

Арифметические действия

Числа помогают считать и понимать мир вокруг нас.

Почему арифметика нужна каждый день

Арифметические действия нужны в школе, дома и в играх: они помогают считать, сравнивать, решать задачи и проверять ответы. Во 2 классе с их помощью удобно работать с числами до 100.



Сложение: когда числа соединяются

1

Сложение показывает, сколько получится вместе, если к одному числу прибавить другое. Например, $3 + 2 = 5$: к трём добавили ещё два.

2

Ответ сложения называют суммой. Этот способ нужен, когда считают карандаши, конфеты, шаги, книги или другие предметы, которые складывают в одно целое.

3

Сложение помогает быстро узнавать, сколько стало после добавления. Оно удобно и в задачах, и в обычной жизни, где числа часто «дружат» между собой.

Вычитание: когда что-то убирают



Вычитание показывает, сколько осталось после того, как предметы убрали, потратили или отдали. Например, $7 - 3 = 4$: из семи убрали три, и осталось четыре.



Ответ вычитания называют разностью. Это действие легко представить с яблоками или карандашами: часть исчезает со стола, а вы сразу видите, сколько осталось.

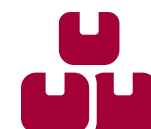


Умножение: одинаковые группы



Одинаковые группы

Умножение помогает считать быстро, когда предметы собраны в равные группы. Например, 4×3 означает четыре группы по три предмета.



Коробки и ряды

Это действие удобно для коробок с одинаковым количеством вещей, рядов парт в классе и других повторяющихся наборов, где считать по одному долго.



Быстрый результат

Ответ умножения называют произведением. Оно помогает не складывать одно и то же много раз — счёт становится короче и проще.



Повторяющиеся фигуры

Когда рисунок или узор повторяется много раз, умножение тоже выручает. Оно показывает, сколько всего элементов получится из одинаковых частей.

Деление: делим поровну

Шаг 2. Делим на равные части

Потом выбирают, на сколько групп нужно разделить число. Если 12 разделили на 3 группы, стараются сделать все группы одинаковыми.

Шаг 1. Узнаём целое

Сначала смотрят, сколько предметов есть всего. Например, 12 игрушек или 12 конфет — это общее количество, которое нужно разделить.

Шаг 3. Получаем частное

В каждой группе получается по 4 предмета. Такой результат называют частным. Деление помогает распределять вещи честно и без споров.

Как связаны четыре действия

1

Сложение и вычитание проверяют друг друга: если $5 + 2 = 7$, то $7 - 2 = 5$. Так легче заметить, правильный ли ответ получился.

2

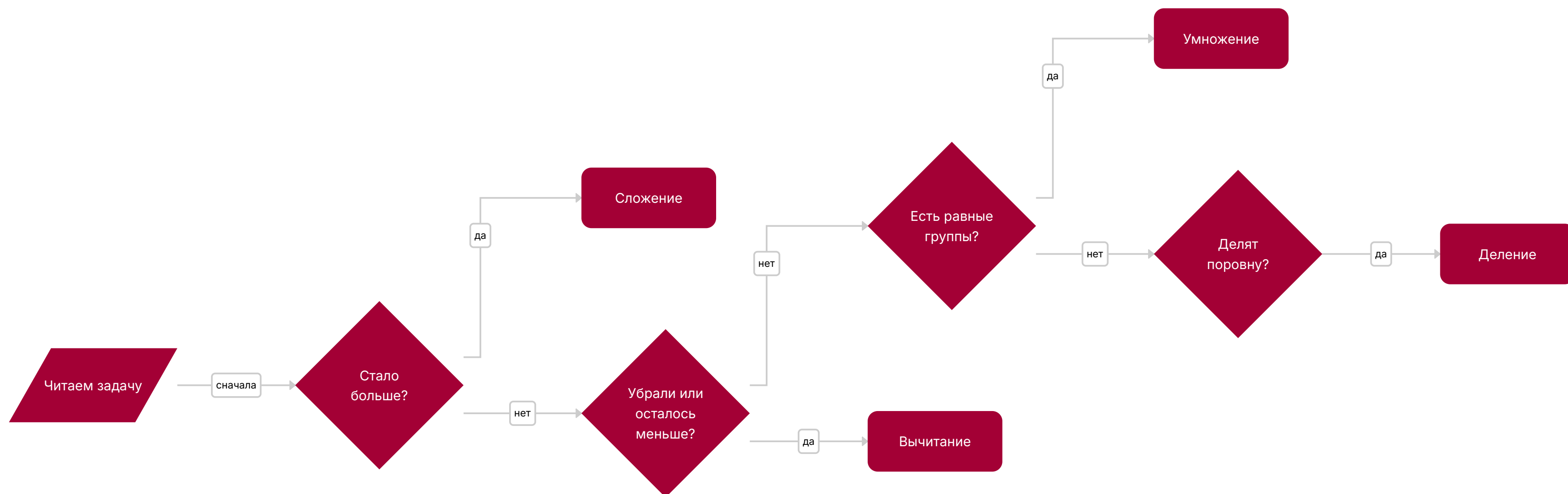
Умножение можно представить как быстрое сложение одинаковых слагаемых. Вместо длинного ряда одинаковых чисел удобно записать одно короткое выражение.

3

Деление связано с разбором на равные группы. Если умножение собирает предметы вместе, то деление аккуратно их распределяет по частям.

Как выбрать нужное действие

Сначала читаем вопрос задачи, затем ищем слова-подсказки и выбираем действие по смыслу.



2

порядок чисел не меняет ответ в сложении и умножении

Это свойство помогает выбирать удобный порядок чисел и считать быстрее без лишних шагов.

Правило арифметики для начальной школы

Порядок действий в выражениях

1

Сначала выполняют действия в скобках. Они как маленькая команда, которую нужно разобрать первой, чтобы дальше не запутаться.

2

Затем считают умножение и деление. Эти действия идут раньше, потому что помогают быстрее собрать или разделить числа.

3

После этого выполняют сложение и вычитание. Если всё делать по порядку, ответ получится точным и одинаковым для всех.

4

Например, в выражении $2 + 3 \times 4$ сначала находят 3×4 , а потом прибавляют 2. Так математика не шутит с ответом.

Как числа шагают по лучу

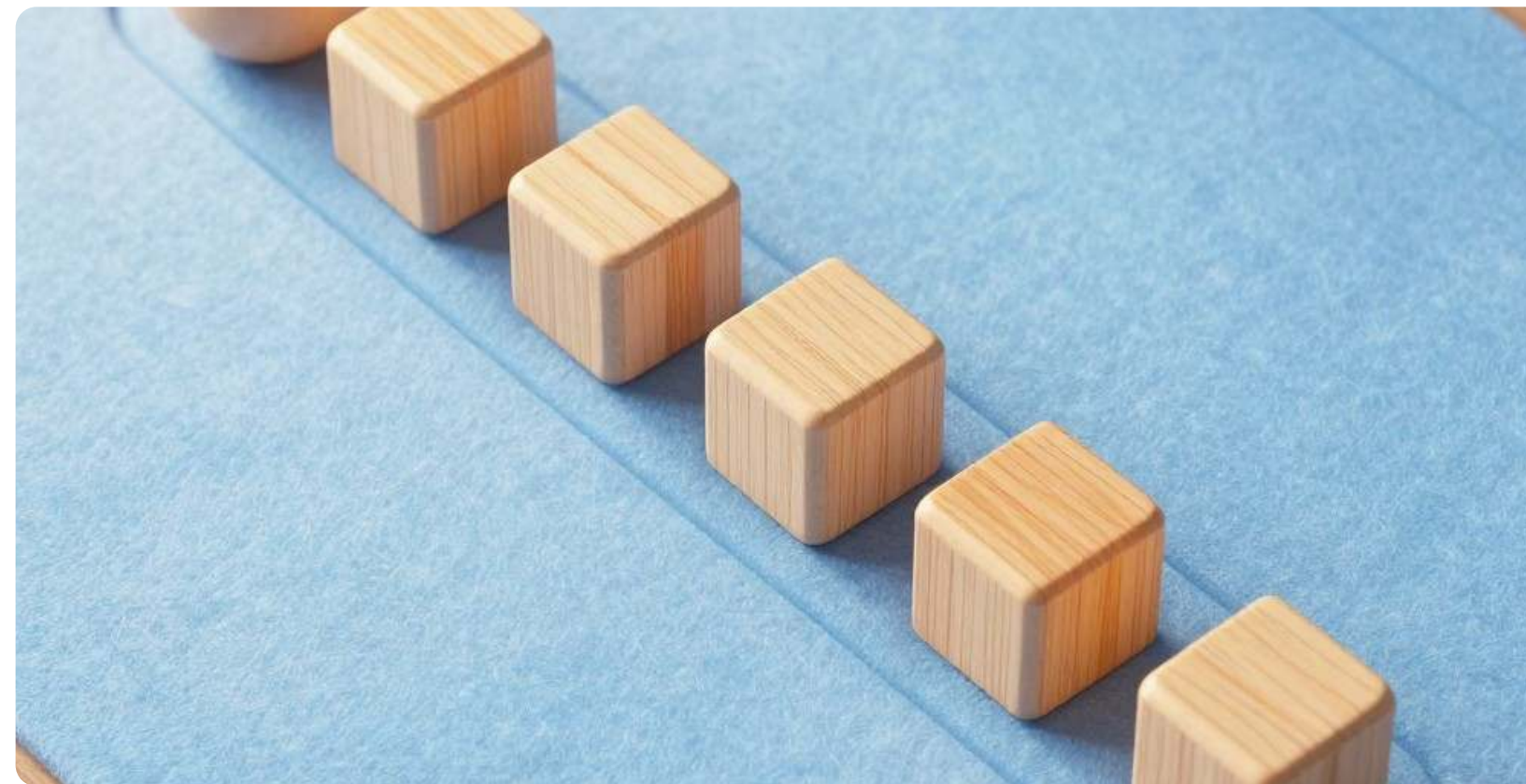
Пять шагов вперёд

На числовом луче число 0 стоит в начале пути, а дальше идут точки одна за другой. Если сделать пять маленьких шагов вправо, получится 5. Так легко увидеть, как сложение добавляет число к числу, почти как весёлый прыжок по дорожке.



Два шага назад

Когда нужно вычесть, движения становятся обратными. От 5 можно вернуться на два шага влево и снова оказаться у 3. Такой рисунок помогает понять, что вычитание уменьшает число, а стрелка показывает, куда именно идёт счёт.



Как проверить вычисление



Сложение и вычитание

Если ответ найден сложением, его можно проверить вычитанием. А если число вычитали, проверьте себя обратным сложением. Так сразу видно, не спряталась ли ошибка.



Умножение и деление

Произведение удобно проверять делением: разделите его на один из множителей. Если получился второй множитель, вычисление верно. Это помогает не путаться в длинных примерах.



Внимательный взгляд

Проверка работает только тогда, когда числа и знаки прочитаны точно. Один пропущенный минус может всё изменить. Поэтому полезно смотреть на пример спокойно и по порядку.



Уверенный ответ

Когда ребёнок проверяет результат, он чувствует себя спокойнее и смелее. Ошибки становятся не страшными, а полезными подсказками. Математика любит внимательных учеников.

Как арифметика помогает каждый день

Урок в школе

На уроках дети решают примеры, сравнивают ответы и учатся действовать по порядку. Здесь арифметика становится главным помощником для работы с числами.

Вечер и отдых

Дома арифметика снова пригодится: посчитать сдачу, узнать время до сна или проверить, сколько минут осталось до конца мультфильма. Числа живут рядом с нами всегда.

Утро дома

С самого утра числа нужны, чтобы посчитать предметы на столе, отмерить время и собрать портфель без спешки. Арифметика помогает начать день организованно.

Перемена

Во время перемены числа тоже не отдыхают. Можно разделить угощение поровну, посчитать карточки или узнать, хватит ли карандашей для игры всем.

Типичные ошибки

1

Ребята иногда спешат и читают задачу только по первым словам. Из-за этого можно выбрать не то действие, хотя числа в условии подсказывают верный путь.

2

Ещё одна ошибка — забыть знак или перепутать его. Плюс и минус похожи на маленькие указатели, поэтому важно смотреть на запись очень внимательно.

3

Бывает и так: действие выбрано верно, но порядок выполнения нарушен. Сначала скобки, потом умножение и деление, а уже затем сложение и вычитание.

Что означают знаки



Плюс

Знак плюс показывает, что числа нужно сложить. Он помогает понять, что станет больше и к чему добавляется ещё одно число.



Минус

Минус говорит о вычитании. С его помощью видно, что что-то убрали, отдали или потратили, и число стало меньше.



Умножение

Точка или крестик обозначают умножение. Эти знаки показывают одинаковые группы и помогают быстро считать повторяющиеся предметы без долгих шагов.



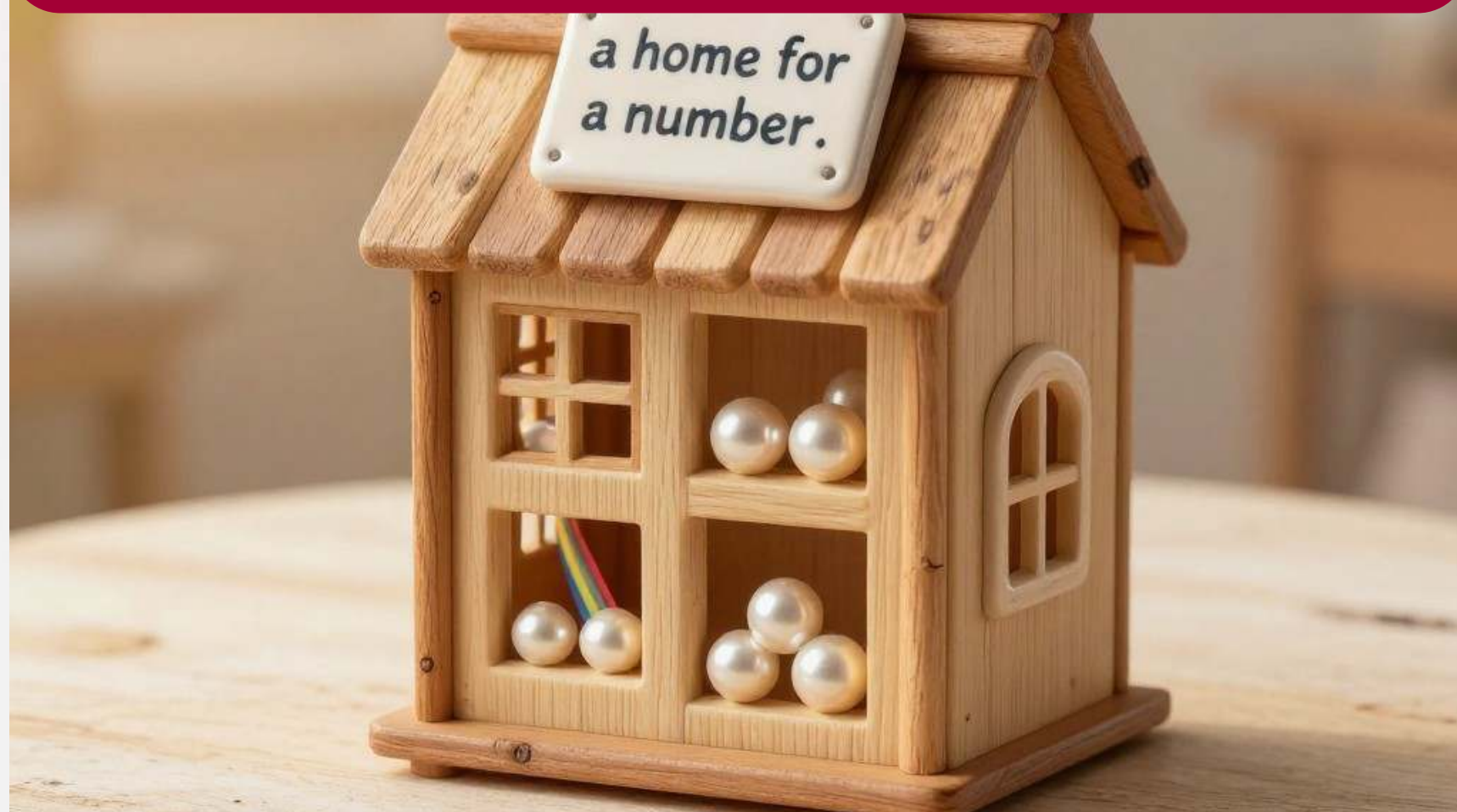
Деление

Двоеточие или дробная черта означают деление. Они подсказывают, что число нужно разделить на равные части, чтобы получилось поровну.

Как число раскладывается на части

Домик для числа 6

В одном маленьком домике число 6 может жить по-разному: с 1 и 5, с 2 и 4, с 3 и 3. Такие пары помогают быстро находить нужное число при сложении и вычитании. Получается целая дружная компания чисел.



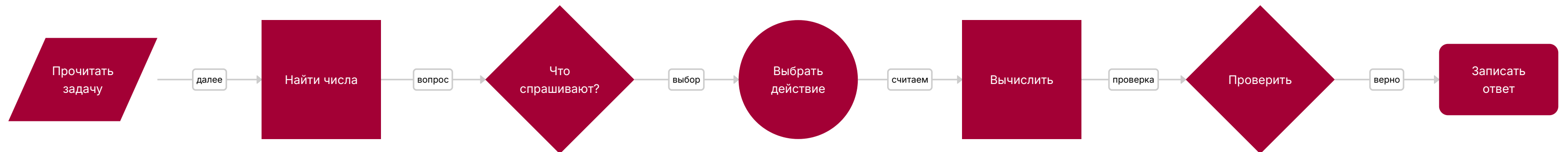
Пары, которые помогают считать

Когда ребёнок знает состав числа, он легче собирает и разбирает примеры. Например, увидев 4 и 2, можно сразу вспомнить 6. Это удобно, как волшебный ключик к быстрым ответам, без лишнего пересчёта пальцев.



Шаги к правильному ответу

Схема показывает, как школьник проходит путь от чтения задачи до записи ответа.



Маленькие математические хитрости

1

К десяти удобно прибавлять по частям: сначала добираем до круглого числа, а потом добавляем остальное. Так $8 + 2$ и $9 + 1$ считаются почти мгновенно.

2

В умножении полезно помнить простые пары чисел. Если $2 \times 5 = 10$, то и $5 \times 2 = 10$. Такие примеры запоминаются легко, как любимая считалочка.

3

Ещё помогает умение замечать знакомые результаты. Когда ребёнок видит удобную пару, счёт идёт быстрее, а пример перестаёт казаться длинным и сердитым.

Числа вокруг нас



1

В доме и в школе

Дома и в школе числа встречаются постоянно. Они помогают считать тетради, монеты, минуты до звонка и ложки для рецепта. Без них было бы совсем не по порядку.

2

В играх и на улице

На улице и в играх арифметика тоже работает без отдыха. Она нужна, чтобы измерять длину, сравнивать результаты, считать кубики и делить предметы между друзьями поровну.

Арифметика — полезный помощник

Сложение, вычитание, умножение и деление делают счёт понятным и удобным. Если знать их хорошо, легче решать задачи, проверять ответы и находить числа в любой повседневной ситуации.

