

Числовые выражения: считаем точно и без путаницы

Считаем выражения точно: числа, знаки и скобки работают вместе.



Числа в делах каждого дня

Числовые выражения окружают нас в магазине, на часах, в играх и при счёте предметов. Они показывают не только ответ, но и сам путь вычисления.



Из чего состоит числовое выражение

Числовое выражение может включать одно или несколько чисел и знаки действий. Например: $7 + 3$, $12 - 5$, 4×2 , $9 : 3$.

У чисел в записи есть свои названия: слагаемые, уменьшаемое и вычитаемое, множители, делимое и делитель. Эти слова помогают точнее говорить о действии.

Знаки показывают, что именно нужно сделать с числами. Если появляются скобки, они подсказывают, какие действия выполнять раньше остальных.

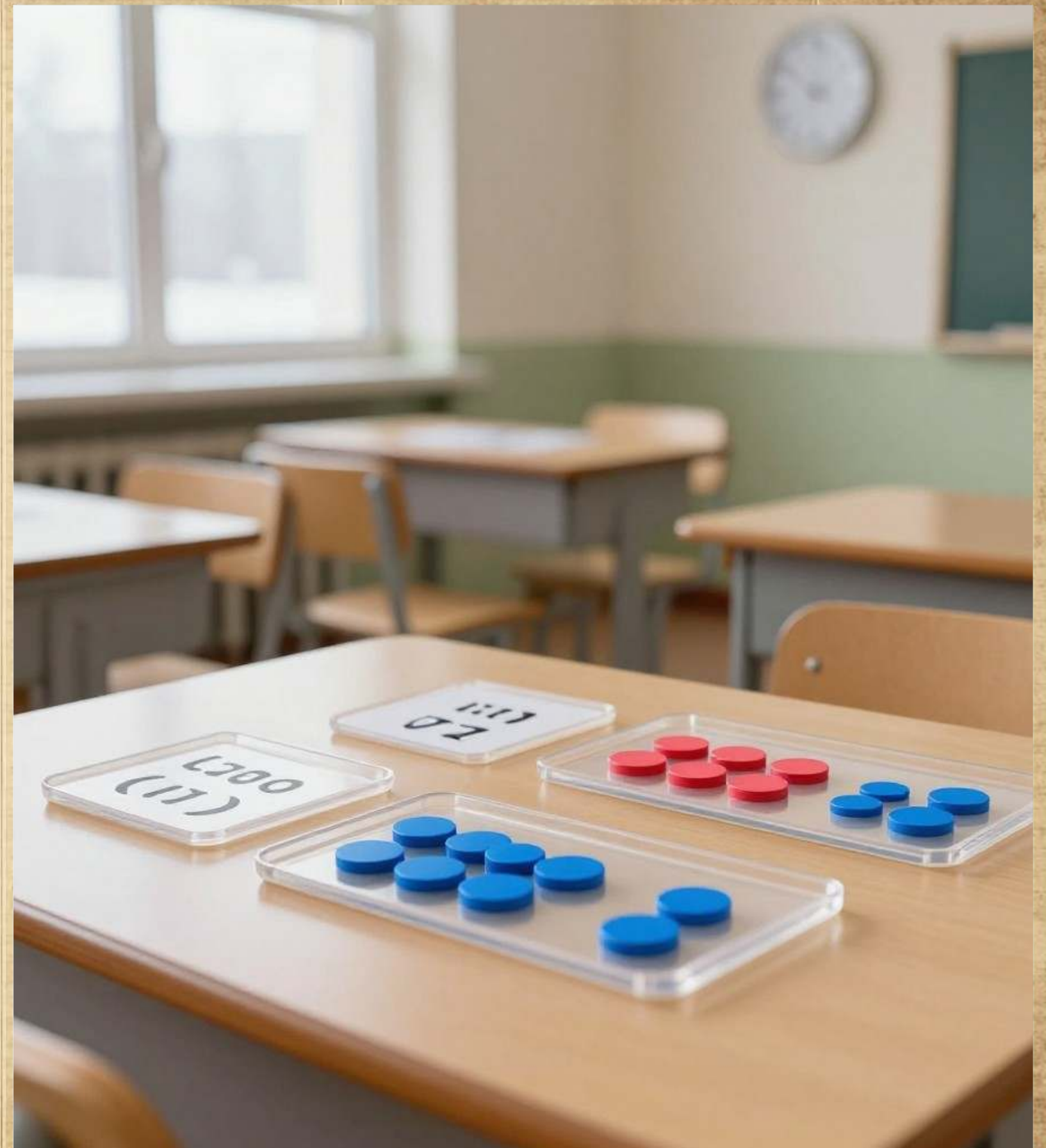
Числа и знаки действий

Один набор чисел — разные ответы

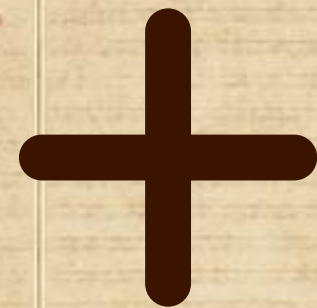
В выражении $6 + 2 \times 3$ числа остаются теми же, но результат зависит от знака действия. Сначала нужно заметить, что именно стоит между числами. Это очень помогает при вычислениях.

Скобки помогают не запутаться

Если поставить скобки в другом месте, ход счёта изменится. Поэтому важно внимательно смотреть на запись, а не просто на знакомые числа. Скобки будто держат выражение за руку.



Сумма, разность, произведение, частное



Сумма

Так называют результат сложения. Например, в выражении $8 + 4$ сумма равна 12. Это слово часто встречается в заданиях и в объяснениях учителя.



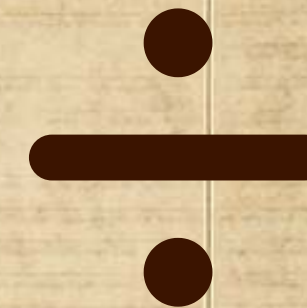
Разность

Так называют результат вычитания. В выражении $9 - 2$ разность равна 7. Если число стало меньше после действия, значит, речь идёт о разности.



Произведение

Так называют результат умножения. В записи 3×4 произведение равно 12. Это слово помогает не путать умножение с другими действиями.

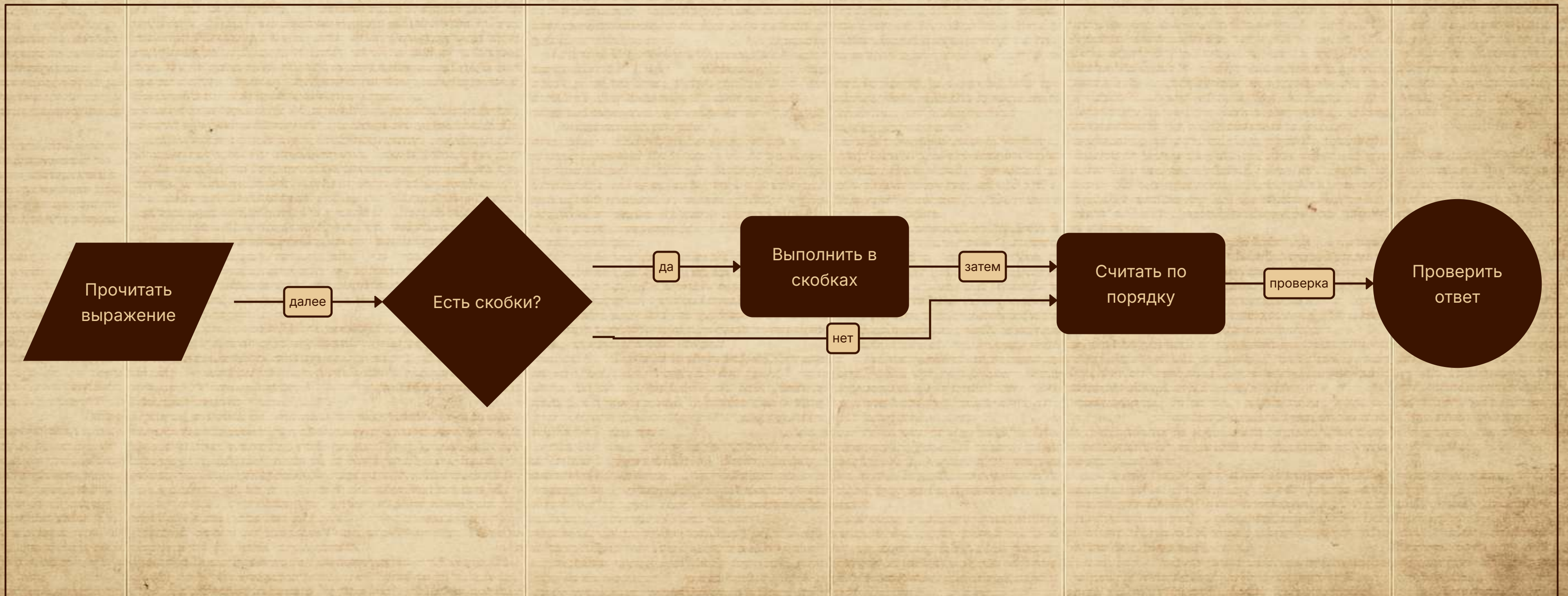


Частное

Так называют результат деления. Например, $12 : 3 = 4$. В таких выражениях особенно важно не перепутать делимое и делитель.

Как находить значение выражения

Пошаговый алгоритм помогает считать без спешки и ошибок.



Порядок действий без скобок

1

**Сначала
умножение и
деление**

Если в выражении
есть эти действия, их
выполняют раньше
сложения и
вычитания. Это
правило помогает не
выбирать ответ
наугад.

2

**Потом сложение
и вычитание**

Когда более
«сильные» действия
уже выполнены,
можно спокойно
считать оставшуюся
часть выражения.
Так запись читается
без путаницы.

3

Пример $8 + 2 \times 3$

Сначала находят 2×3 , а только потом
прибавляют 8.
Один и тот же
пример нельзя
считать двумя
разными способами.

4

**Правильный
ответ один**

Порядок действий
делает вычисление
точным. Благодаря
ему у выражения
появляется только
одно верное
значение, а не
несколько вариантов.

Announcement

Office

Office of the Secretary of the State of New York
Albany, New York
The following is a list of the names of the members of the State of New York who have been elected to the office of the Secretary of the State of New York for the year 1911.

2

записи с одинаковыми
числами могут дать
совсем разные ответы,
если изменить место
скобок.

Математика, 4 класс

Скобки подсказывают, какое
действие выполнять первым.
Даже одна перестановка
меняет результат, поэтому их
нужно замечать особенно
внимательно.

Bus

Trade Rev

They

They have been...
The following is a list of the names of the members of the State of New York who have been elected to the office of the Secretary of the State of New York for the year 1911.

Issue

Making A

Making A...
The following is a list of the names of the members of the State of New York who have been elected to the office of the Secretary of the State of New York for the year 1911.

THE PLAN

Чтение выражений вслух

Запись $5 + 4$ читают как «пять плюс четыре». Если ученик произносит выражение правильно, ему легче быстро понять, какое действие нужно выполнить.

Выражение $12 - 7$ читают как «двенадцать минус семь». Такое чтение помогает сразу увидеть, что число уменьшается, а не прибавляется.

Запись 6×3 читают как «шесть умножить на три», а $9 : 3$ — как «девять разделить на три». Здесь важно не менять слова местами.

Когда выражения читают вслух уверенно, знаки перестают пугать. Они становятся понятными подсказками, а не маленькими хитрецами на странице.

Игра с выражениями

- Весёлый герой-проверяльщик помогает смотреть на примеры внимательно и с интересом. Один пример можно решить сразу, а для другого уже нужны скобки и аккуратный порядок действий.
- Третий пример показывает типичную ошибку: если нарушить порядок действий, ответ получится неверным. Игра учит замечать знак, считать по правилу и проверять результат без спешки.



Как сравнивать числовые выражения



Одинаковые значения

Сначала находят значение каждого выражения, а потом сравнивают ответы. Если результаты совпали, ставят знак равенства. Так, $6 + 3$ и $10 - 1$ равны, хотя записаны по-разному.



Больше или меньше

Когда одно число получилось больше другого, используют знак $>$, а если меньше — знак $<$. Эти знаки помогают быстро показать, какое выражение даёт больший ответ, без длинных объяснений.



Тренировка счёта

Сравнение выражений учит не только считать, но и внимательно проверять ход вычислений. В 4 классе это полезно: можно заметить, что разные записи иногда приводят к одному и тому же результату.

Найди ошибку в вычислении

Сначала проверь, не пропущены ли скобки и не перепутаны ли знаки. Одна маленькая оплошность может изменить весь ответ, как лишняя ступенька в лестнице.

Затем вспомни порядок действий: умножение и деление выполняют раньше сложения и вычитания. В выражении $9 - 3 \times 2$ нельзя начинать с вычитания, иначе получится неверный результат.

После каждого шага полезно остановиться и посмотреть на промежуточный ответ. Аккуратная запись помогает заметить ошибку вовремя, ещё до того, как она превратится в финальную цифру.

Где живут числовые выражения



Покупки в магазине

На ценнике, в корзине и в чеке постоянно появляются числовые выражения. Сложение показывает общую стоимость, а вычитание помогает узнать сдачу или сколько денег осталось после покупки.



Время на часах

Когда часы идут вперёд или назад, мы тоже используем вычисления. Можно прибавить минуты, вычесть час или сравнить, сколько времени прошло между двумя событиями. Математика тихо работает прямо на циферблате.



Игры и счёт очков

В играх числовые выражения помогают вести счёт без путаницы. К очкам прибавляют новые, иногда часть снимают за ошибку, а иногда делят предметы поровну между игроками. Всё честно и понятно.

Как составлять выражение по рисунку

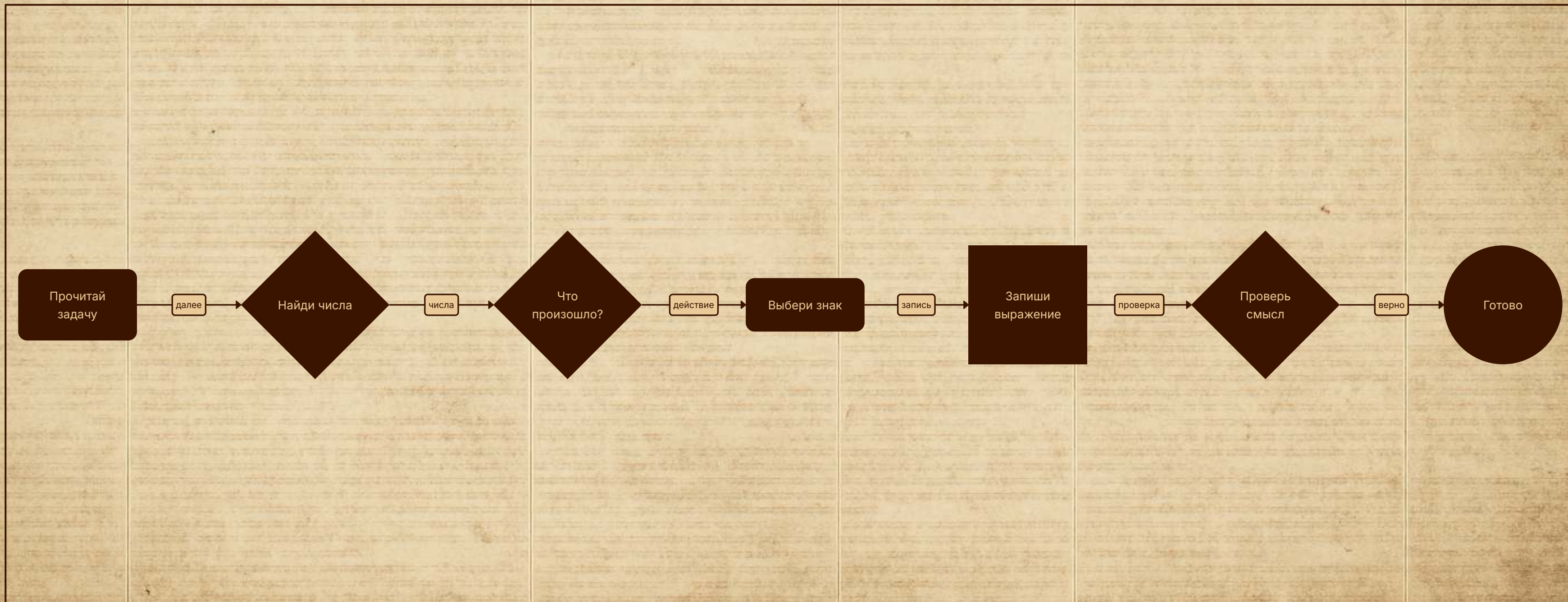
Сначала
внимательно
посмотри на
рисунок и
пересчитай
предметы. Если
что-то добавили,
подходит
сложение; если
убрали или
отдали, нужно
вычитание.
Рисунок
подсказывает
действие почти
как маленький
помощник.

Потом запиши
числа и знак
действия в
правильном
порядке.
Например, три
мяча и ещё два
мяча
превращаются в
выражение $3 + 2$.
Важно не менять
местами то, что
есть, и то, что
прибавили.

После записи
проверь,
совпадает ли
выражение с
картинкой. Если
оно точно
рассказывает
историю рисунка,
значит, всё
сделано верно. Так
математика
становится
понятной даже без
длинного текста.

Путь от задачи к выражению

Алгоритм помогает шаг за шагом перевести текст задачи в числовую запись.



Устные и письменные вычисления

Простые выражения удобно считать в уме, особенно если числа маленькие и действие одно. Это экономит время и делает счёт похожим на быстрый математический фокус.

Если выражение длиннее, лучше записывать шаги по порядку. Так проще не потерять промежуточный результат и не перепутать, что уже посчитано, а что ещё ждёт своей очереди.

Аккуратная запись помогает сохранять спокойствие и точность. В 4 классе это особенно важно: чем понятнее записан ход решения, тем легче проверить себя и исправить неточность.

Числовые выражения вокруг нас

- В магазине мы считаем покупки, в игре — очки, а на часах — прошедшее время. Везде работают числовые выражения, только вместо учебника рядом живут корзина, табло и стрелки.
- Такие записи помогают быстро понять, что нужно прибавить, убрать, разделить или умножить. Математика становится не абстрактной, а очень знакомой — почти как список дел на день.



Мини-практика для закрепления

Сначала попробуй выражение $7 + 2 \times 3$. Определи порядок действий, найди значение и посмотри, почему сначала считают умножение, а потом сложение.

Теперь разберись с выражением $(7 + 2) \times 3$. Скобки меняют ход вычисления, поэтому сначала нужно найти сумму, а уже потом умножать результат на 3.

В выражении $15 - 6 + 4$ важно идти по порядку слева направо. Сначала вычти 6, затем прибавь 4 и проверь, не потерялся ли какой-нибудь знак.

Последний пример — $18 : 3 + 2$. Здесь сначала выполняют деление, а потом сложение. Такие короткие задания отлично тренируют внимательность и умение замечать правила.

Что нужно запомнить

Числовое выражение показывает действие с числами и помогает записывать вычисление коротко. В нём важны числа, знаки действий и, если нужно, скобки — у каждого есть своё место.

Скобки считаются первыми, а умножение и деление выполняются раньше сложения и вычитания. Это правило защищает от путаницы и помогает получить один правильный ответ.

Ответ выражения называется его значением. Если записывать шаги аккуратно и проверять себя после каждого действия, ошибок становится меньше, а счёт — увереннее и спокойнее.

Числовые выражения: учимся считать точно

Числовые выражения помогают быстро и понятно записывать вычисления. Если помнить порядок действий, замечать скобки и проверять ответ, математика становится надёжной, ясной и совсем не страшной.