

Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам

Учимся находить спрятанное число
через сравнение двух сумм.

Где такие задачи встречаются



Такие задачи легко представить на яблоках, тетрадях, карандашах, игрушках или конфетах. Сначала мы замечаем, что в двух суммах есть что-то общее, а потом ищем различие и находим неизвестное число.

Что известно в задаче

I

В условии обычно даны две суммы и вопрос о неизвестном числе. Одна часть в них повторяется, поэтому её важно заметить сразу, как знакомого гостя среди чисел.

2

Другая часть сумм отличается. Именно она помогает понять, какое число скрыто в задаче, и не запутаться в данных.

3

Если аккуратно выделить общее и различное, решение становится понятным. Тогда не нужно гадать — числа сами подсказывают ответ.

Одинаковая часть в двух суммах

I

Что повторяется

Одинаковая часть — это число, которое встречается в обеих суммах. Его можно представить как общий кусочек, который не меняется, будто одинаковые яблоки в двух корзинах.

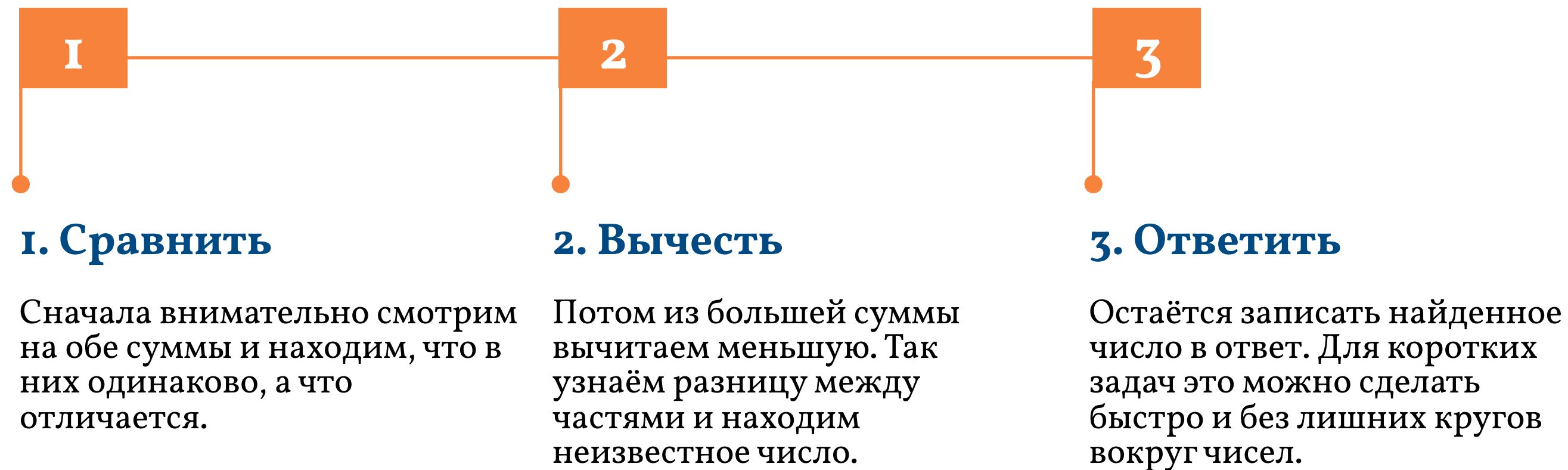


2

Как это помогает

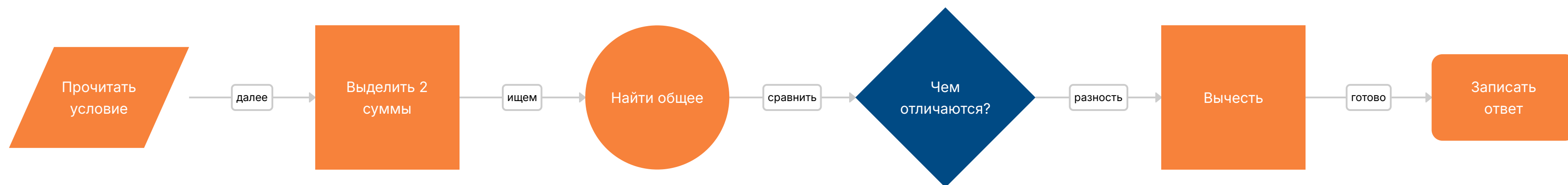
Когда общее число найдено, сравнивать суммы становится проще. Оно помогает увидеть, чем одна запись отличается от другой, и подсказывает, где спрятан ответ.

Первый способ решения



Порядок решения задачи

Алгоритм помогает не потерять данные и двигаться шаг за шагом, как по аккуратной дорожке из чисел.



Почему помогает вычитание

I

Если в обеих суммах есть одинаковая часть, она как будто исчезает при сравнении. Остаётся только то, чем суммы отличаются, а это и нужно для поиска неизвестного числа.

2

Из большей суммы вычитают меньшую, чтобы увидеть разницу между добавленными частями. Так становится понятно, какое число нужно найти в задаче.

3

Этот приём удобен для 4 класса: он короткий, понятный и не требует длинных вычислений. Числа работают честно, как маленькие помощники.

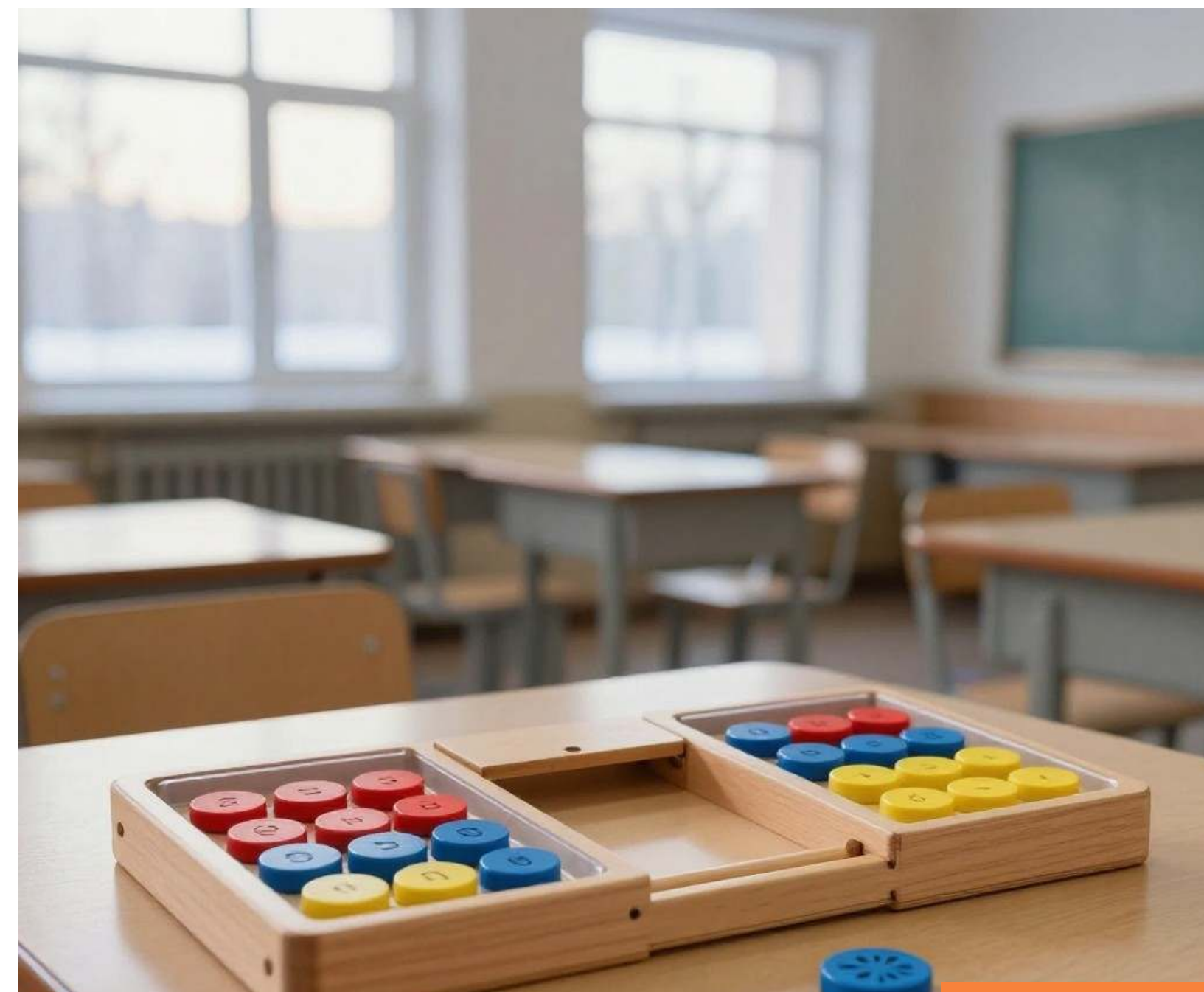
Проверка ответа по условию



После вычисления найденное число возвращают в задачу и подставляют вместо пустого места. Если обе суммы становятся верными, значит, решение получилось правильным.



Проверка помогает не ошибиться из-за спешки. Она показывает, что ответ подходит к условию и не уехал в страну случайных чисел.



Как записывается решение



Краткая запись

Сначала можно коротко записать данные задачи. Это помогает увидеть две суммы и не перепутать, что уже известно, а что ещё нужно найти.



Выражение

Потом записывают пример, который показывает ход решения. Например, вычитание помогает найти разность между суммами и открыть неизвестное число.



Ответ

В конце пишут ответ аккуратно и понятно. Если есть единицы измерения, их обязательно добавляют, чтобы число не осталось без своей одежды.

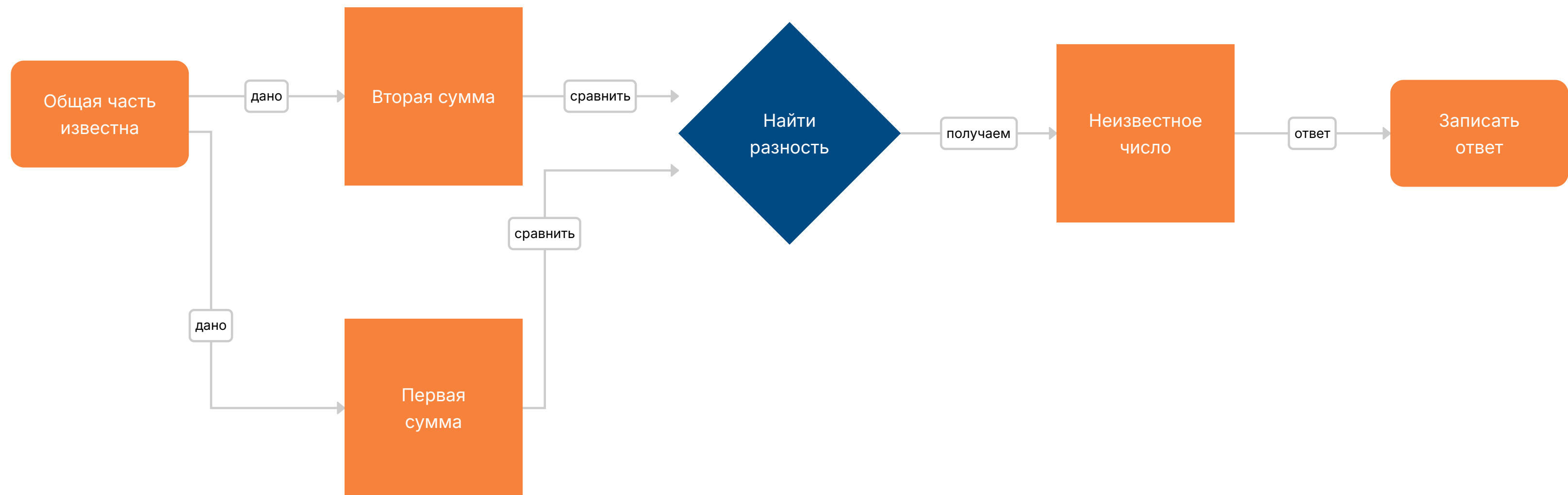


Аккуратность

Чёткие цифры, правильные знаки и понятные подписи делают решение удобным для проверки. Тогда учиться легче, а ошибки прячутся не так ловко.

Если известна общая часть

Когда одно число повторяется в обеих суммах, его можно сравнить с другой частью и найти неизвестное.



Если неизвестно одно и то же число

I

Сначала выделите то, что известно в обеих суммах. Общая часть поможет убрать лишнее и понять, какое число спряталось в условии.

2

Потом сравните сами суммы и посмотрите, чем они отличаются. Разность подскажет, сколько не хватает до равенства, словно маленькая подсказка из задачи.

3

Если неизвестное встречается в обеих записях одинаково, его не нужно искать отдельно. Достаточно аккуратно вычесть известные части и проверить, что осталось.

4

Такой способ особенно удобен, когда числа небольшие и можно считать устно. Главное — не торопиться и сначала найти общий фрагмент условия.

Сумма с игрушками

Машинки в первой корзине

В одной коробке лежат 7 машинок и 5 кубиков. Рядом стоит вторая коробка с теми же 7 машинками, но число кубиков в ней спрятано. Сразу видно, что машинки — общая часть, а кубики нужно сравнить.



Кубики, которые надо найти

На рисунке удобно показать две группы игрушек разными цветами. Одинаковые машинки можно оставить синими, а кубики выделить зелёным. Тогда ребёнок быстро замечает: чтобы узнать неизвестное число, достаточно сравнить только различающиеся части.



Частые ошибки в таких задачах

I

Первая ошибка — выбрать не то число для вычитания и начать считать от меньшей суммы. В таких задачах сначала определяют, какая запись больше, а потом находят разность.

2

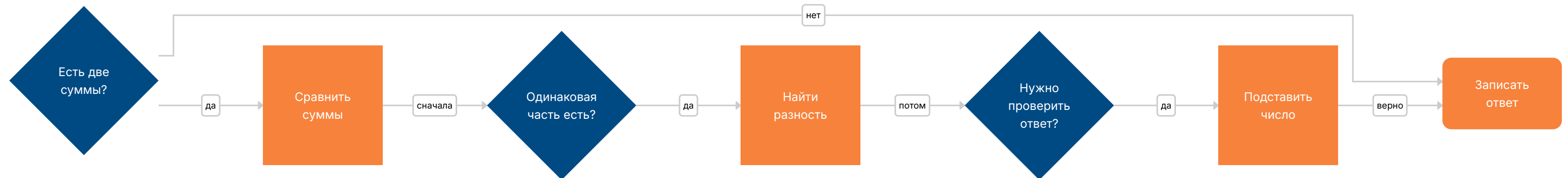
Вторая ошибка — забыть про одинаковую часть и сравнивать только то, что бросается в глаза. Тогда решение получается неполным и ответ может оказаться неверным.

3

Третья ошибка — не сделать проверку. Если подставить найденное число обратно в условие, сразу видно, подходит ли оно к обеим суммам или где-то закралась ошибка.

Как выбрать действие

Схема показывает, как определить нужное действие по тому, что дано в условии задачи.



Слова-подсказки в условии



Вместе

Это слово подсказывает, что части нужно сложить и посмотреть на общее количество. Оно помогает увидеть, где в задаче речь идёт о сумме целого и его частей.



Всего

Когда в условии есть слово «всего», обычно нужно найти общий результат. Ученик сразу понимает: нужно сложение или сравнение с уже известной суммой.



Столько же

Эта подсказка говорит, что одна часть повторяется. Значит, полезно искать одинаковые числа в двух записях и не перепутать их с тем, что меняется.



На сколько больше

Так спрашивают о разности, а не о сумме. Нужно сравнить два числа, найти, чем одно отличается от другого, и выбрать вычитание.



Осталось

Слово «осталось» почти всегда ведёт к вычитанию. Сначала находят, сколько было, потом убирают известную часть и получают неизвестный ответ.

Сравниваем полоски на схеме

I



Одинаковая часть

На первой полоске и на второй полоске один и тот же кусочек можно выделить одним цветом. Он показывает общую часть, которая не меняется и помогает сравнивать записи без путаницы.

2



Разная часть

Оставшийся фрагмент будет другим цветом и сразу покажет, где спрятано неизвестное число. Чем заметнее разница на рисунке, тем легче ребёнку понять ход решения.



Мини-тренировка для закрепления

I

Сравните 15 и 9: найдите, какая сумма больше, и назовите разность. Затем объясните, какое число в задаче может быть неизвестным и почему.

2

Поработайте с парой 20 и 12. Сначала выделите общую часть, потом аккуратно вычтите меньшую сумму из большей и проверьте ответ по условию.

3

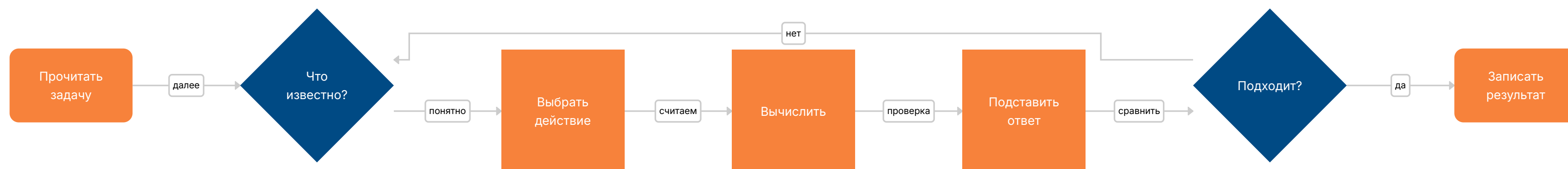
Возьмите числа 18 и 11 и попробуйте решить пример устно. Так легче заметить, что разность показывает различие между двумя суммами, а не случайное число.

4

После каждого ответа подставляйте найденное число обратно. Если обе записи становятся верными, значит, решение удалось, а если нет — нужно ещё раз посмотреть на условие.

Алгоритм самопроверки

Последовательность шагов помогает ребёнку не пропустить важную проверку после вычисления.



2

суммы нужно сравнить, чтобы увидеть
общую часть и найти неизвестное число.

Сначала ищут общее, затем сравнивают
различие. Это самый надёжный путь к
ответу без лишней путаницы.

Материалы урока

Урок пройден — и число найдено!

Сегодня мы научились сравнивать две суммы, находить общую часть и через вычитание узнавать неизвестное число. Если ответ проверен, задача уже точно не страшна.