



Урок 23. Нахождение доли числа

Учимся находить половину, треть и четверть числа.



Доли числа вокруг нас

Доли встречаются, когда делят пирог, ленту, яблоко или время на уроке. Главное правило простое: целое делят на равные части, а потом берут нужную долю.



Что значит «доля числа»

.1

Доля числа — это одна или несколько равных частей целого. Например, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{4}$ показывают, на сколько частей разделили предмет или число.

.2

Чем больше равных частей получилось, тем меньше одна часть. Поэтому четверть меньше половины, а треть меньше половины, но больше четверти.

.3

В 4 классе важно запомнить: долю находят делением на одинаковое число частей, а не на любые кусочки.

Половина числа



Чтобы найти половину, число делят на 2. У 10 половина равна 5, у 8 — 4, у 14 — 7. Получается очень удобно и быстро.

На рисунке хорошо показать яблоко, круг или полоску, разделённые на две одинаковые части. Так видно, что вместе половины составляют одно целое.

Как найти треть числа

.1

Чтобы найти треть, число делят на 3 равные части. У 12 треть равна 4, у 15 — 5, у 21 — 7.

.2

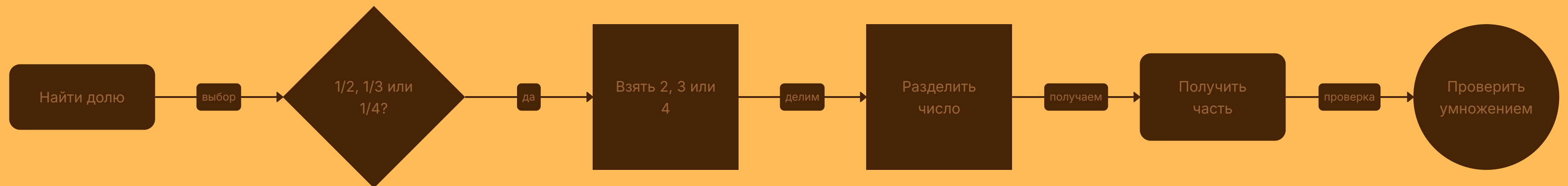
Для начальных задач обычно берут числа, которые делятся на 3 без остатка. Тогда ответ получается точным, а счёт — спокойным и коротким.

.3

Если представить предметы в трёх одинаковых группах, легко увидеть, какая часть приходится на одну группу.

Алгоритм нахождения доли числа

Сначала выбираем нужную долю, затем делим число и проверяем ответ умножением.



4

— именно на столько равных частей делят число, чтобы найти четверть.

Примеры из условия урока

Четверть — это удобная часть целого. Её легко представить на часах, на полоске или в наборе одинаковых предметов.

Доля на рисунке



- Рисунок помогает увидеть долю сразу. Если круг, полоска или кубики разделены на одинаковые части, становится понятно, где половина, треть или четверть.

- Если закрашены 2 из 4 частей, это половина; если 1 из 4 — четверть. Главное правило простое: все части должны быть одинаковыми.

Проверяем ответ

.1

Сначала находим долю делением, а потом проверяем результат умножением. Так легко заметить ошибку и убедиться, что решение верное.

.2

Например, если $\frac{1}{3}$ от 18 равна 6, проверка выглядит так: $6 \times 3 = 18$. Всё сходится — значит, ответ верный.

.3

Если $\frac{1}{4}$ от 20 равна 5, проверка такая: $5 \times 4 = 20$. Умножение помогает убедиться, что часть найдена правильно.

Числа, которые удобно делаются



6

Это число удобно делить на 2 и 3, поэтому половину и треть находить легко и быстро.



8

У восьмёрки половина и четверть находятся без лишних хлопот: число хорошо делится на 2 и на 4.



12

Число 12 часто помогает в устном счёте: оно делится на 2, 3 и 4 без остатка.



18

У 18 удобно находить половину и треть, поэтому такое число часто берут в простых задачах.



20

Двадцать легко делится на 2 и 4, а значит, половину и четверть найти совсем не страшно.

Деление и нахождение доли

.1

Когда мы делим число на 3 или 4, мы сразу узнаём, сколько будет одна равная часть. Например, $12 : 3 = 4$, значит, одна треть числа 12 равна 4.

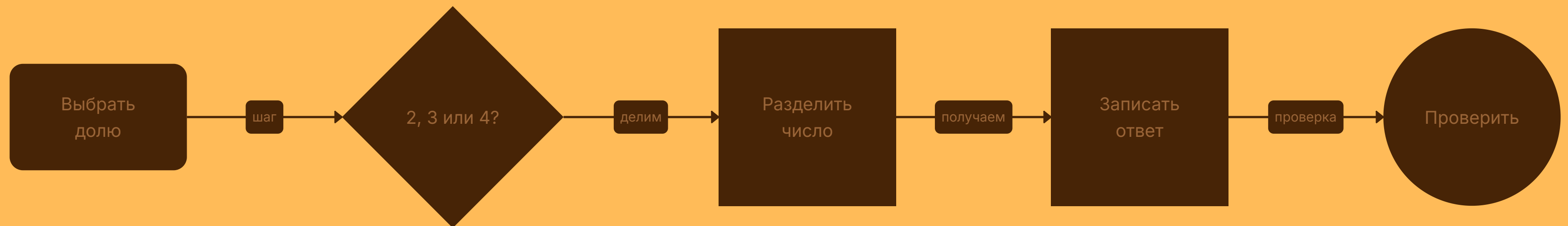
.2

Так же работает и с четвертью: $16 : 4 = 4$, значит, $1/4$ от 16 равна 4. На рисунке это удобно показать группами предметов, разложенных поровну.



Как найти долю большого числа

Схема показывает общий способ: выбрать долю, найти делитель, разделить число и проверить ответ умножением.

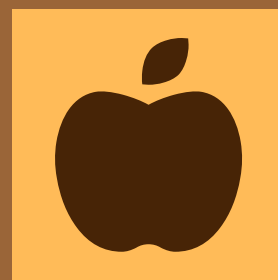


Примеры из школьной жизни



Тетради и учебники

Если в классе надо раздать тетради поровну, удобно найти половину или четверть. Так каждый получает свою часть, а лишних споров почти не бывает.



Фрукты на перемене

Яблоки, груши и печенье легко разделить на равные части. Здесь сразу видно, что доля должна быть одинаковой для всех, иначе получится совсем не по-математически.



Время на уроке

Половина урока или четверть часа помогают понять, как части связаны с целым. Такие задачи учат делить время аккуратно и не опаздывать в страну математики.

без остатка

в начальных задачах лучше брать числа, которые делятся именно так, чтобы ответ был точным и коротким.

Учебная тема «Нахождение доли числа»

Тогда ребёнок
сосредотачивается на главном
правиле и не путается в лишних
вычислениях.

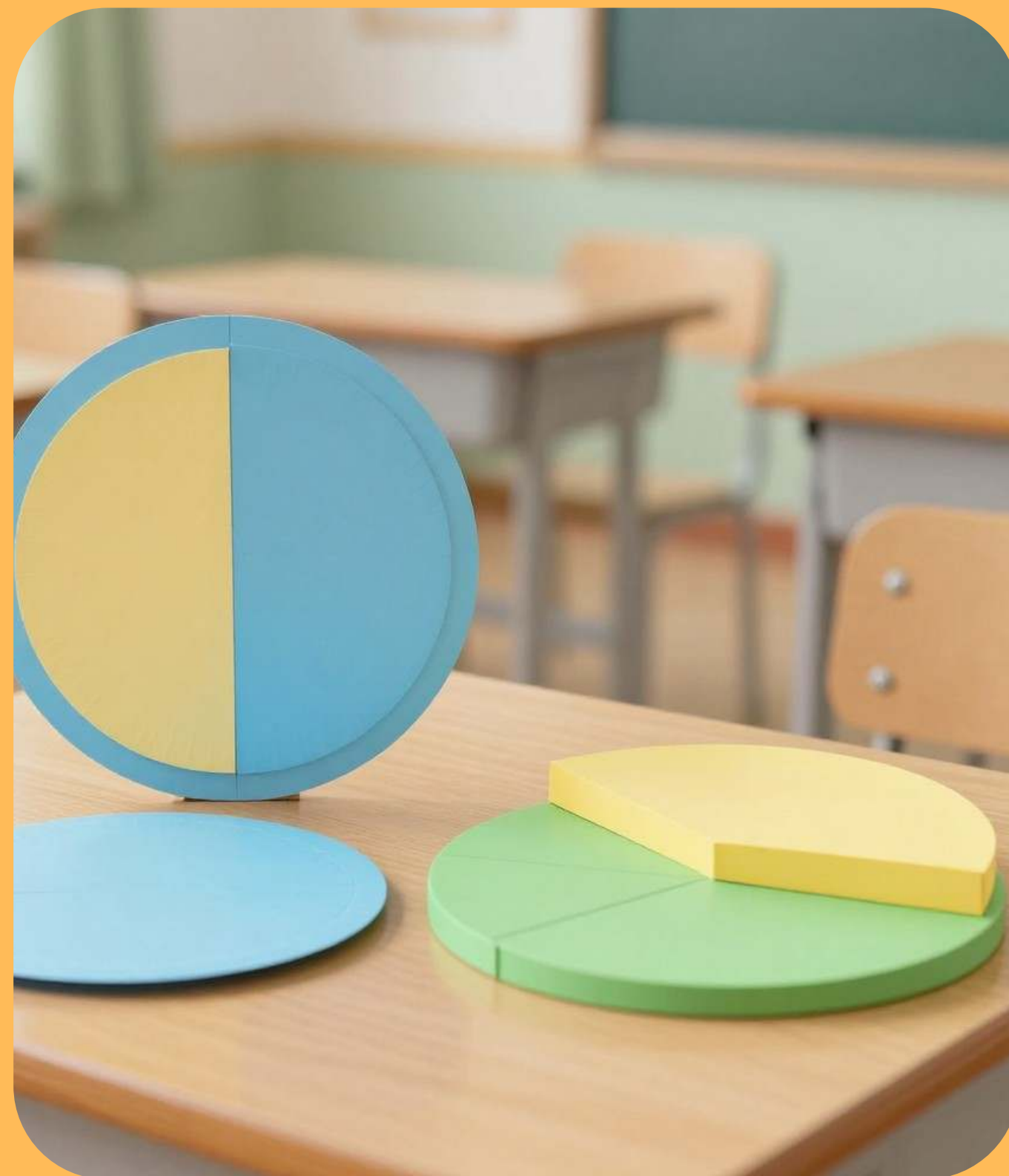
Как читать запись доли

.1

Запись $\frac{1}{2}$ читают как «одна вторая», $\frac{1}{3}$ — «одна третья», а $\frac{1}{4}$ — «одна четвёртая». Нижнее число подсказывает, на сколько частей разделили целое.

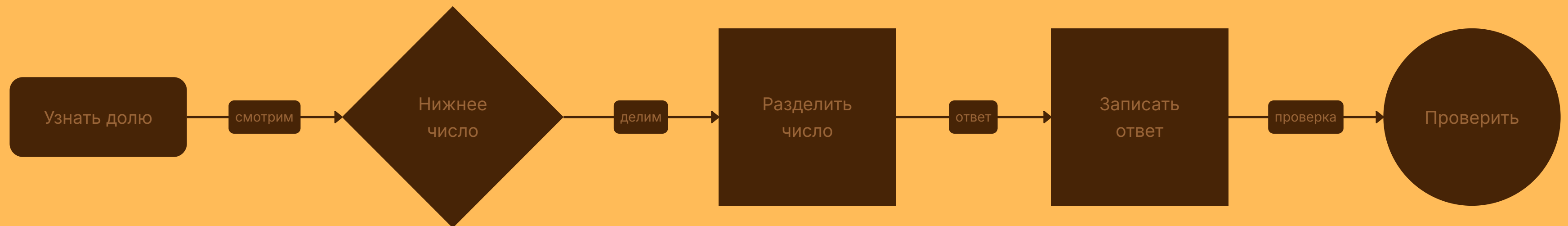
.2

Если рядом есть рисунок, например круг или полоска, долю увидеть проще. Одинаковые части помогают быстро понять, какая именно часть взята от целого.



Шаги решения задачи на долю числа

Последовательность одинакова для половины, трети и четверти: сначала находим нужную долю, затем делим и обязательно проверяем ответ.



Типичные ошибки

.1

Первая ошибка — смотреть на числитель, а делить на него вместо нижнего числа дроби. Из-за этого ответ получается неправильным, даже если счёт кажется аккуратным.

.2

Вторая ошибка — делить предметы на неравные части. Доля всегда должна быть одинаковой по размеру, иначе это уже не честное деление, а настоящий математический беспорядок.

.3

Третья ошибка — спешить и не читать запись дроби до конца. Если не заметить, нужна половина, треть или четверть, можно выбрать неверный делитель.

.4

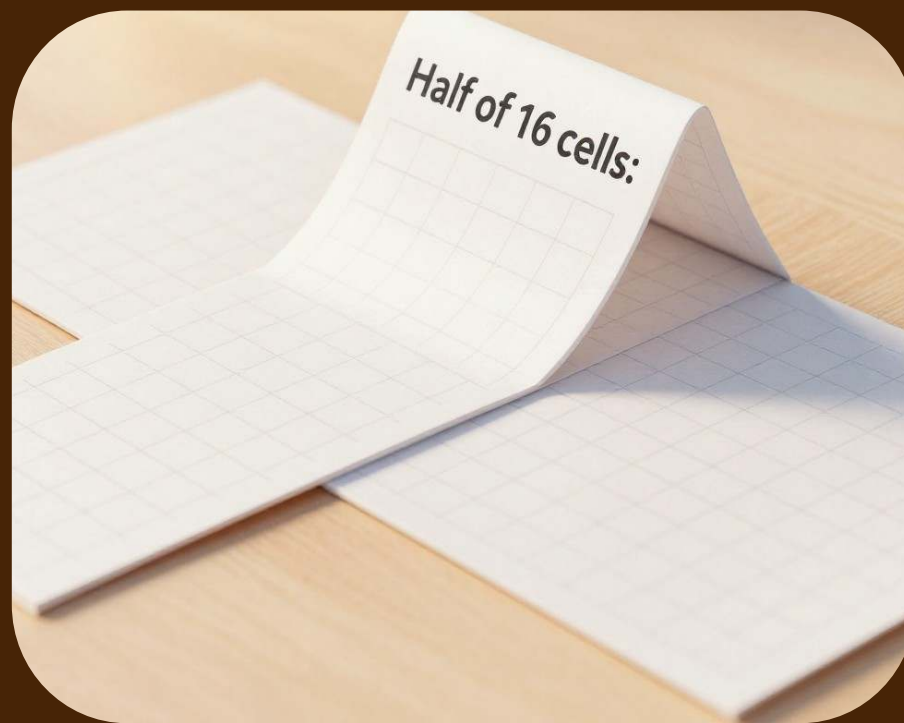
Четвёртая ошибка — забывать проверять результат умножением. Проверка помогает быстро заметить опечатку или неверное деление и исправить ответ без лишних переживаний.

Упражнения для закрепления



Полоска из 16 клеток

Представь длинную полоску, разделённую на 16 одинаковых клеток. Найди половину и проверь, что две равные части снова дают всю полоску. Такое задание хорошо тренирует глаз и счёт.



Коробка с 24 карандашами

В коробке лежат 24 карандаша, и их нужно разложить по трём одинаковым кучкам. Сначала удобно посчитать, сколько карандашей будет в одной кучке, а потом быстро проверить ответ умножением.



Лента длиной 20 сантиметров

Есть лента длиной 20 сантиметров. Нужно найти её четверть и показать, как маленький кусочек становится частью целого. Здесь особенно заметно, почему равные части важны для правильного ответа.

Главная идея урока

Потом — равные части

Делим целое на 2, 3 или 4 одинаковые части. Так появляется половина, треть или четверть.

Затем — проверка

Умножаем найденную часть на число частей. Если снова получаем исходное число, значит, всё решено верно.

Сначала — целое

Берём одно число, предмет или количество времени. Пока оно целое, ничего делить не нужно.

Дальше — ответ

Находим одну часть делением. Если части равные, ответ получается точным и понятным.

Итог урока

Теперь ты умеешь находить долю числа, делить на равные части и проверять ответ. Это полезный приём, который помогает считать уверенно и без лишней путаницы.

