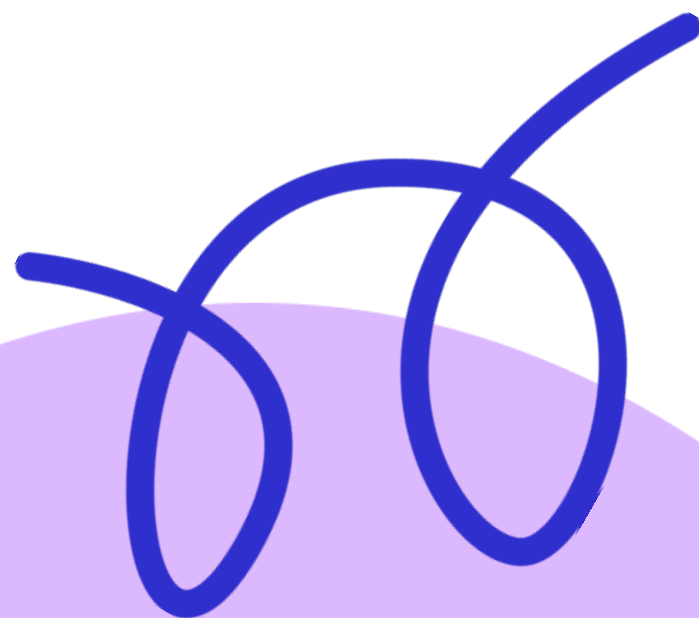
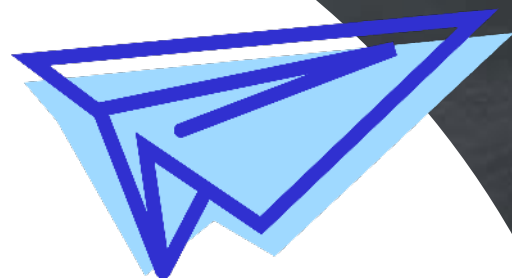




Число 0 и цифра 0

Познакомимся с нулём: он помогает увидеть пустоту и записать её.



Зачем математике нужен ноль

Ноль встречается в пустых предметах и в записи больших чисел. Он показывает, что чего-то нет, и помогает читать десятки и сотни без ошибок.





0

показывает, что предметов
совсем нет

Материалы уроков 16–17

Когда перед нами 0, количество равно нулю: ни яблок, ни
карандашей, ни машин.

Где можно увидеть ноль вокруг нас



Пустая коробка на столе

Если в коробке ничего нет, её содержимое можно обозначить нулём. Так математика помогает сказать коротко и точно: предметов нет совсем. Рядом можно поставить пустую тарелку — смысл будет тот же.



Ноль в технике и измерениях

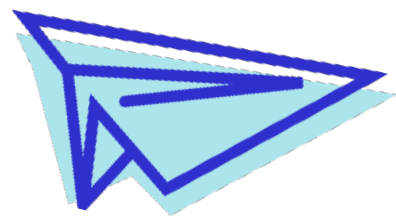
На часах, весах, калькуляторе и линейке ноль встречается очень часто. Он показывает начало отсчёта, а ещё помогает быстро понять, есть ли значение или его пока нет.



Ноль в записи чисел

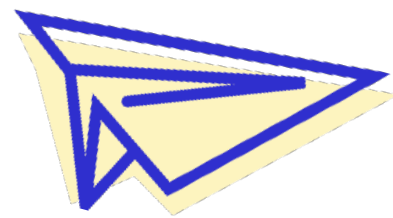
В числе 10 ноль помогает показать один десяток, а в 100 — одну сотню. Без него запись стала бы другой и число потеряло бы свой смысл.

0 в числовом ряду



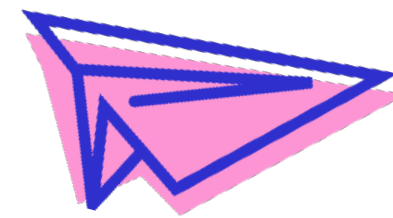
Сначала 0

Ноль стоит перед единицей и открывает ряд чисел в некоторых заданиях. Он показывает самое начало, где ещё нет ни одного предмета.



Потом 1

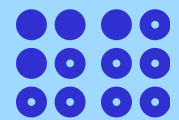
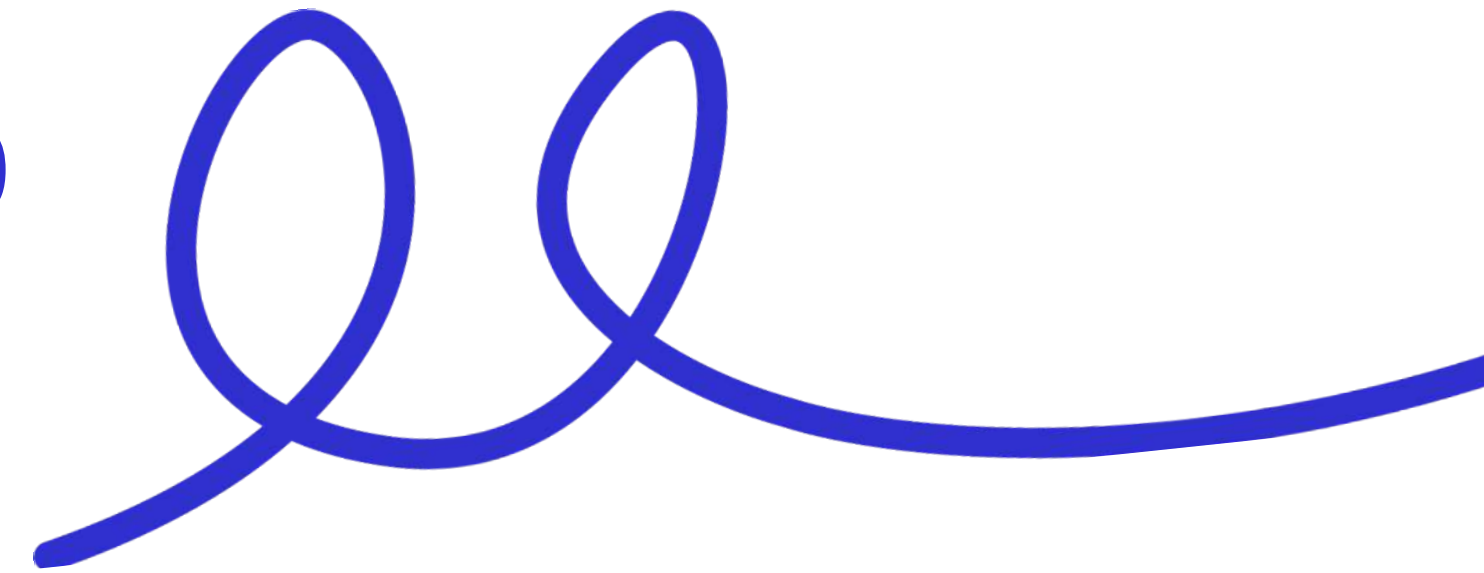
Когда появляется один предмет, значение сразу меняется. Сравнение 0 и 1 помогает увидеть разницу между пустотой и первым количеством.



Дальше больше

После нуля идут положительные числа, и каждое следующее уже больше предыдущего. Ноль остаётся самым маленьким среди них.

Чем число 0 отличается от цифры 0



Число

Число 0 означает полное отсутствие предметов. Оно отвечает на вопрос: сколько есть? Ответ простой — ничего не есть, значит, ноль.



Цифра

Цифра 0 — это знак, которым записывают ноль. Тем же знаком пишут и большие числа, где он показывает место десятков или сотен.



Полезный знак

Один и тот же символ работает по-разному: сам по себе он означает ноль, а в составе других чисел помогает правильно читать запись.

Как читается запись с 0



Запись 0 читается как «ноль». Это короткое слово сразу говорит, что предметов нет, и помогает не перепутать пустое место с настоящим числом.



В числе 10 ноль вместе с единицей образует слово «десять». Здесь он не теряется, а помогает прочесть число целиком и правильно понять его значение.



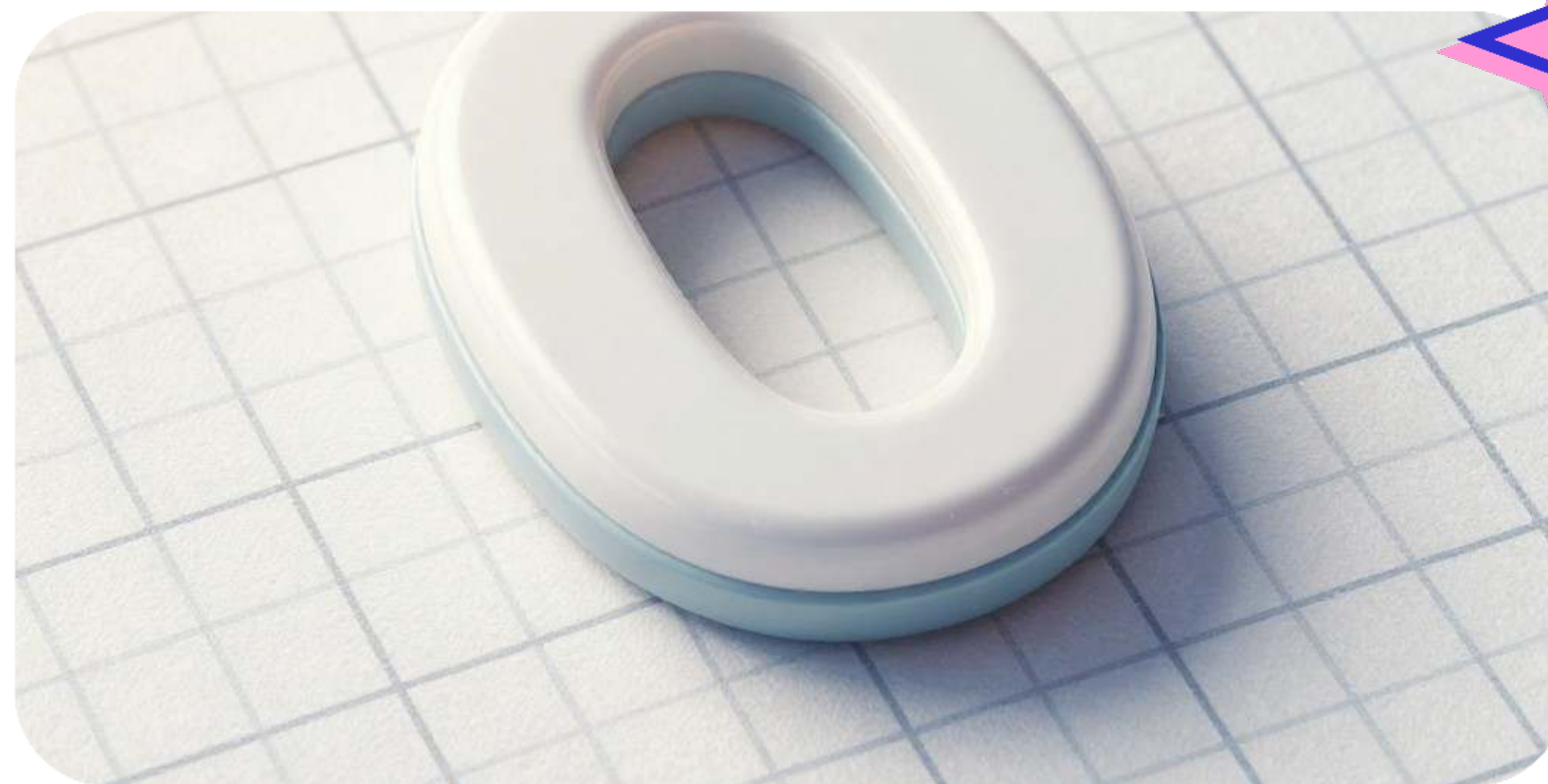
В числе 20 ноль показывает два десятка. Один маленький знак меняет запись очень сильно, поэтому его нужно замечать внимательно.

Как выглядит цифра 0



Овал без углов

Цифра 0 похожа на аккуратное овальное колечко. У неё нет углов, палочек и «хвостиков», поэтому её легко узнать среди других цифр. Она выглядит спокойно и очень ровно.



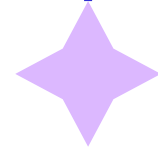
Как маленькое колесо

Если посмотреть на ноль крупно, он напоминает маленькое колесо или гладкую бусинку. На клетчатой строке он занимает своё место аккуратно и не выходит за границы клетки.

Как писать 0 в тетради



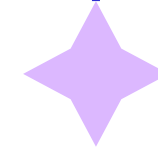
Начинай сверху и
веди линию
плавно, без
остановки и
отрыва руки.
Движение должно
быть спокойным,
как будто
рисуешь
аккуратное
маленькое колечко.



Ноль пишется в
одной клетке и не
должен вылезать
за её границы.
Тогда он выглядит
ровно и красиво, а
читать его очень
легко.

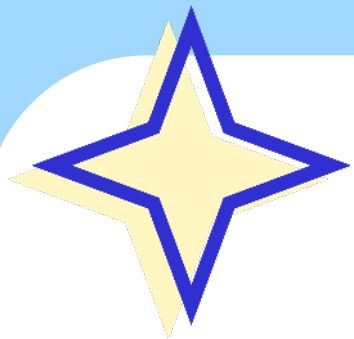


Важно замкнуть
линию полностью.
Если оставить
щёлочку,
получится не ноль,
а странная
незавершённая
фигура, и это уже
ошибка.



Ноль не должен
быть похож на
букву О. В
тетради он
должен стоять
твёрдо, быть
одинаковым по
форме и
выглядеть как
настоящая цифра.

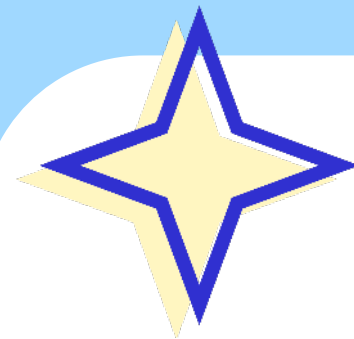
0 и другие цифры



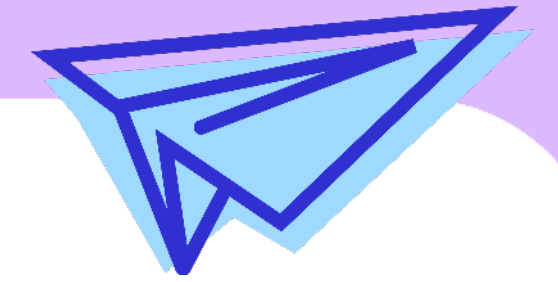
Остальные цифры показывают количество предметов, а ноль — их отсутствие. Поэтому он особенный: рядом с ним сразу понятно, есть ли хоть что-то.



Ноль может стоять справа в числе и менять его значение. В 10, 20 и 100 он помогает записать десятки и сотни правильно.



Несмотря на скромный вид, ноль очень важен. Без него мы бы не смогли удобно писать многие числа и быстро читать записи.



Пусто или ноль

- ✦ 1. Если в коробке, миске или пенале ничего нет, мы записываем это числом 0. Так сразу видно, что предметов совсем не осталось.
- ✦ 2. Если рядом стоит наполненная корзина, разница заметна сразу: одна пустая, другая с вещами. Ноль помогает не перепутать пустоту с хотя бы одним предметом.



Что происходит, если ничего не добавить



1

Было 0

Предметов нет, поэтому количество равно нулю. Это точка отсчёта, с которой удобно начинать счёт.



2

Добавили 1

Появляется один предмет, и число сразу меняется. Ноль превращается в единицу, потому что пустоты уже нет.



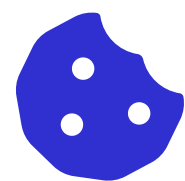
3

Убрали снова

Если из одного предмета убрать последний, количество возвращается к 0. Так ноль показывает полное отсутствие предметов.



Что показывает ноль в задачах



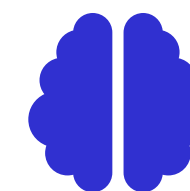
Сначала ничего не было

В задаче может быть сказано, что на столе было 0 конфет. Это значит, что сначала конфет не было совсем, и читать условие нужно очень внимательно.



Потом что-то добавили

Если после нуля положили 2 конфеты, количество сразу стало другим. Ноль помогает увидеть момент, когда предметы только появились.



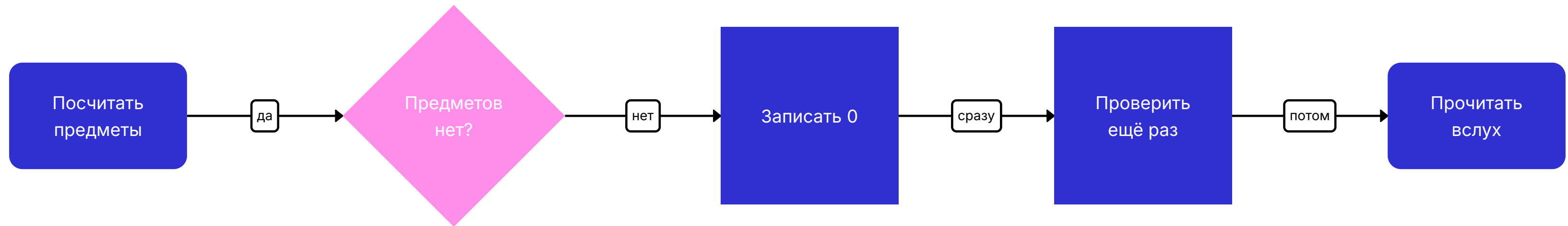
Нужно понять смысл

Такие задачи учат не торопиться и думать о каждом слове. Ноль в условии подсказывает, что считать нужно с самого начала, а не пропускать пустоту.



Как понять, что нужен 0

Схема помогает ребёнку проверить условие задачи и правильно записать ответ, если предметов нет.



0 и десяток



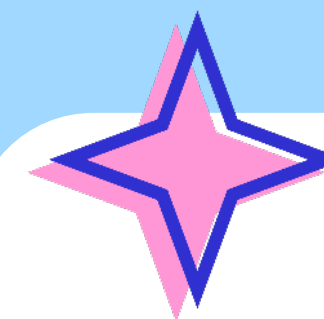
1. В числе 10 ноль показывает, что единиц нет, а есть один десяток. Благодаря этому число читается как «десять», а не как отдельные цифры.



2. В числах 20 и 30 ноль тоже очень важен. Он помогает увидеть, что перед ним стоят два или три десятка.



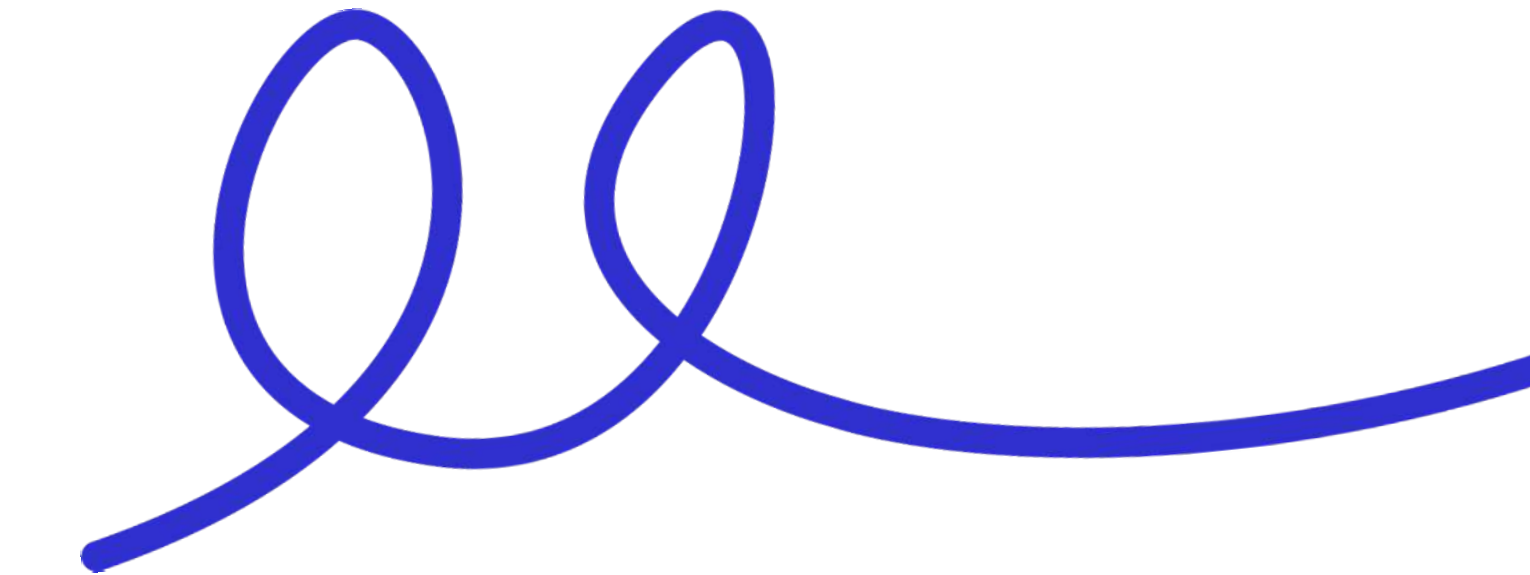
3. Если убрать ноль из 10, получится совсем другое число. Значит, один маленький знак меняет значение всей записи.



4. Ноль нужен не только для пустоты, но и для порядка в числе. Он помогает понимать, сколько десятков записано.

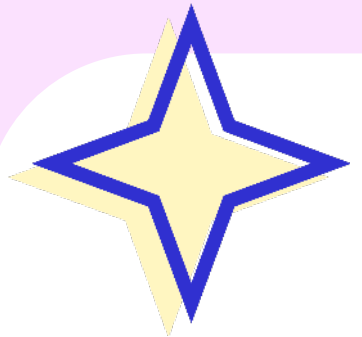
Весёлые примеры с нулём

- 1. Пустой автобус после остановки, аквариум без рыбок и тарелка после ужина — всё это хорошие примеры для числа 0. Математика замечает даже такие обычные моменты.

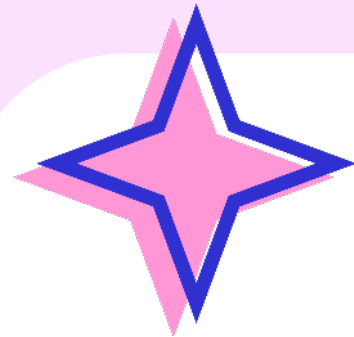


- 2. Когда дети видят ноль вокруг себя, он становится понятнее и ближе. Оказывается, математика живёт не только в тетради, но и в повседневной жизни.

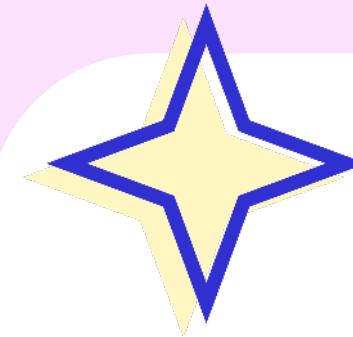
Частые ошибки при знакомстве с 0



1. Ноль часто путают с буквой О или с пустым кружком. Но в математике это именно цифра, а не буква и не рисунок.



2. Ещё одна ошибка — думать, что 0 ничего не значит. На самом деле он показывает отсутствие предметов и помогает записывать числа.



3. Иногда дети пишут ноль слишком узко или с углами. Правильный 0 должен быть ровным, аккуратным и похожим на замкнутый овал.



0

обозначает, что предметов
нет совсем.

Учебная тема «Уроки 16–17. Число 0. Цифра 0»

Это маленькое число помогает понять пустоту и
правильно записывать десятки и сотни.

Проверяем себя

1 Где встречается ноль

Ребята называют, в каких картинках ноль показывает пустоту, а где он стоит внутри числа. Так легче увидеть его значение в разных ситуациях.



2 Как он выглядит и пишется

Потом дети вспоминают форму цифры и пишут её в тетради. Правильный ноль получается ровным, замкнутым и занимает одну клетку.



Ноль — маленький, но очень важный

Теперь вы знаете, что 0 показывает отсутствие предметов, помогает записывать числа и встречается в жизни чаще, чем кажется. Этот скромный помощник нужен каждому счёту.