

Урок 3. Деление многозначного числа на однозначное число

Разбираем большие числа по разрядам и делим их без ошибок.

Где встречается деление больших чисел ^{/2}



Такое деление помогает делить предметы поровну, находить число в группе и проверять умножение. В задачах это тетради, карандаши, яблоки и наклейки.

Многозначное число состоит из разрядов

/3

01

В многозначном числе каждый разряд имеет своё место: единицы, десятки, сотни и тысячи. Если смотреть на них отдельно, число становится понятнее.

Например, 864 можно записать как $800 + 60 + 4$. Тогда видно, из каких частей оно сложено, и ни один разряд не теряется при делении.

02

03

Числа 4 020 и 7 050 тоже удобно разложить по частям. Такое представление помогает быстрее считать и не путаться в больших числах.

Главное правило: деление идёт по частям

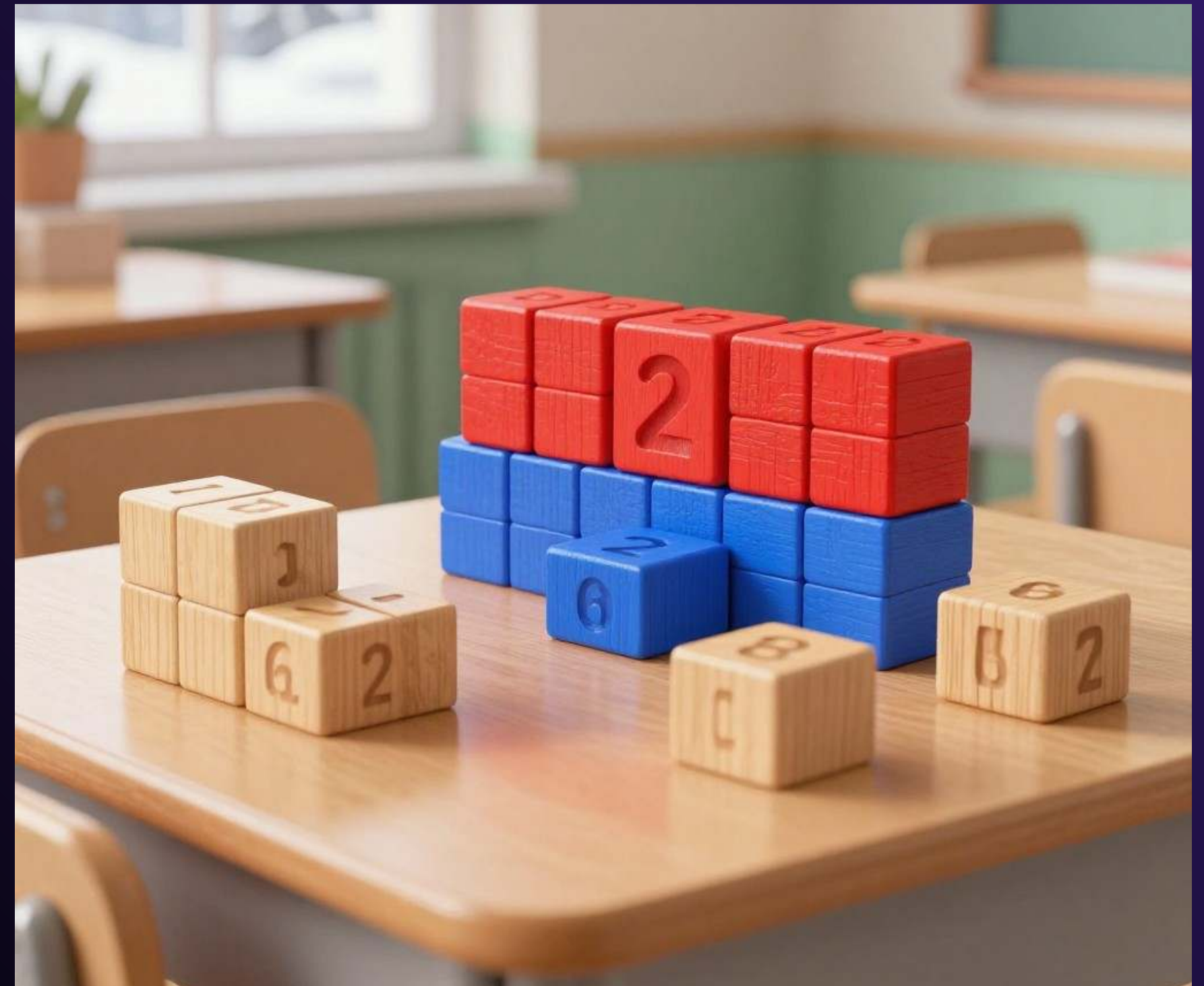
/4

Сначала — старшая часть

Сначала делят самую большую часть числа: сотни или тысячи. Так легче начать решение и не испугаться большого примера. Большое число сразу становится более дружелюбным.

Потом — остальные разряды

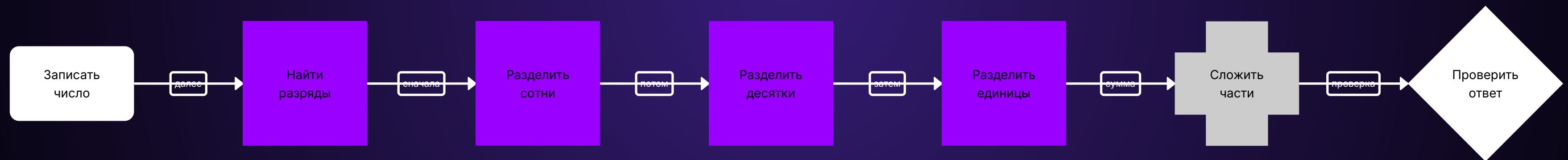
Затем делят десятки и единицы, а потом складывают полученные ответы. Этот способ помогает держать порядок в вычислениях и делает запись аккуратной.



Алгоритм деления по разрядам

/5

Пошаговый способ для деления многозначного числа на однозначное



Пример деления без остатка

/6

Разложим 864 на удобные части: 800, 60 и 4. Тогда пример $864 : 4$ превращается в три коротких деления, а считать становится намного спокойнее.

01

$800 : 4 = 200$, $60 : 4 = 15$, $4 : 4 = 1$. Каждая часть даёт свой ответ без остатка, как аккуратные шаги по лесенке.

02

Складываем результаты: $200 + 15 + 1 = 216$. Получается точный ответ, а большое число уже не выглядит таким грозным.

03

Сначала удобно разделить 900, потом 30 и 6. Такой способ помогает быстро получить ответ без путаницы.

312

— это ответ в примере $936 : 3$, если делить число по разрядам.

Вычисление $936 : 3$ по разрядам

Когда в числе есть нули

/8

Ноль показывает, что в этом разряде ничего нет. В числах 4 020 и 7 050 он стоит на месте десятков, поэтому при записи его нельзя пропускать или сдвигать.

Если нули потерять, число изменится, а ответ станет неверным. Поэтому при делении важно внимательно смотреть на каждый разряд и сохранять его порядок.



Если пример кажется трудным

/9

Последовательность действий, которая помогает не запутаться



Проверка деления умножением

/10

Если $864 : 4 = 216$, можно сразу проверить результат умножением. Получается $216 \times 4 = 864$, значит, ответ найден верно.

01

Умножение и деление связаны между собой, как два помощника. Один считает, второй внимательно проверяет, не закралась ли ошибка.

02

Такая проверка особенно полезна в больших примерах. Она помогает заметить неточность вовремя и чувствовать себя увереннее при счёте.

03

Типичные ошибки в вычислениях

/11

Пропущен разряд



Иногда ученик смотрит только на одну часть числа и забывает про сотни, десятки или единицы. Тогда ответ получается неполным, хотя вычисления вроде бы идут правильно.

Нули записаны неверно



Ноль легко потерять или поставить не на своё место. А ведь он показывает пустой разряд и помогает сохранить правильную запись числа, особенно в середине примера.

Счёт по частям без внимания



Если торопиться, можно ошибиться в одном из маленьких действий. Потом такая мелочь портит весь ответ, поэтому лучше считать спокойно и проверять каждую часть отдельно.

Нет проверки результата



Без проверки умножением ошибка может остаться незамеченной. Один короткий контрольный шаг помогает убедиться, что частное найдено верно, и делает работу гораздо надёжнее.

Деление в задачах про предметы

/12



Наклейки для друзей

У Маши есть 648 наклеек, и она хочет разделить их поровну между друзьями. Сначала нужно понять, сколько наклеек получит каждый, а потом аккуратно проверить, хватит ли всем без обиды и споров.



Тетради для класса

В коробке лежат тетради, которые надо раздать ученикам поровну. Такие задачи часто выглядят очень жизненно: одно большое число скрывает много одинаковых групп, и деление быстро показывает, сколько предметов попадёт в каждую.



Яблоки в корзинах

На столе стоит несколько корзин с яблоками, и каждому ребёнку нужно дать одинаковое количество. Здесь деление помогает не считать яблоки по одному, а сразу найти число в каждой корзине — удобно и совсем не скучно.

Разрядный состав помогает искать ответ

/13

01

Когда число разложено на сотни, десятки и единицы, видно, какие части удобно делить сразу. Это делает вычисление спокойным и помогает не путать большие и маленькие разряды.

02

Числа 600, 60 и 6 легко делятся на 3, поэтому их можно обработать по очереди. Такой приём особенно полезен, если пример кажется длинным и запутанным.

03

Разрядная запись подсказывает, где стоит ноль, где начинается новое число и какой шаг делать следующим. Благодаря этому ученик не теряет ни одной цифры при счёте.

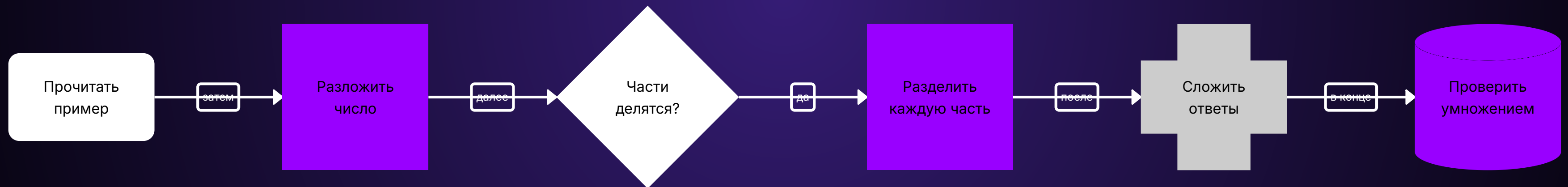
04

Чем лучше видно строение числа, тем проще найти частное и заметить ошибку сразу. Разложение по разрядам работает как фонарик: освещает весь пример, а не только его начало.

Пошаговое решение примера

/14

Последовательность действий помогает аккуратно делить число на однозначное и не теряться в разрядах.



Устные приёмы для удобных чисел

/15

01 Сначала замечаем круглые части

Если число состоит из удобных слагаемых, его легче разделить устно. Ребёнок видит знакомые кусочки и не пугается большого примера.

Потом делим каждую часть

02

Число 666 можно представить как 600, 60 и 6. Каждую часть делят отдельно, а затем соединяют полученные ответы.

03 В конце быстро получаем результат

Когда вычисления разбиты на короткие шаги, устный счёт идёт легче и увереннее. Математика будто подмигивает: «Не бойся, я по частям!»

Как записывается ответ

/16

01

Ответ записывают строго по разрядам: сначала сотни, потом десятки и единицы. Если пропустить место, число станет совсем другим, как будто цифры решили пошутить.

Нули в ответе нужно сохранять обязательно. Они показывают пустой разряд и помогают записать число правильно, особенно когда в примере есть тысячи или десятки.

02

03

Аккуратная запись делает решение понятным с первого взгляда. По ровным цифрам легко отследить ход вычислений и заметить ошибку раньше, чем она успеет спрятаться.

Самопроверка после решения

/17

После вычисления полезно ещё раз взглянуть на пример и сравнить полученный ответ с условием задачи. Если речь шла о поровну распределённых предметах, число должно подходить всем без чудес и лишних штук.

Потом стоит выполнить проверку умножением: частное умножают на делитель и сравнивают результат с исходным числом. Если всё совпало, можно смело ставить мысленную галочку и улыбаться.



Зачем нужен этот способ

/18



Быстрее считать

Разложение числа по разрядам помогает не считать всё сразу. Пример становится короче, а ответ находится быстрее и без лишней спешки.



Видеть каждый разряд

Этот способ учит замечать сотни, десятки, единицы и нули. Ребёнок лучше понимает строение числа и меньше путается в записи.



Меньше ошибок

Когда действия идут по шагам, труднее забыть цифру или перепутать место нуля. Аккуратность в вычислениях превращается в полезную привычку.



Готовность к сложным темам

Такие примеры подготавливают к более трудным вычислениям в следующих классах. Освоив этот способ, школьник увереннее чувствует себя и в задачах, и в примерах.

Что важно запомнить

/19

Многозначное число лучше делить по разрядам, чтобы видеть каждую часть отдельно. Тогда пример становится понятным, а вычисления идут спокойно, без лишней путаницы.

01

Нули нельзя терять, даже если они ничего не добавляют в счёт. Они сохраняют правильный порядок цифр и помогают записать ответ точно и аккуратно.

02

Любой ответ полезно проверять умножением. Эта простая проверка показывает, правильно ли найдено частное, и помогает вовремя заметить ошибку, если она всё же притаилась.

03

Если идти по шагам, большое число перестаёт казаться страшным. Оно раскладывается на знакомые части, и математика уже не выглядит как загадка с сюрпризом.

04

Сегодня мы увидели, что деление
многозначного числа на
однозначное становится простым,
если работать по разрядам,
аккуратно записывать ответ и
обязательно проверять себя. Вот и
весь математический фокус.

**Урок пройден:
считаем уверенно!**