будет по 10 штук, или по 2 коробкам по 20. Деление помогает сразу понять, сколько получится одинаковых наборов.



Конфеты для гостей

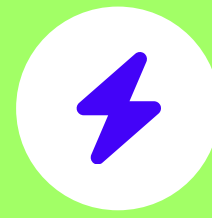
На столе 30 конфет. Их нужно поровну раздать 3 детям или разложить в 6 маленьких пакетиков по 5 штук. В таких задачах удобно считать не по одной конфете, а целыми группами.

Когда приём особенно полезен



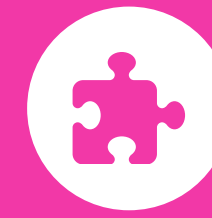
Равные группы

При раздаче предметов по коробкам, пакетам или наборам удобно сразу считать десятки. Так легче понять, сколько одинаковых групп получится без долгого пересчёта.



Быстрый устный счёт

В пределах 100 этот приём экономит время и силы. Нужно лишь заметить круглые десятки и вспомнить, как они делятся между собой.

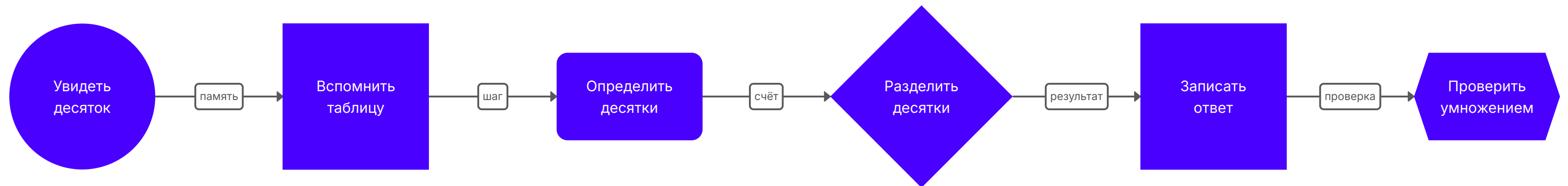


Работа с разрядами

Способ особенно помогает, когда ребёнок уже понимает, где в числе десятки, а где единицы. Тогда деление становится понятным, как собранный конструктор.

Памятка для решения примеров

Шаги помогают не перепутать единицы и десятки и спокойно проверить ответ.



Мини-тренировка с ответами



$10 : 10 = 1$. Это самый короткий пример: один десяток делят на один десяток, и получается одна группа. Всё честно и без фокусов.



$60 : 20 = 3$, потому что 6 десятков делят на 2 десятка. Получается три одинаковые группы, как три аккуратные стопки тетрадей.



$40 : 10 = 4$. В 40 четыре десятка, а при делении на 10 ответом становится число десятков. Здесь сразу видно правильный результат.



$100 : 50 = 2$ и $80 : 40 = 2$. В обоих случаях делимое состоит из двух таких же половинок, поэтому ответ получается очень быстро.

Что нужно запомнить

- Круглые десятки легко узнать: в их записи всегда есть ноль в конце. Это знак, что перед нами не обычное число, а число с десятками.
- При делении на 10 число как будто «худеет» на один ноль. А при делении на 20, 30, 40 и другие круглые десятки нужно делить именно десятки.
- Ответ всегда полезно проверить умножением. Если произведение совпало с делимым, значит, пример решён верно, и можно спокойно улыбнуться.

Десятки помогают считать быстрее

Сегодня мы увидели, что круглые десятки можно делить быстро и без лишних шагов. Если помнить про десятки, таблицу умножения и проверку, ответ находится уверенно и почти сам собой.