

СПИСОК ОШИБОК И НЕСООТВЕТСТВИЙ
в учебнике “Математика” 4 класс
авторы В.В. Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина
(издательство “Вита-пресс”)

1. (Постоянно по тексту). Наиболее вредная часть учебника — множество задач, в условии которых требуется непременно построение условных “схем”, “таблиц” и “чертежей” для решения задач с условием. Эти схемы и чертежи по своей сути являются ходунками или костылями, при помощи которых детей в младших классах учат делать первые шаги в области математики. На этом этапе они могли быть полезны, но очень вредно заставлять ребенка пользоваться ходунками уже и тогда, когда он уже давно может ходить самостоятельно. Момент же отказа от них каждый должен определять для себя сам: если для решения задачи эти схемки все еще могут оказаться полезным, то можно даже порекомендовать воспользоваться этим приемом. Но настаивать на этом, делать построение схемок обязательным элементом решения недопустимо. Конечно, если ученик не воспользуется схемой и в результате решит задачу неправильно, то ему надо ставить законную двойку. Но если решил правильно — то столь же законную пятерку, а за то, что без схемы и чертежа — еще и с плюсом. Здесь же, наверно, процентов 10 задач начинается словами “Построй к задачам схемы и чертежи” или “по таблице составь задачу”. Нет, эти схемы и чертежи нигде не должны быть самостоятельным объектом задачи, а только, может быть, допустимым средством ее решения, и при этом необязательным. Задачи же типа, например, 584, 683, 692, 703, 721, 752, 765, 774, 794, 798, 829 (на самом деле их гораздо больше) требуют столь глубокого погружения в теорию и правила построения этих таблиц, запоминание такого количества условных обозначений, что заведомо вредны еще и потому, что забирают значительную часть детского сознания под малополезную информацию.

Часть 1

2. Стр. 10, задача 32. Знак градуса изображен настолько маленьким кружочком, что мало кто поймет, что это не точка.

3. Стр. 11, задача 33. Было бы полезно задать тот же вопрос для следующего числа из таблицы. Если число словами называется “восемьдесят одна тысяча пятьсот три”, то нетрудно сказать, что в нем восемьдесят одна тысяча. А если это число четыреста шестьдесят два миллиона восемьдесят одна тысяча пятьсот три, то немножко труднее сказать, что в нем 462081 тысяча.
4. Стр. 13, задание 44. Начертание цифр 1 и 0 не стандартно.
5. Стр. 16, задание 61. Устаревшие данные: уже на миллиард больше. Чтобы это не повторялось при каждом новом переиздании, можно написать: по состоянию на такую-то дату... проживало...
6. Стр. 19, задание 72. Невозможно ответить про всю Россию, если не знать дополнительно, что самый населенный город — какой-то из этих трех.
7. Стр. 22, задание 85. Необходимо указание, что в разных примерах одни и те же сказочные цифры могут принимать разные значения.
8. Стр. 28, задание 111. Дополнительное условие “если рост Саши...” оформлено как относящееся только к пункту (б), хотя на вопрос (а) без него также нельзя ответить.
9. **Стр. 29, задание 118. В первом примере невозможно дать однозначный ответ.**
10. Стр. 31, задание 126. Ответ тоже должен быть записан в этих системах счисления? Может быть, попросить дать ответ как в той же системе, так и в десятичной? См. также задачи 152, 290, 305.
11. Стр. 37, задание 154. По-видимому, неверное условие: должно быть топ кунтше копа, иначе кунта топа получается отрицательной.
12. Стр. 55, задание 228. На вопрос 3 невозможно ответить без дополнительных данных. Может быть, в июле был только один рекордно жаркий день, а все остальное время — около минимума, а в июне — наоборот?
13. Стр. 60, задание 246. Написать цифры второй строки под цифрами первой.

14. Стр. 70, задание 285. Первая считая откуда? Обычно так называется цифра старшего разряда (и это соответствует и смыслу задачи), но на данной картинке не оставлено достаточно места для остальных цифр (во всех четырех случаях).
15. Стр. 74, задание 308 невыполнимо (при правильном определении луча).
16. Стр. 74, задача 309. Если (как во всех предыдущих задачах со “сказочными” цифрами) предполагать, что одинаковые сказочные цифры обозначают одинаковые обычные, то некоторые из этих примеров невозможны. Например, по признаку делимости на 3 второе верхнее число не делится на 3.
17. Стр. 76, первая строка. Конечно, эти слова “Такая связь” относятся к тексту до таблички (непосредственно предшествующей этим словам), но читатель может этого не понять, отнести их к какой-то связи, указанной в табличке, и начать искать эту связь.
18. Стр. 77, задание 317. Во-первых, последнее равенство невозможно. Во-вторых, читателя надо предупредить, что одни и те же значки не обязаны означать одинаковые цифры.
19. Стр. 84, задание 347. Сбивает с толка, что квадратом называются и линия, и ограниченная ею область. Лучше в первой строке сказать “границу квадрата”.
20. Стр. 92, задание 376. По таблице можно однозначно только определить, что величины не пропорциональны. Напротив, сохранение пропорции для значений, указанных в таблице, не является гарантией, что это будет и для других значений. Нужно это выразить аккуратнее.
21. Стр. 93, первая строка. Понятие дополнительного события объясняется только несколькими страницами позже (на стр. 96). Аналогично на стр. 95, задание 386.
22. Стр. 94, задача 381. Не выпускаемыми, а выпущенными.

23. Стр. 96, текст в рамке. Не всегда его удобно использовать. Например, что если имеется пропорция с отношением 3:2, а все сравниваемые величины по своей природе — целые...
24. Стр. 110, задание 445. Очень некрасив сдвиг чисел в соседних строках вычисления (в обоих примерах).
25. Стр. 113, задание 459. Не при всяком способе выполнения первого задания удастся в полной мере выполнить второе. Например, если один треугольник намного меньше другого, то не удастся реализовать шестиугольник.
26. Стр. 120, задание 487. Слово “восстанови” по своей сути предполагает однозначное решение: ведь восстановить можно только что-то существовавшее. Но в данном случае (в отличие от предыдущей задачи с шестиугольником) такое “восстановление” неоднозначно. Аналогично см. задание 514 на стр. 126.
27. Стр. 122, задание 496(2). Фантастическая информация.

Часть 2

28. Стр. 3, задача 584. Что бы могло означать “кл.”? И вообще, см. замечание 1.
29. Стр. 4, задание 588 и многократно по тексту. Непонятно что означающая точка слева от изображения деления уголкоком.
30. Стр. 23, задания 658 и 662. Задание невыполнимо, поскольку делимое не делится нацело на такое число, а существование остатка в записи не указано.
31. Стр. 24, задание 666. Лишнее данное 3 ч. По крайней мере надо дать ученикам понять, что оно лишнее: например, дать такую же задачу с другим числом и предложить подумать, почему ответ получился такой же.
32. **Стр. 54, задание 787. У шара нет развертки: шар — это пространственное тело, а не поверхность. Что еще важнее, у поверхности шара нет никакой развертки, поэтому задача невыполнима.**

33. Стр. 54, задание 790. Правильный ответ — никакая! Для того, чтобы поверхность была разверткой, ее стороны, соответствующие одному и тому же разрезу, должны быть одной длины. Например, для второй справа фигуры это должно означать, что отношение радиусов круга и сектора должно равняться доли, которую угол при вершине сектора составляет от 360 градусов. Здесь это не выполнено даже близко.
34. Стр. 55, задание 792. Неверно, бывают четырехугольные призмы, не являющиеся параллелепипедами: в основании такой призмы не обязательно лежит прямоугольник.
35. Стр. 72, задача 862(1). Здесь утверждается, что обувь расставили ровно по 13 пар на полку. Но это невозможно: 87 не делится на 13.
36. Стр. 77, задача 883. Лишнее данное 36.
37. Стр. 90, задача 936(1). Вероятно, расстояние 910 км?
38. Стр. 91, задача 940(2). Решить задачу невозможно, если не знать в точности, сколько человек попало в несколько пробок (а мы ведь знаем, что это множество не пусто).
39. Стр. 92, задание 941. Напрашивается еще один вопрос: не заметили ли вы чего-нибудь интересного, глядя на получившиеся числа?
40. Стр. 100, задание 968(1). Условия задания имеют несравнимые порядки: время, нужное для всего полета, наверняка гораздо меньше той погрешности округления, которую мы позволили себе, говоря, что время на поляне равно 15 мин. Для реалистичной задачи расстояние до поляны должно быть хотя бы раз в 10 больше.
41. Стр. 103, задание 7, первый пример. Невозможно расшифровать: конечно, эти цифры равны 1 и 3, но какая 1, а какая 3 — понять невозможно. Второй пример совсем непонятен: тройка не является последней цифрой никакого квадрата. Видимо, опечатка, или же в условии задачи подразумевается что-то неожиданное.

42. Стр. 103, задание 10. Первое задание невыполнимо: число $6252 = 12 \times 521$ не является произведением какого-либо трехзначного числа на однозначное.
43. Стр. 121–125. Здесь эти “схемы” уже совсем не к месту: в этих задачах соотношение между математикой и теорией этих схем окончательно изменило свое направление: здесь не схемы как-то помогают пониманию математики, а математика эксплуатируется для совершенства в обращении со схемами. А ведь детям вот-вот надо будет переходить в среднюю школу, где эти схемы наконец можно будет забыть, как кошмарный сон...
44. Стр. 125, задача 55. Ничего, что 2300 не делится на 3? Так и предполагалось?

В.А.Васильев