

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Килограмм

Считаем, сравниваем и взвешиваем
— всё для повседневных задач.



> Числа и килограммы вокруг нас

Числа до 100 встречаются на страницах, в играх и в покупках. Килограмм тоже рядом: на упаковках, весах и в домашних делах. Сегодня математика будет про обычные вещи, которые легко представить.



> Числа от 10 до 100: десятки и единицы

Двузначное число удобно читать по частям: сначала десятки, потом единицы. Так сразу видно, сколько в нём полных десятков и сколько отдельных единиц.

Когда число разложено по разрядам, легче складывать и вычитать. Это как собрать конструктор: каждая деталь на своём месте, и всё становится понятнее.

Например, в числе 34 — 3 десятка и 4 единицы. В числе 70 есть только десятки, а в числе 8 — только единицы, потому что оно однозначное.

> Сложение без перехода через десяток

Шаг 2. Складываем по частям

В примерах $23 + 14$ и $41 + 8$ удобно считать разряды отдельно. Десятки прибавляются к десяткам, единицы — к единицам.

Шаг 1. Смотрим на разряды

Сначала отдельно складываем десятки и отдельно единицы. Если в сумме единиц получается меньше 10, ничего переносить не нужно.

Шаг 3. Записываем ответ

Получается 37, 49 или 50. Ответ можно проверить: если разложить число обратно, видны те же десятки и единицы.

> Сложение с переходом через десяток

Если единицы дают 10 или больше, появляется новый десяток. Тогда часть единиц превращается в десяток, и запись числа меняется.

В примерах $27 + 5$ и $48 + 6$ сначала складывают единицы. Когда получается 12 или 14, один десяток переносится в ответ.

Так получают 32, 54 и 46. Главное — не спешить: сначала единицы, потом десятки. Тогда примеры решаются без путаницы и лишних вздохов.

> Вычитание без перехода через десяток

Если единиц в уменьшаемом хватает, вычитать удобно по разрядам. В примере $56 - 3$ достаточно убрать три единицы, а десятки остаются на месте.

При вычитании $84 - 20$ и $67 - 5$ сначала уменьшаются соответствующие разряды. Такой способ помогает считать спокойно и без лишних преобразований числа.

Ответы 53, 64 и 62 показывают, что десятки и единицы можно считать отдельно, если в единицах не возникает нехватки.

> Вычитание с переходом через десяток

Шаг 2. Один десяток превращается в 10 единиц

Берём один десяток и разменяем его на 10 единиц. Число становится удобнее для вычитания, но его значение не меняется.



Шаг 1. Единиц не хватает

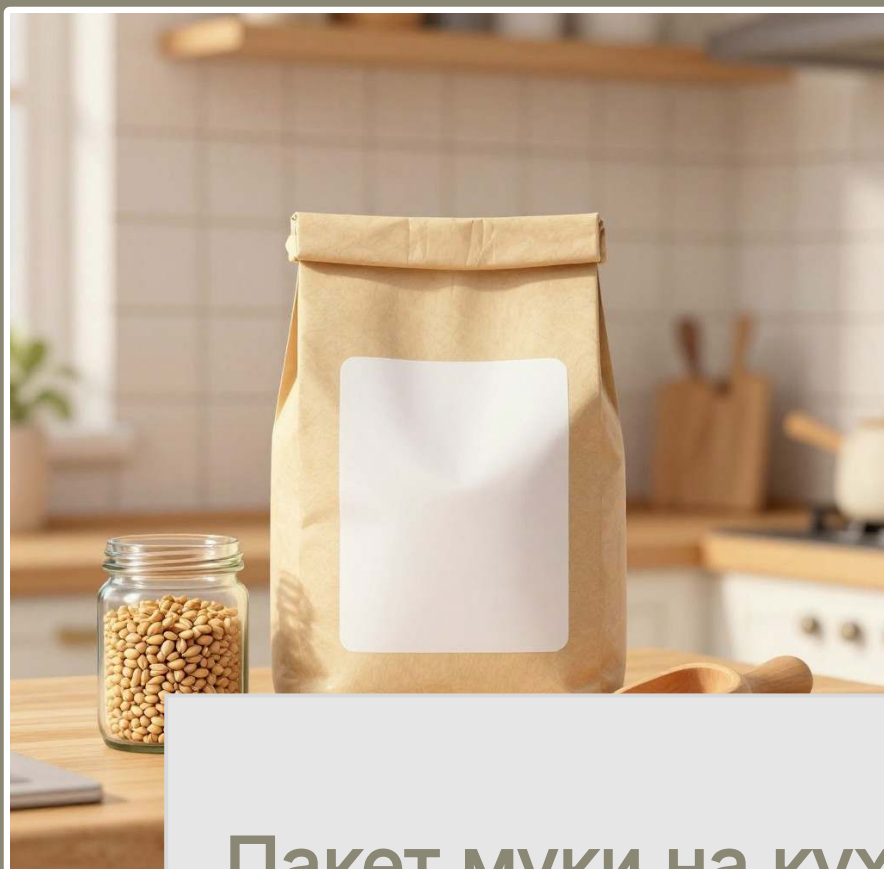
В примерах $52 - 7$, $71 - 6$ и $40 - 8$ нельзя сразу вычесть нужное число единиц. Тогда приходится менять запись числа.



Шаг 3. Получаем ответ

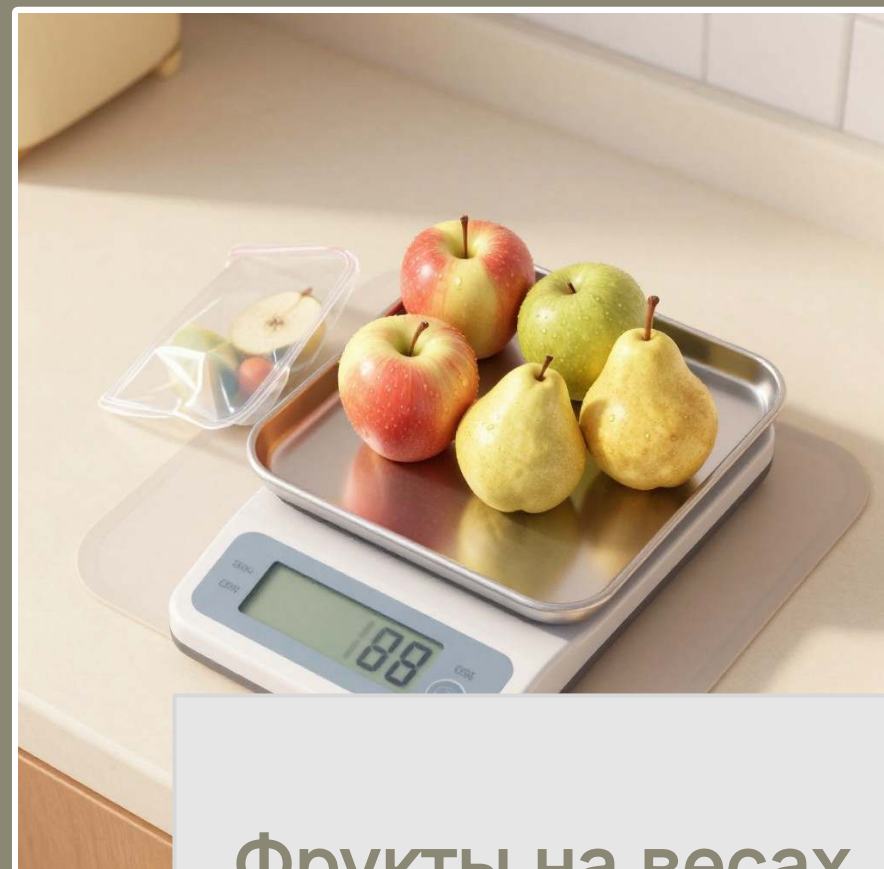
После замены считаем дальше и записываем 45, 65 или 32. Так видно, что число не исчезает, а просто переодевается в другой вид.

> Килограмм — единица массы



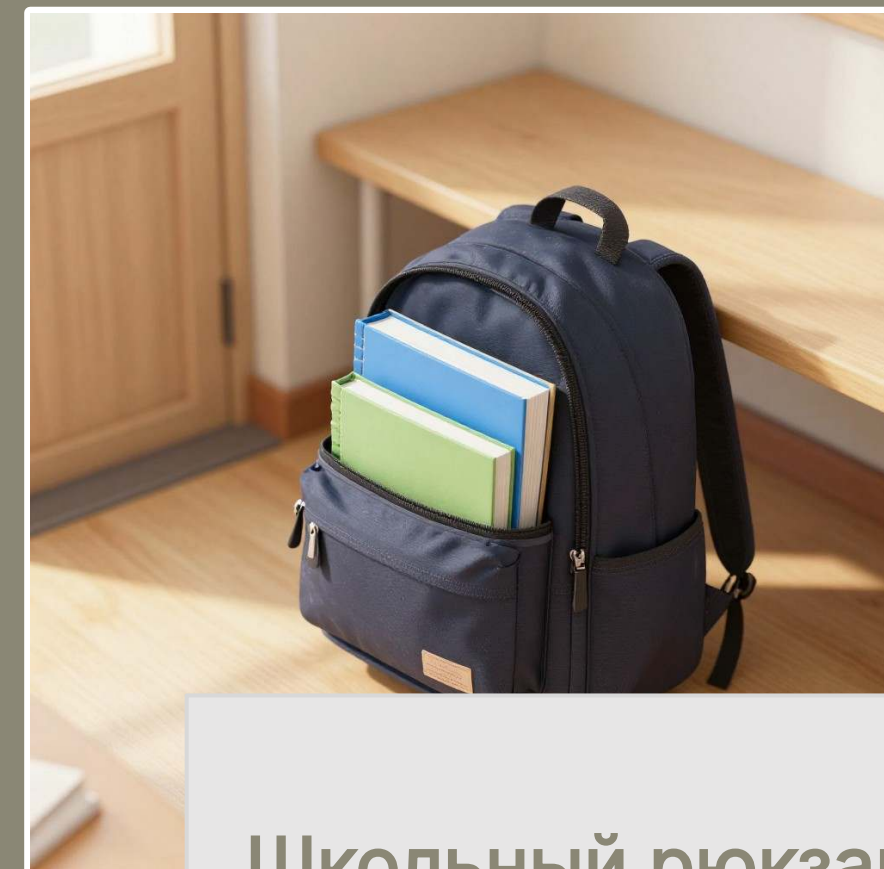
Пакет муки на кухне

На кухонной полке часто стоит пакет муки с надписью «1 кг». Такая запись помогает сразу понять, сколько продукта внутри, не открывая упаковку. Для ребёнка это удобный ориентир: килограмм можно увидеть, потрогать и сравнить с другими продуктами.



Фрукты на весах

На электронных весах яблоки или груши показывают массу в килограммах. Один и тот же пакет может выглядеть одинаково, но весить по-разному. Именно поэтому килограмм нужен, чтобы сравнивать продукты точно, а не только на глаз.



Школьный рюкзак

Рюкзак с учебниками может быть заметно тяжелее пустого, хотя снаружи они похожи. Килограммы помогают понять, почему один предмет носить легче, а другой — сложнее. Это особенно полезно в школе, где каждый грамм иногда кажется маленьким, но очень важным.

> Что тяжелее и что легче



Арбуз и яблоко

Арбуз обычно тяжелее яблока, потому что в нём больше массы. Сравнение помогает не угадывать, а думать: внешний размер не всегда говорит о весе.



Большая коробка

Большая коробка не всегда тяжелее маленькой. Внутри может быть лёгкий предмет, поэтому важно сравнивать не форму, а массу содержимого.



Учебник и пенал

Учебник чаще тяжелее пенала, потому что в нём больше плотных страниц. По размеру предметы могут быть похожи, но масса у них разная.



Слова сравнения

Для ответа используют слова «тяжелее», «легче» и «одинаковая масса». Они помогают говорить о предмете точно и без лишних догадок.

Когда масса записана в килограммах, её можно складывать так же, как обычные числа. Это удобно в магазине, на кухне и при решении задач.

1 КГ

— это единица, с которой
удобно начинать сложение масс
в повседневных задачах.

Международная система единиц (SI)

При вычитании массы важно не забывать единицу измерения: мы считаем не предметы, а килограммы. Так ответ остаётся понятным и точным.

1 кг

**обозначает массу, которую
удобно сохранять в ответе
после вычитания.**

*Обозначение единицы массы в школьном курсе
математики*

> Простые задачи про покупки и массу

1

Сначала внимательно читают условие и находят, что дано: количество предметов, масса продуктов или остаток после покупки, съедания, перекладывания.

2

Затем определяют, какое действие нужно выполнить: сложение, если части объединяют, или вычитание, если что-то убрали, съели, отдали или использовали.

3

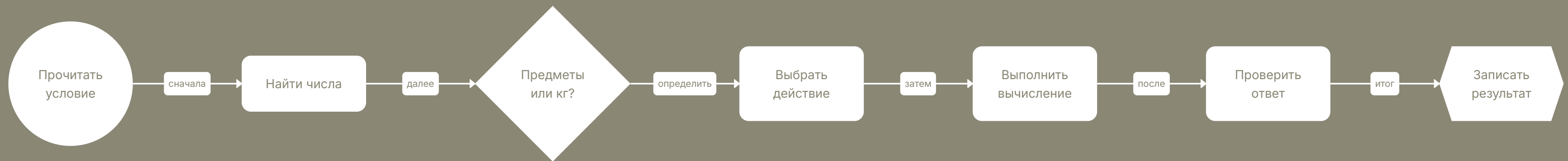
После этого считают аккуратно и следят за смыслом ответа: спрашивают, сколько всего стало, сколько осталось или сколько килограммов получилось.

4

В конце обязательно записывают единицу измерения, если речь идёт о массе. Без «кг» ответ выглядит неполным, как рюкзак без ручки.

> Как решать пример или задачу

Пошаговый алгоритм помогает ученику не пропустить числа, выбрать нужное действие и записать ответ с единицей измерения.



> Типичные ошибки и как их узнать

Ошибка в разрядах: десятки и единицы меняют местами, и ответ «прыгает» не туда. Помогает разложение числа по частям и аккуратная запись столбиком.

Ошибка в записи действия: нет знака «+» или «-», и становится непонятно, что именно нужно делать. Решение всегда начинается с внимательного чтения.

Ошибка с переходом через десяток: ученик забывает, что 10 единиц образуют новый десяток. Тогда результат получается слишком большим или слишком маленьким.

Ошибка с единицами: в задаче про массу забывают написать «кг». Проверка смыслом быстро подсказывает, что без единицы ответ выглядит незавершённым.

> Наглядные предметы для урока



Для объяснения темы удобно брать знакомые детям предметы: яблоки, груши, пакет сахара, мешок муки, рюкзак, книгу и весы. Так числа сразу связываются с реальной жизнью.

Особенно полезны картинки с подписями «1 кг» или «2 кг». На них видно, что математика помогает не только считать, но и понимать, сколько весит покупка.

> Устный счёт в пределах 100

2. Переход к новому десятку

Дальше пример $17 + 3$ показывает, как из единиц получается ещё один десяток. Это уже маленькая математическая магия.

4. Закрепление цепочкой

В конце идут $36 + 4$ и $45 + 5$. Короткие цепочки тренируют память, внимание и быстрый устный счёт.

1. Простое прибавление

Начинают с короткого примера, например $10 + 7$. Ребёнок видит десяток и быстро добавляет единицы без длинных записей.

3. Вычитание из круглого числа

Затем удобно считать $20 - 5$. Такие примеры учат видеть, как десяток можно «разменять» на единицы.

> Проверка ответа

После сложения можно сделать обратное вычитание. Если $45 + 7 = 52$, то $52 - 7$ должно вернуть 45. Так видно, что пример решён верно.

После вычитания проверка идёт наоборот: если $30 - 8 = 22$, то $22 + 8$ должно дать 30. Это простой и надёжный способ самопроверки.

В задачах с килограммами проверка особенно полезна: она показывает не только правильное число, но и помогает не забыть единицу измерения в ответе.

> Математика в школе и дома



Покупки в магазине

В магазине дети видят килограммы на упаковках и считают, сколько всего купили. Это помогает понимать, зачем нужны сложение и вычитание в реальной жизни.



Школьная столовая и кухня

На кухне и в столовой масса продуктов часто указана в килограммах. Здесь математика помогает сравнивать, сколько еды нужно и сколько осталось.



Школьные предметы

В школе числа нужны для тетрадей, карандашей, наклеек и баллов. Счёт здесь быстрый и точный, как у настоящего маленького помощника.



Сравнение массы

Весы и разные предметы показывают, что внешний размер не всегда говорит о массе. Ученики учатся замечать, что тяжелее, легче и одинаково.

> Что должен уметь ученик после темы

1

Ученик уверенно складывает и вычитает числа в пределах 100, выбирая нужное действие по условию. Он понимает, где нужен ответ, а где — только вычисление.

2

Он различает десятки и единицы, умеет разложить число на части и замечает, когда при счёте появляется новый десяток. Это помогает не ошибаться в примерах.

3

Он читает запись 1 кг, замечает массу на упаковках и сравнивает предметы по тяжести. Так килограмм перестаёт быть загадкой и становится понятным знаком.

4

Он решает простые задачи на покупку, остаток и массу, а затем проверяет результат обратным действием. Проверка работает как надёжный математический фонарик.

> Математика рядом каждый день

Сложение, вычитание и килограмм делают счёт понятным и полезным. Эти знания помогают дома, в школе и в магазине, а значит, математика действительно живёт рядом с нами.