

Решение задач по математике во 2 классе

Учимся читать, понимать и решать задачи без спешки.



Математическая задача: короткая история с числом

4 1 2 — 9

В задаче числа, вопрос и ответ работают вместе. Нужно заметить важные данные, выбрать действие и не пропустить лишнее. Тогда даже про яблоки, тетради и деньги всё становится понятным.

6 7



Части задачи

Условие сообщает, что уже известно. Именно здесь находятся числа и факты, которые помогут начать решение без догадок и лишней спешки.

Вопрос показывает, что нужно найти. Если внимательно его прочитать, сразу понятнее, какое действие подходит и какой ответ должен получиться.

В решении записывают действия с числами по порядку. Это помогает увидеть ход мысли и проверить, не пропущен ли важный шаг.

В ответе нужна полная фраза с единицей измерения. Без неё число остаётся «само по себе» и не завершает задачу.

1
2
3
4

Сначала читаем задачу целиком

1

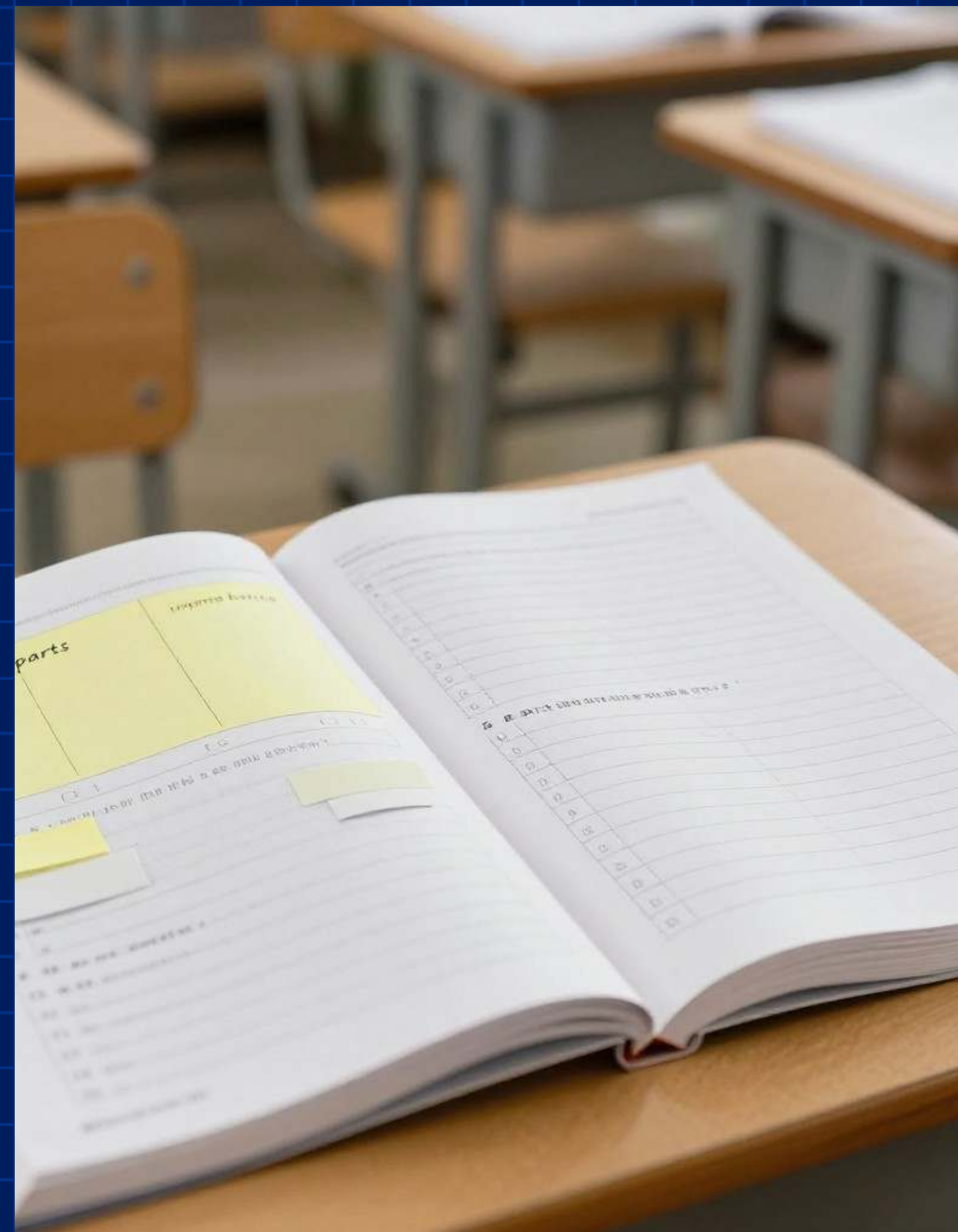
2

Первое чтение – понять смысл

Сначала читаем задачу полностью, как маленькую историю. Так легче понять, о ком или о чём идёт речь, и не хвататься сразу за числа.

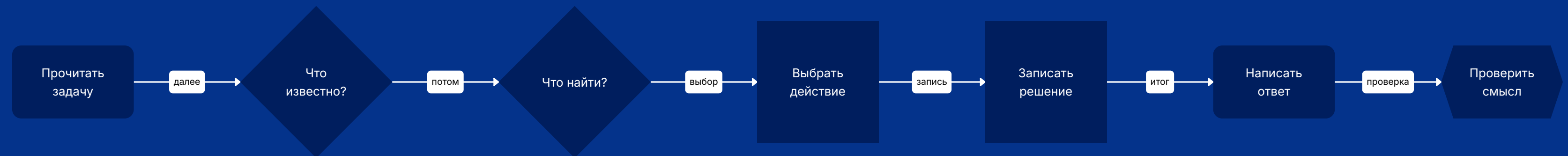
Второе чтение – найти важное

Потом перечитываем ещё раз и отмечаем числа, слова-подсказки и вопрос. Если условие короткое, тем проще: всё нужное обычно лежит прямо перед глазами.



Порядок решения задачи

Схема показывает удобный путь от чтения условия к проверке ответа.



Слова-подсказки в задачах

1

log



Было, стало, осталось

Эти слова часто помогают понять, что число изменилось. Обычно они подсказывают сложение или вычитание, поэтому в задаче стоит особенно внимательно смотреть на изменение.



По несколько и поровну

Слова «по 2», «по 3», «каждому», «в каждом» говорят об одинаковых группах. Такие подсказки часто ведут к умножению или делению, если понять смысл задачи.



Смотреть не только на слово

Подсказка полезна, но она не решает всё за нас. Иногда знакомое слово есть, а действие нужно другое, поэтому всегда важен общий смысл истории.

2

x

Задачи на сложение

Сложение выбирают тогда, когда две части соединяются в одно целое. Тогда нужно узнать общее количество предметов, а не то, что осталось после изменения.

В таких задачах часто встречаются вопросы «сколько всего?» или «сколько стало вместе?». Они как будто сами подсказывают: части нужно сложить и посчитать общее.

Например, если у Маши 4 яблока, а у Пети 3, то яблоки собираются вместе. Ответ показывает, сколько предметов получилось в одной общей группе.



Задачи на вычитание

1

Вычитание нужно, когда часть предметов убрали, отдали, съели или потеряли. Тогда мы ищем, сколько осталось после изменения, а не сколько было сначала.



2

Такие задачи часто задают вопросы «сколько осталось?», «на сколько меньше?» или «что стало потом?». Они помогают заметить, что число уменьшилось.



3

Важно вычитать от целого числа, чтобы не перепутать, что было сначала, а что исчезло. Иначе ответ может получиться совсем не по делу.



Задачи на умножение

1

Умножение удобно, когда есть одинаковые группы предметов. Вместо длинного повторного сложения можно быстро узнать общее количество одной короткой записью.

8

2

Во 2 классе такие задачи часто бывают про коробки, ряды, корзинки, пачки и наборы. Все предметы в них разложены одинаково, без сюрпризов.

5

3

Если в каждой группе по одному и тому же числу предметов, нужно не считать по одному, а смотреть на количество групп и число в каждой группе.

9

4

Такие задачи учат замечать повторение. Это полезно не только на уроке, но и в жизни, когда хочется посчитать быстрее, а не дольше.

Задачи на деление



1. Всё делят поровну

Сначала предметы распределяют одинаково, чтобы никто не получил больше или меньше. Это помогает понять, что в задаче нужна справедливость и аккуратный счёт.

2. Считаем одну группу

Потом узнаём, сколько предметов оказалось в каждом пакете, коробке или тарелке. Иногда именно это и будет ответом задачи.

3. Считаем группы

Иногда нужно понять, сколько групп получилось после деления. Тогда ответ показывает уже не предметы, а количество одинаковых частей.



log

Как короткая запись помогает решить задачу



Числа становятся видимыми

Краткая запись помогает сразу увидеть, какие числа есть в задаче и как они связаны между собой. Вместо длинного текста остаётся понятная схема. По ней легче не перепутать данные и быстрее найти нужное действие.

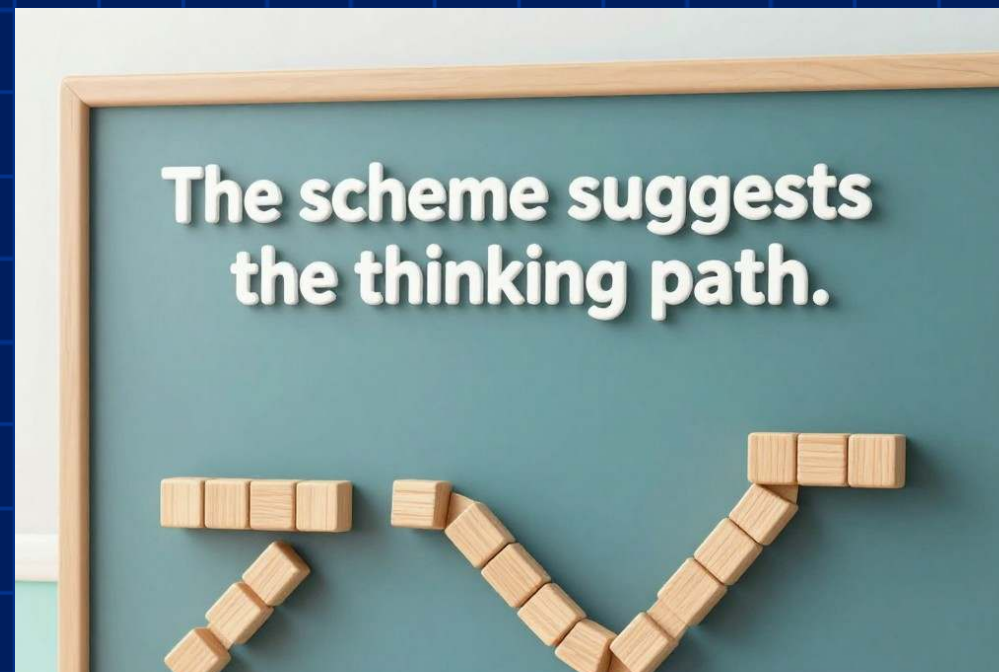


Схема подсказывает ход мысли

Если задача похожа на маленькую историю, запись превращает её в аккуратную картинку. Стрелки, подписи и кружки показывают, что было сначала и что изменилось потом. Так голова работает спокойнее, а не устраивает бег с препятствиями.

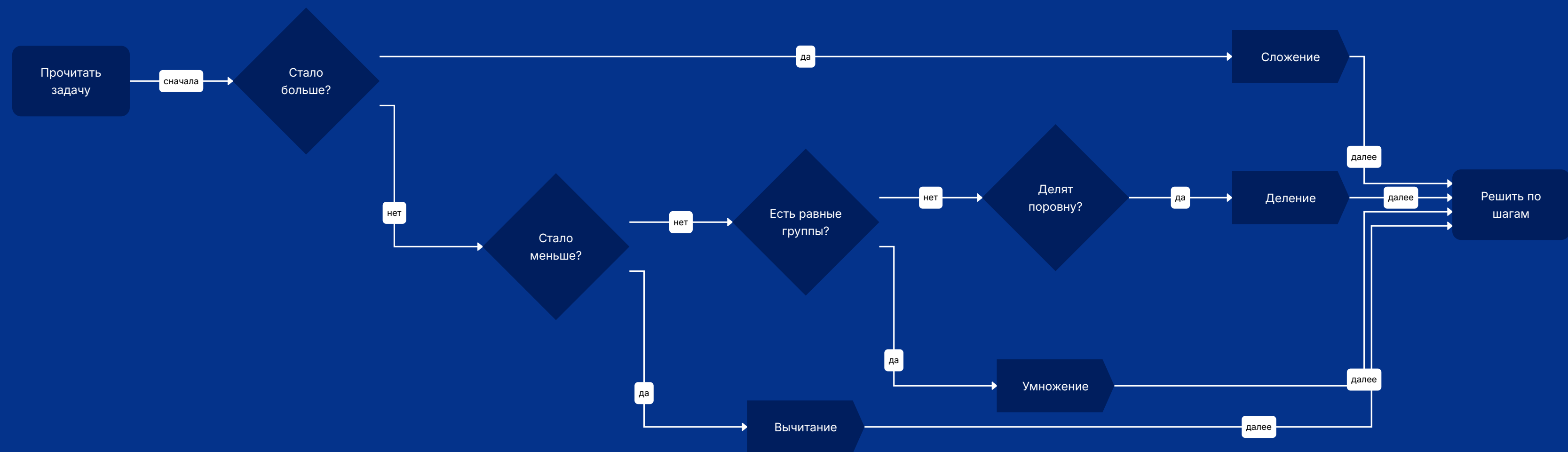


Модель «было – стало – осталось»

Эта схема особенно удобна в 2 классе, когда предметов прибавилось или убавилось. Ребёнок видит, что именно изменилось, и может выбрать сложение или вычитание без лишней путаницы. Всё становится коротко и наглядно.

Как выбрать действие

Схема помогает понять, какое арифметическое действие подходит к условию задачи.



Как устроена составная задача



Несколько шагов

Составная задача не решается одним действием. Сначала находится один промежуточный ответ, а потом он помогает сделать следующий шаг. Тут важно не торопиться, чтобы не потерять смысл.



Покупка и изменение

Часто в таких задачах сначала что-то купили или принесли, а потом часть убрали, отдали или использовали. Нужно внимательно следить за изменениями, как за следами на снегу.



Промежуточный ответ

После первого действия появляется число, которое ещё не является окончательным ответом. Его нужно сохранить и использовать дальше. Без этого шага задача превращается в головоломку с пропавшей деталью.



Порядок важнее скорости

В составной задаче особенно важно выполнять действия по порядку. Если перепутать шаги, ответ получится неверным, даже если сами вычисления выполнены без ошибок.



Решаем составную задачу по шагам

Последовательность показывает, как из одного промежуточного результата получается итоговый ответ.



Проверка ответа

Сначала стоит ещё раз посмотреть на вопрос задачи и сравнить его с ответом. Если спрашивали про яблоки, в конце тоже должны получиться яблоки, а не загадочные «что-то».

Полезно прикинуть результат устно или выполнить обратное действие. Если после вычитания не получается исходное число, значит, где-то спряталась ошибка, и её нужно найти спокойно.

Проверка особенно нужна, когда числа похожи или в задаче несколько действий. Она помогает заметить спешку, перепутанные числа и неверно выбранное действие до того, как ответ отправится «гулять сам по себе».

$$x^2 + 4x - 8$$

Единицы измерения в ответе

1
2
3
4

Ответ без единицы измерения похож на число без имени. Нужно обязательно понимать, о чём идёт речь: о штуках, сантиметрах, метрах, минутах или рублях.

В условии и в ответе единицы должны совпадать. Если задача про длину, нельзя внезапно писать количество предметов. Тогда ответ получится смешным, но, увы, неправильным.

Единицы помогают не перепутать разные виды величин. Сантиметры говорят о длине, минуты — о времени, рубли — о деньгах, а штуки — о количестве предметов.

Перед записью ответа полезно ещё раз прочитать вопрос и посмотреть на последнее слово. Оно подсказывает, что именно нужно написать рядом с числом, чтобы ответ был полным.

Типичные ошибки второклассников

sin

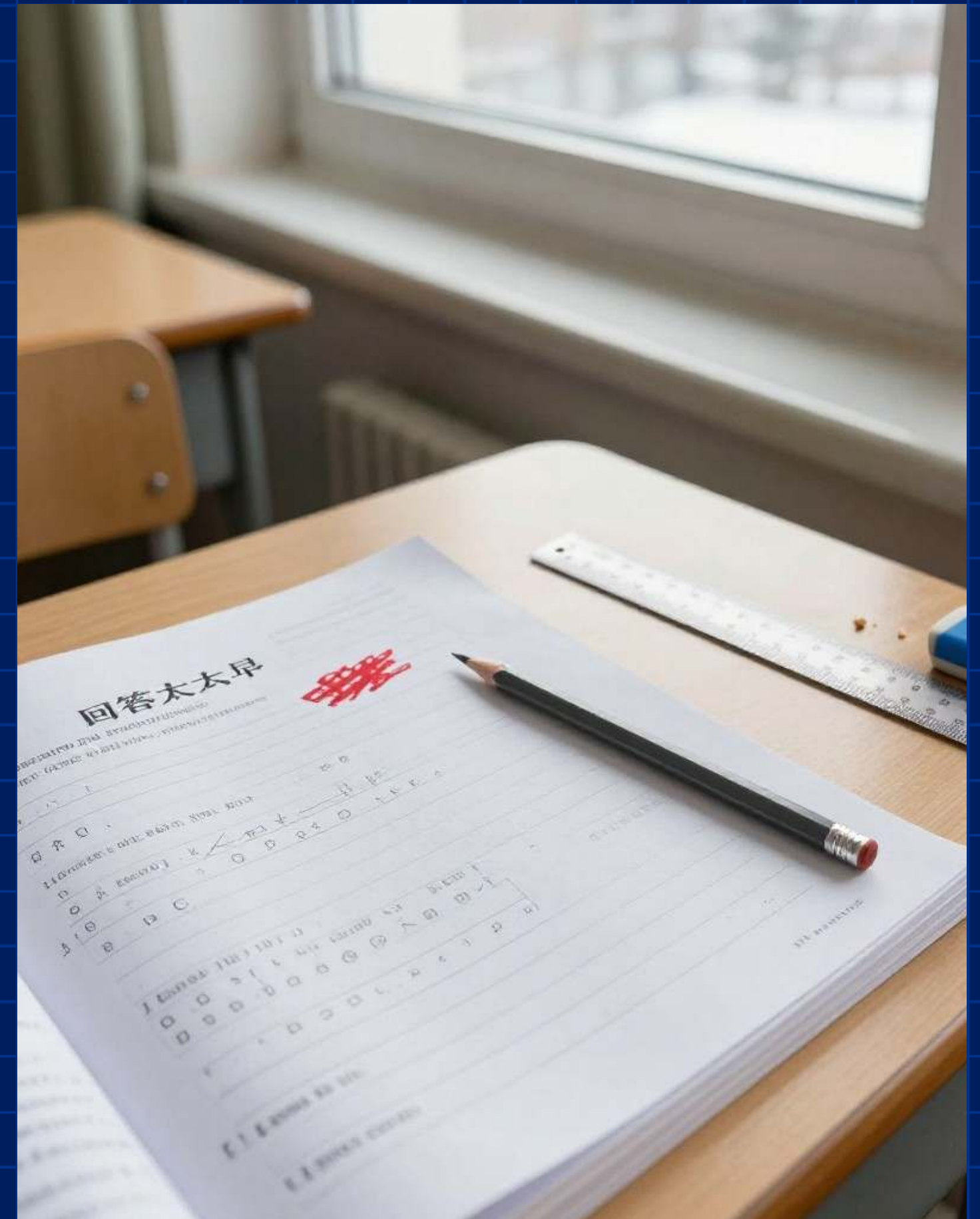


x

y

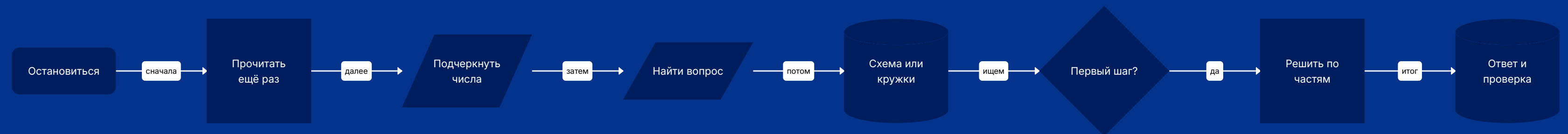
z

- Одна из частых ошибок — прочитать только начало задачи и сразу отвечать. Ещё дети иногда путают числа местами или выбирают действие, не дочитав вопрос до конца.
- Ошибки часто появляются из-за спешки: ответ пишется без проверки, а единица измерения забывается. Поэтому лучше идти спокойно, как внимательный следопыт, а не как самый быстрый бегун на перемене.



Если задача кажется трудной

Пошаговый путь помогает превратить сложную задачу в несколько понятных маленьких действий.



Памятка юного решателя

1



Сначала читаю

Я читаю задачу целиком, чтобы понять, о чём идёт речь. Потом уже ищу числа и вопрос. Так текст не пугает, а становится понятной маленькой историей.



Ищу важное

После чтения я отмечаю числа и слова-подсказки. Это помогает заметить, какие данные нужны для решения, а какие только украшают задачу, как лишние бантики на школьном рюкзаке.



Решаю аккуратно

Затем выбираю действие, записываю решение и пишу ответ полностью. Если задача составная, делаю шаг за шагом и не пропускаю промежуточный результат.



Проверяю результат

В конце я обязательно проверяю, подходит ли ответ по смыслу и с правильной единицей измерения. Это спасает от обидной ошибки, даже если вычисления были почти безупречны.

log

2

x

Решать задачи — значит думать, читать и считать

В задачах по математике важно не только считать, но и понимать текст, выбирать действие и проверять ответ. Чем чаще ребёнок тренируется, тем увереннее он решает всё сложнее.



cos

sin

1

tg

ctg