

Урок 13. Нахождение дроби от числа

Дробь показывает часть целого: считаем
точно, по шагам, без путаницы.



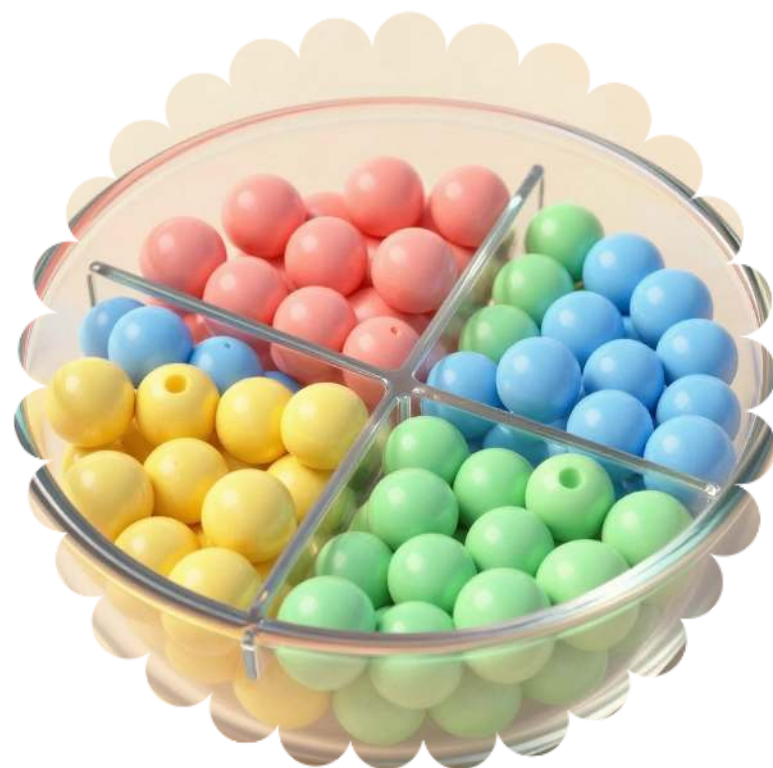
fraction of the number

Дроби вокруг нас каждый день

Когда яблоко делят пополам, пиццу — на кусочки, а шоколадку — на доли, мы уже встречаем дроби. На уроке научимся находить часть числа быстро, понятно и без лишних сложностей.



Из чего состоит дробь



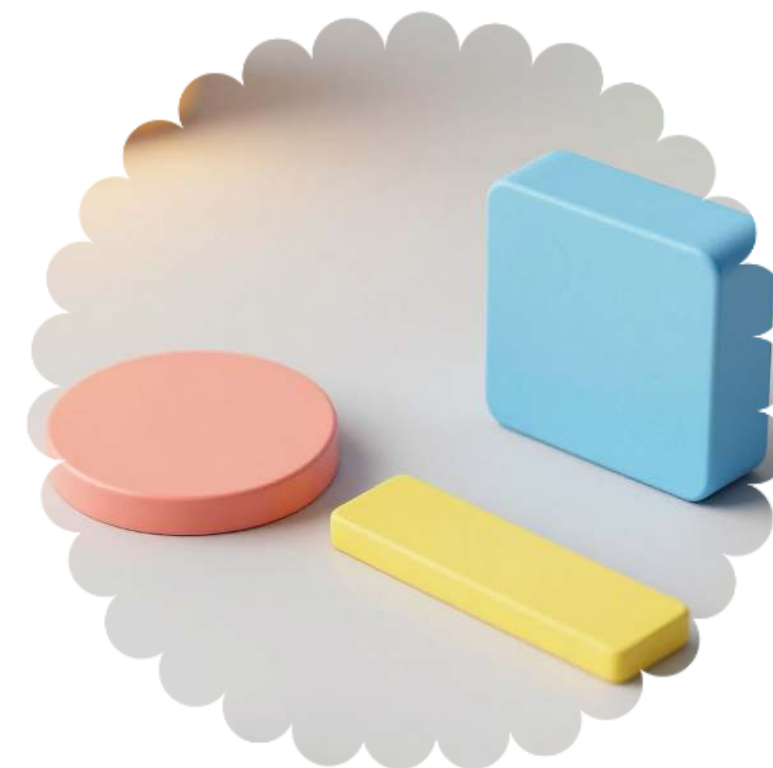
Знак, который делит целое

Знаменатель говорит, на сколько равных частей разделили предмет или число. Если круг разделён на четыре части, каждая часть становится четвертинкой. Так легко увидеть, как одно целое превращается в одинаковые кусочки.



Сколько частей мы берём

Числитель показывает, сколько таких частей нужно взять. Например, если из трёх одинаковых частей выбрать две, получится дробь две третьих. На рисунке это видно сразу, и задача становится похожа на простую игру в деление.



Удобные модели для урока

Для объяснения дробей хорошо подходят круг, квадрат и полоска. Их легко разделить на две, три или четыре равные части и раскрасить нужный кусочек. Тогда дробь становится не только числом, но и понятной картинкой.

Что значит найти дробь от числа

01

Сначала мы понимаем, какое число дано и какую дробь нужно найти. Дробь подсказывает, какую часть целого надо выделить, а не всё число целиком.

02

Если дробь показывает одну часть, достаточно разделить число на знаменатель. Так находят половину, треть или четверть без лишних действий и запутывания.

03

Если нужно взять несколько частей, сначала находят одну равную часть, а потом берут нужное количество таких частей. Этот способ удобен и для устного счёта.



Чтобы найти дробь от числа, сначала делят на знаменатель, а затем умножают на числитель. Это короткий и надёжный способ для всех простых примеров на уроке.

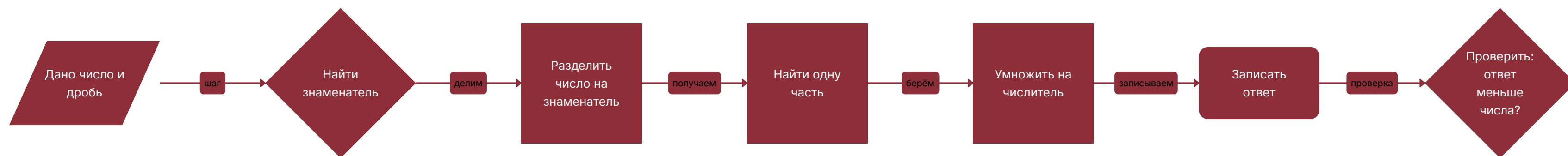
Материал урока 13 по теме «Нахождение дроби от числа»

2

шага достаточно: сначала деление, потом умножение.

Как решать пример по шагам

Алгоритм составлен по правилам нахождения дроби от числа, изучаемым в 4 классе.





Половина — это одна из двух равных частей. Поэтому сначала делим число на 2, а потом видим, сколько получится в одной части.

Материал урока 13 по теме «Нахождение дроби от числа»

2

равные части образуют
целое при делении
пополам.



Одна треть показывает одну из трёх равных частей. Удобно брать числа, которые делятся на 3 без остатка, чтобы ответ получался точным и аккуратным.

Материал урока 13 по теме «Нахождение дроби от числа»

3

равные части нужно
получить, чтобы найти
одну треть.



Четверть — это одна из четырёх равных частей. Её легко показать на квадрате, круге или полоске: рисунок сразу подсказывает нужный ответ.

Материал урока 13 по теме «Нахождение дроби от числа»

4

части делают четверть
особенно наглядной на
рисунке.

Если нужно взять несколько частей

Сначала находим одну равную часть: для этого число делим на знаменатель. Так задача сразу становится понятнее и короче, словно разбивается на маленькие ступеньки.

Потом смотрим на числитель и понимаем, сколько таких частей нужно взять. Если частей несколько, их просто считаем по одной, без спешки и путаницы.

Например, для дроби $\frac{3}{4}$ от 20 сначала узнаём одну четверть: 20 делим на 4 и получаем 5. Это основа всего решения.

Затем берём три такие части: $5 + 5 + 5 = 15$. Такой способ удобен, потому что его легко проверить рисунком или устным счётом.

one third of 12 candys.



Задача по рисунку



У Маши было 12 конфет, и она съела одну треть. Сначала делим 12 на 3, получаем 4 — это одна равная часть.



На рисунке удобно показать 12 одинаковых конфет и выделить 4. Так сразу видно: дробь показывает часть целого, а не всё число.

Как сравнивать ответы



Если числа одинаковые, то одна вторая больше одной трети: делим на меньшее число частей, поэтому одна часть получается крупнее.



Одна четверть меньше одной трети, потому что число делят на большее количество частей. Чем больше знаменатель, тем меньше одна часть.



Такое сравнение помогает быстро прикинуть ответ и заметить ошибку ещё до вычислений. Математика любит внимательных учеников, а не спешку.

Типичные ошибки учеников

Первая ошибка — делить число на числитель вместо знаменателя. Тогда ответ получается неверным, и дробь перестаёт показывать нужную часть.

Вторая ошибка — забыть умножить на числитель, если нужно взять не одну, а несколько частей. Шагов немного, но каждый важен.

Третья ошибка — получить ответ больше исходного числа. Для дроби от числа так не бывает: часть не может оказаться больше целого.

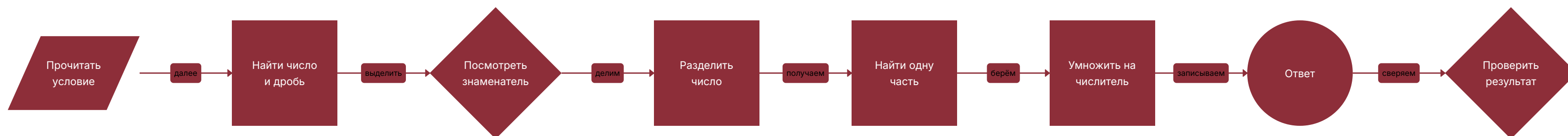
Полезно каждый раз спрашивать себя: что я ищу — одну часть или несколько? Этот простой вопрос спасает от путаницы.

Проверка ответа

- 01 Сначала посмотри на результат: он должен быть меньше исходного числа, потому что дробь всегда обозначает часть целого, а не всё целиком.
- 02 Для примера $\frac{3}{4}$ от 20 ответ 15 выглядит верным: одна четверть равна 5, а три таких части дают 15.
- 03 Проверить себя можно рисунком, палочками или устно. Если картинка и счёт совпали, значит решение выполнено аккуратно и правильно.

Как решать задачу по дроби

Пошаговый способ нахождения дроби от числа в тетради и по рисунку.



Тренировочные примеры



Половина от 6

Одна вторая от 6 равна 3, потому что число делят на 2. Это самый простой пример, чтобы быстро увидеть, как работает правило.



Треть от 9

Одна треть от 9 равна 3: 9 делят на 3, и получается одна равная часть. Пример удобно считать устно и без лишней суеты.



Четверть от 8

Одна четверть от 8 равна 2. Здесь число делят на 4, а затем берут одну часть. Ответ получается целым и понятным.



Математическая подсказка для запоминания



Запомнить правило просто: знаменатель говорит, на сколько частей делят целое, а числитель — сколько таких частей нужно взять. Сначала делим, потом собираем ответ.



Представь торт, который аккуратно разрезали на равные кусочки. Если нужен один кусочек — берём один, если три — берём три. Почти как угощение на празднике.

Где пригодится это умение



Еда и угощение

Умение находить дробь от числа помогает делить пирог, яблоко или шоколадку на равные части и точно понимать, сколько достанется каждому.



Время

С дробями удобно работать и со временем: например, понять, сколько минут составляет часть часа. Это полезно в задачах и в повседневных делах.



Группы предметов

Если нужно разделить карандаши, тетради или игрушки поровну, дроби помогают быстро посчитать часть от общего количества без путаницы.



Шаг к новым темам

Это первое знакомство с дробями помогает позже легче понимать более сложные задания. Хорошая база сегодня — спокойная математика завтра.

Главные выводы урока

01

Чтобы найти дробь от числа, сначала делят число на знаменатель. Потом результат умножают на числитель, если нужно взять несколько частей.

02

Дробь показывает часть целого, поэтому ответ всегда связан с исходным числом и обычно меньше него. Это главный ориентир при решении.

03

Чем больше знаменатель, тем меньше одна часть. Проверка ответа помогает не перепутать шаги и быстро заметить, если где-то закралась ошибка.



Урок 13: дроби становятся понятными

Сегодня мы разобрались, как находить дробь от числа, потренировались на простых примерах и научились проверять себя. Теперь дроби выглядят не страшно, а вполне дружелюбно.

