

Урок 10. Прикидка результатов арифметических действий

Сначала прикидываем, потом считаем точно
и проверяем ответ.



Прикидка: зачем она нужна

Прикидка помогает быстро понять, похож ли ответ на правду. Она выручает на уроках, дома и в магазине, а ещё учит замечать ошибки и считать увереннее.

Что такое прикидка

01

Прикидка — это примерный ответ без долгих вычислений. Сначала мы смотрим на числа, а потом быстро оцениваем, каким должен быть результат по величине.

02

Для этого числа заменяют близкими и удобными. Так 48 можно представить как 50, а 203 — как 200. Считать становится проще и быстрее, особенно в уме.

03

Прикидка не заменяет точный ответ. Зато она сразу подсказывает, маленьким, средним или большим должен быть результат, и помогает проверить себя перед записью.

Округление помогает считать быстрее

Числа становятся удобнее

Если число близко к круглому, его удобно округлить. Например, 48 превращается в 50, 203 — в 200, а 79 — в 80. Так пример становится проще.

Круглые числа легче складывать в уме

Когда числа становятся круглыми, счёт идёт быстрее и спокойнее. В уме легче прибавить, вычесть, умножить или разделить, не теряя нить рассуждений.



Прикидка в сложении

01

Сначала округляем каждое слагаемое до удобного числа. Например, $198 + 301$ можно быстро оценить как $200 + 300$, то есть около 500.

Если точный ответ очень далёк от прикидки, стоит насторожиться. Такая проверка помогает заметить, что где-то в вычислении закралась ошибка.

02

03

Прикидка особенно полезна в конце решения. Она подсказывает, выглядит ли сумма разумно, и не дала ли рука случайный «сюрприз».

Прикидка в вычитании

01

В вычитании тоже можно округлять числа. Например, $503 - 198$ удобно оценить как $500 - 200$, а значит, ответ должен быть около 300.

02

Прикидка помогает понять порядок результата. Если получается 30 или 3 000, значит, ответ выглядит подозрительно и его нужно перепроверить.

03

Такой способ работает как проверка здравого смысла. Он показывает, в какой области искать ответ, ещё до точного вычисления.

Прикидка в умножении



Ближайшее круглое число

Когда множитель рядом с 10, 20 или 30, его удобно заменить на круглое число. Тогда пример становится проще, а результат — понятнее.



Быстрая оценка ответа

Например, 19×4 можно прикинуть как 20×4 . Получается около 80, и сразу видно, каким должен быть ответ.



Проверка таблицы умножения

Прикидка помогает замечать ошибки в вычислениях. Если результат совсем не похож на ожидаемый, стоит ещё раз подумать и пересчитать.

Прикидка в делении

01

В делении можно заменить делимое на близкое удобное число. Например, $198 : 3$ можно оценить как $210 : 3$, то есть примерно 70.

02

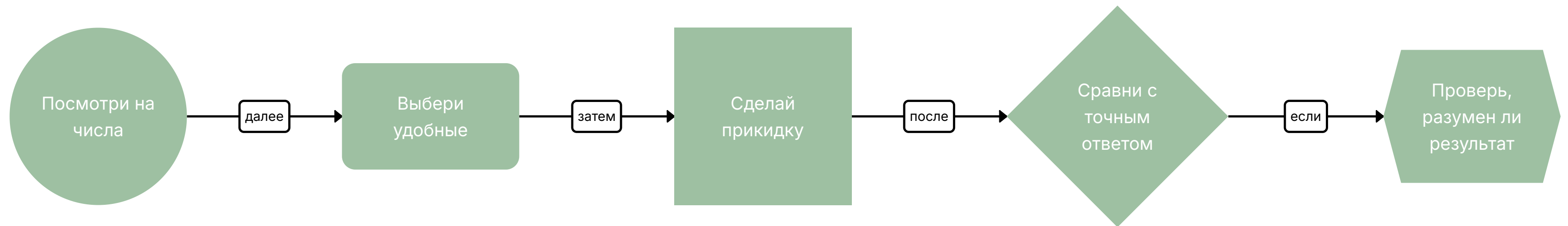
Такой способ помогает понять, какого порядка должен быть ответ. Он показывает, что результат не может быть слишком маленьким или слишком большим без причины.

03

Если прикидка и точный ответ сильно расходятся, это сигнал остановиться и проверить вычисление ещё раз. Иногда ошибка прячется совсем рядом.

Как делать прикидку по шагам

Последовательность подходит для сложения, вычитания, умножения и деления.



2

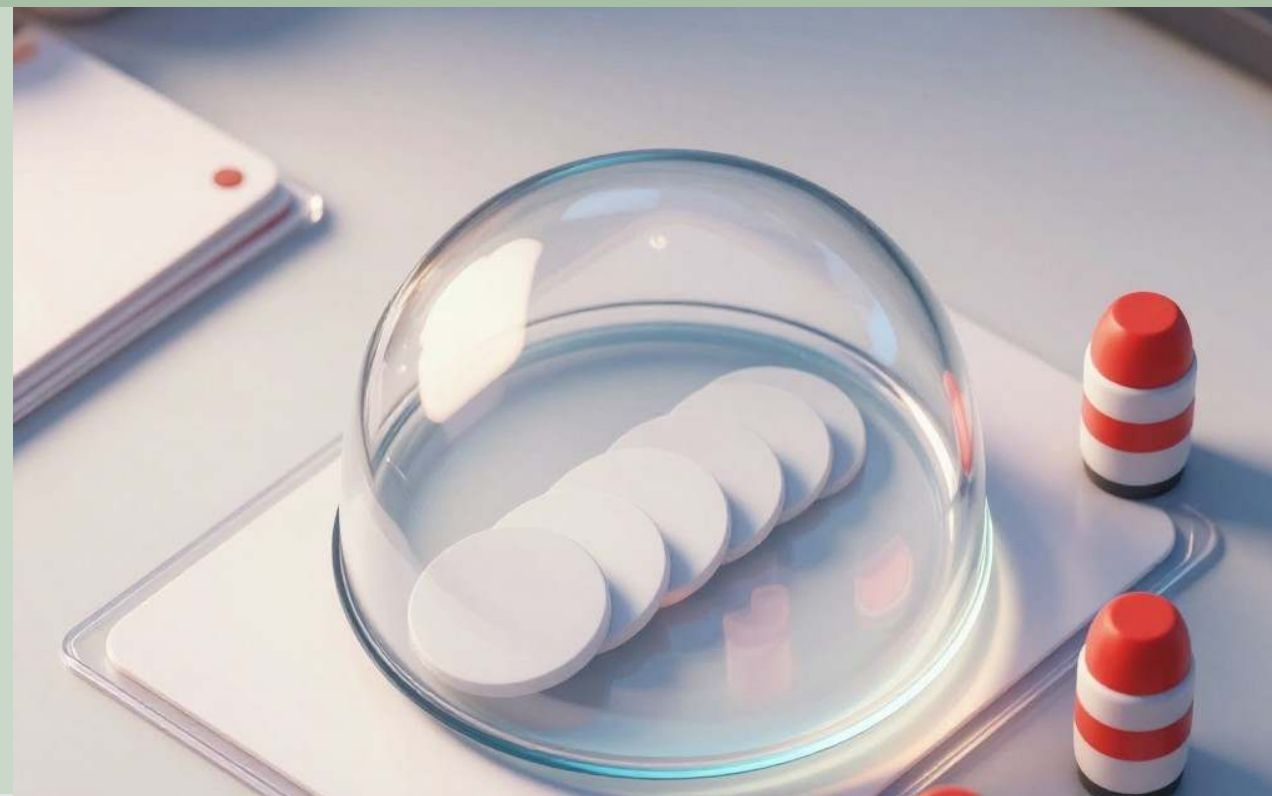
слова на крайности
превращают прикидку в
почти смешную ошибку.

Слишком грубое округление
уводит ответ далеко от правды.
Для прикидки нужны близкие и
удобные числа, иначе проверка
перестает помогать.

Какие ошибки прикидка помогает найти

Когда ответ слишком «взлетел»

Миша получил в примере 9×6 ответ 74 и сразу удивился: число получилось слишком большим. Прикидка подсказала, что должно быть примерно 10×6 , то есть около 60. Так ошибка стала заметной ещё до перепроверки.



Когда деление вдруг стало огромным

В примере $36 : 4$ кто-то случайно написал 900. Прикидка быстро остановила такую «математическую шутку»: $40 : 4$ даёт около 10. Ответ должен быть небольшим, а не сказочно огромным.



Когда результат слишком маленький

Вычисляя $100 - 48$, ученица увидела ответ 2 и почувствовала, что он странный. Прикидка $100 - 50$ помогла понять: правильный ответ должен быть около 50. Значит, где-то потерялась цифра или знак.



Точный ответ и примерный ответ

1. Сначала прикидываем

Смотрим на числа, округляем их до удобных и быстро получаем примерный результат. Он показывает порядок ответа: маленький, средний или большой.

3. Сравниваем и проверяем

Если примерный ответ около 40, а точный равен 400, это сигнал ошибки. Сравнение помогает сразу заметить неверный счёт и исправить его.

2. Затем считаем точно

После прикидки выполняем вычисление аккуратно и без спешки. Точный ответ может немного отличаться от примерного, но не должен быть совсем другим.

Прикидка в задачах с деньгами



Проверяем сумму покупки

Если товары стоят 99 и 101 рубль, удобно прикинуть $100 + 100$. Получается около 200 рублей, и сразу ясно, какой будет общий чек.



Понимаем, хватает ли денег

Прикидка помогает быстро решить, поместится ли покупка в бюджет. Не нужно считать до копейки, если важно понять только общий итог и не выйти за нужную сумму.

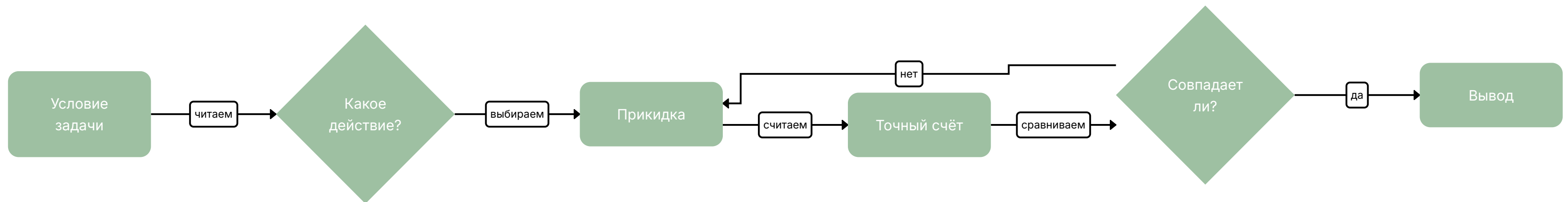


Замечаем неудачный подсчёт

Когда сумма кажется слишком большой или слишком маленькой, прикидка подсказывает проверить ответ ещё раз. Это удобно и в магазине, и на уроке математики.

Проверка ответа в текстовой задаче

Схема показывает, как прикидка помогает пройти путь от условия задачи к проверенному ответу.



Прикидка и устный счёт

01

Прикидка тренирует устный счёт, потому что нужно быстро заменять числа удобными и сразу выполнять действие в голове без лишних записей.

Такой способ учит видеть порядок ответа: он должен быть примерно большим, средним или маленьким, а не случайным и удивительным.

02

03

Чем чаще ученик прикидывает результат, тем увереннее он считает устно и тем легче замечает собственную ошибку ещё до проверки учителем.

Примеры удачной прикидки

1

$47 + 53$ удобно превратить в $50 + 50$.
Получается около 100, и такой ответ помогает быстро проверить сложение без долгих вычислений.

2

$62 - 19$ можно заменить на $60 - 20$.
Примерный результат около 40 показывает, каким должен быть ответ, и помогает не ошибиться в вычитании.

3

21×5 легко прикинуть как 20×5 . Тогда получается около 100, и сразу видно, что ответ должен быть не маленьким.

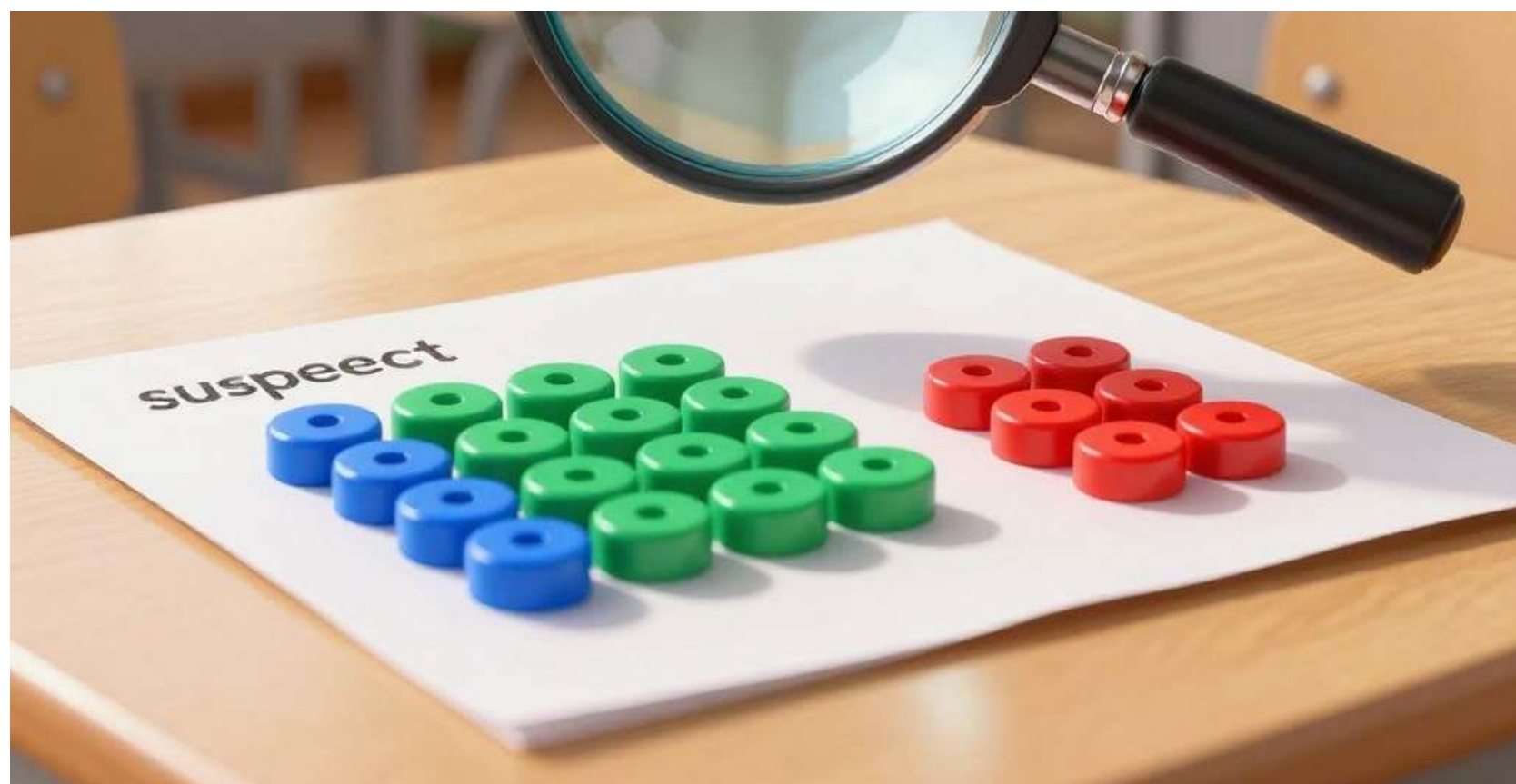
4

$196 : 4$ удобно округлить до $200 : 4$.
Примерно 50 помогает понять порядок деления и проверить, не получился ли совсем неверный результат.

Прикидка как помощник-детектив

Лупа над подозрительным ответом
Школьник смотрит на пример 9×6 и видит ответ 74. Он берёт воображаемую лупу, делает прикидку и понимает: число слишком большое, значит, где-то спряталась ошибка. Теперь проверка превращается в маленькое расследование.

Улыбка, когда ошибка найдена
В задаче $36 : 4$ вдруг появилось 900, и это сразу кажется смешным. Прикидка помогает спокойно заметить нелепость, исправить запись и почувствовать себя настоящим математическим детективом с хорошим настроением.



Что важно запомнить

1

Прикидка — это быстрый примерный ответ, который помогает понять, какого размера должен быть результат, ещё до точного вычисления.

2

Для прикидки удобно округлять числа до простых значений, чтобы считать устно быстрее и не теряться в сложных вычислениях.

3

Этот приём работает для сложения, вычитания, умножения и деления, поэтому полезен почти на каждом уроке математики.

4

Если точный ответ сильно отличается от прикидки, нужно пересмотреть вычисление, потому что в записи, вероятно, есть ошибка.

Мини-тренировка перед самостоятельной работой

01

Сначала спроси себя: каким должен быть примерный ответ? Это помогает настроиться на задачу и сразу увидеть порядок числа, которое должно получиться.

02

Потом выбери, какие числа удобнее округлить. Чем они ближе к исходным данным, тем точнее и полезнее получится прикидка.

03

Наконец, сравни точный результат с примерным. Если они похожи, всё хорошо; если нет, стоит ещё раз проверить вычисление.

Прикидка делает счёт умнее и спокойнее

Прикидка помогает быстро оценить ответ, проверить вычисления и вовремя заметить ошибку. Сначала прикинь, потом посчитай точно и сравни результаты — так математика становится понятнее и увереннее.

