

Экспертное заключение на учебник
Е.А. Бунимовича, Г.В. Дорофеева, Л.В. Кузнецовой,
С.С. Минаевой, Л.О. Рословой и С.Б. Суворовой
“МАТЕМАТИКА: арифметика, геометрия”
для 5 класса (издательство “Просвещение”)

Это хороший по замыслу, но пока еще слишком небрежно исполненный учебник. Хотя количество замечаний довольно велико, из них лишь немного принципиальных, все они легко исправимы. При чтении учебника особенно подкупает то, что авторы явно все время понимают, что они пишут. Еще приятнее полное отсутствие ощущения мрачного идиотизма, обычно возникающего при чтении учебников для 5–6 классов, в особенности продолжающих линию начальной школы.

После исправления указанных ниже замечаний, учебник можно будет рекомендовать к изданию.

Список замечаний

1. Стр. 5, строка 6 снизу. После последней запятой нужно тире (парное к тире в предыдущей строке).
2. Стр. 14. Умышленно ли индексы рисунков в списках задач (задаваемые строчными русскими буквами) и ссылки на них в тексте даются разными шрифтами? Зачем?
3. Стр. 16, нижняя строка. Данные про милю не сходятся: ведь фут меньше 31 см, а миля – больше 1600 м.
4. Стр. 21, строки 4–6. Сомнительное высказывание: “вы могли видеть, как наши предки использовали...”
5. Стр. 21, строка 3 снизу. Не любые части окружности являются дугами.
6. Стр. 26, рисунок на полях. Как видим, осторожные авторы предусмотрительно извели сомнительную надпись с изображения монумента, однако же сохранили ее на (несомненно, том же самом) изображении на верхнем поле нечетных страниц. Сопоставление этих изображений наведет пылкий ум наших пятиклассников на глубокие размышления о причинах этого различия...
7. Стр. 30, строка 5. Теория чисел занимается изучением не только натуральных чисел, как можно подумать вследствие слов “специальная наука”.

8. **Стр. 34, строка 1. Ошибка в 10 раз: не 38 тыс., а 384,5 тыс. километров.**
9. Стр. 35, строка 4 снизу (т.е. строка 2 снизу в правом нижнем квадратике). А если это цифра 9?
10. **Стр. 36, задача 91(б). Ответ 8 неверен. Верный ответ 9.**
11. Стр. 41, задача 118. Вероятно, во втором вопросе пропущено слово “можно” перед “составлять”: иначе получается, что обязательно надо составлять из одинаковых, и получается ответ 4, а не 10.
12. Стр. 41, задача 120, строка 2. Не “ручек”, а “ручки”.
13. Стр. 46, задача 125. Задача недоформулирована: судя по ответу, требуется, чтобы а) все эти цифры входили хотя бы по разу, и б) другие цифры не входили. Но исходя из данного условия, можно понять и иначе.
14. Стр. 48, рисунок на полях. Предпоследняя строка неверно позиционирована.
15. Стр. 62, задача 196. Если со скоростью 80 м/мин, то наверно не едет, а идет?
16. Стр. 218, ответы к задачам 195, 198, 202. В этих задачах нет пункта (б).
17. Стр. 62, задача 197. Ответ неверен: не 3 ч, а 3 мин.
18. Стр. 66, строки 3–4. Ну нет, эти правила по существу являются не более чем правилами чтения выражения с листа бумаги. У машин совсем другая семантика и другая орфография...
19. **Стр. 68, задача 214(б). Ответ неверен. Верный ответ 108 мин.**
20. Стр. 70, строка 12 снизу. Не “нужно”, а “можно” или “достаточно”.
21. Стр. 71, пример на полях. Это решение нерационально. Зачем все сводить к кратным 12, если можно сразу свести к 24?
22. Стр. 73, первые 5 строк. Все это примеры демонстрируют нерациональность приведенного здесь же правила в случае умножения 15 на четное число. Во всех них без исключения гораздо лучше умножить на 30 и за это поделить другой множитель пополам.
23. Стр. 218, ответ к задаче 240. Опечатка: рядов, а не разрядов.

24. Стр. 218, ответ к задаче 241. В одном предложении взаимно парные тире оформлены совершенно по разному.
25. Общее замечание. В ссылке на рисунок точка после его обозначения не ставится (в отличие от подписи к этому рисунку). Например, правильно писать в подписи к рисунку: “17.1. Угол ВАС”, но в ссылке пишется (см. рис. 17.1), а не (см. рис. 17.1.)
26. Стр. 81, строка после розовой рамочки. Не нужна запятая после “угол”.
27. Стр. 82, задача 261. Его можно найти и без кальки: это сам угол А, который находится на этом же самом рисунке.
28. Стр. 84, Рис. 18.3. Неправда, угол АВС не равен 30 градусам. Даже без транспортира, с одной линейкой можно проверить, что его синус примерно равен $\frac{1}{2,6}$, а не $\frac{1}{2}$.
29. Стр. 85, рис. 18.4. Хорошо бы что-то изобразить в отверстии правого транспортира.
30. Стр. 219, ответы к задачам 290, 291. Ответы нумеруются числами, а исходные задачи – буквами.
31. Стр. 89, “вопросы и задания”, строка 2. Убрать дефис.
32. Стр. 95, верхняя ремарка на полях. Трижды убрать дефис.
33. **Стр. 99, строки 4–6: “Такая таблица, в которой перечислены все простые числа из первой тысячи, помещена на с. 221 учебника”. Это неправда: в таблице на стр. 221 учебника не приведены простые числа 947, 953, 967, 971, 977, 983, 991.**
34. Стр. 102, первое правило в розовой рамочке. Множитель – мужского рода: первый, а не первое. Кроме того, почему здесь выделен именно первый? Нужно: один из множителей.
35. Стр. 108, задача 375(а). Фирменные теннисные мячи продаются упаковками по три (как яйца когда-то продавались только дюжинами). И никто не заботится, чтобы цена упаковки делилась на 3.
36. **Стр. 382(в). Ответ 2466 неверен. Верный ответ 468.**
37. **Стр. 112, задача 390(а). Неверный ответ 26 мин. 10 с. Верный ответ 26 мин. 40 с.**
38. Стр. 219, ответ к задаче 413. Недоразвитое тире.

39. Стр. 122, задача 422(а). Ответ: тоже 10 см. Чем это ответ плох?
40. Стр. 125, последние 4 строки перед текстом в желтой рамке. Очень тяжелый для пятиклассников речевой оборот.
41. Стр. 127, рис. з. Свастика, однако.
42. Стр. 128, строка 17. Убрать дефис.
43. Стр. 128, ремарка на полях. Слово “площадь” неоднозначно. Конечно, имеется в виду, что римляне так называли пустой участок земли в черте города, используемый для общественных собраний, рынков или что-то в этом роде (кстати, от этого происходит и слово “арена”, появляющееся на следующей странице). Но в данном контексте школьник поймет так, что римляне называли словом “ар” ту самую площадь, с которой начинается данная страница.
44. Стр. 129. Ядовито-желтая кайма рисунка 28.2 отвлекает зрение с самого начала чтения этой страницы.
45. Стр. 136, задача 462, последняя строка. Лучше повторить еще раз “чтобы найти”, без этого формально получается неправильно.
46. Стр. 137, задача 471. Разве 77 секунд – это **часть** минуты?
47. Стр. 143, рубрика “Ошибка” в конце. Раньше всюду, когда в аналогичных рубриках писали “найдите ошибки” и т.п., то **все** соответствующие примеры оказывались ошибочными. Правильно ли здесь изменять традиции?
48. Стр. 144, строка 2. Ударение над “большая”.
49. Стр. 145, строка 3. “Значит” пишется в том случае, если последующий текст является следствием предыдущего, то есть в данном случае эти равенства справедливы исключительно потому, что дополнительный множитель равен 2. Лучше полностью написать то, что имеется в виду, типа “поэтому запишем...”
50. Стр. 146–147, Примеры 5, 6, 7, начальные строки. Не нужна запятая после “сравним дроби”.
51. Стр. 149, задача 515. Ответ зависит от нематематического понимания того, что считать лучшим результатом.
52. Стр. 150, строка 3 снизу. Не “точки”, а “точку”: после “затем” подразумевается повтор.

53. Стр. 153, задача 539(a). Ответ зависит от того, сколько стоит килограмм каждой краски.
54. Стр. 154, задача 8. Ответ зависит от того, с какими соперниками (например, в какой лиге) играли одни, и с какими – другие.
55. Стр. 160, строка 12. Не нужна запятая после “достанется”.
56. Стр. 161, вторая выключная формула. Опечатка в левой части: $2\frac{1}{3}$, а не $2\frac{2}{3}$.
57. Стр. 220, полиграфический сбой после первой строки: точка с запятой вероятно должна стоять в конце предыдущей строки.
58. Стр. 165, задача 588. Не нужен знак вопроса.
59. Стр. 167, предпоследняя строка перед Примером 1. Вообще-то, не нужно.
60. Стр. 170, строка 11 снизу. Запятая перед “что”, а не после.
61. Стр. 173, примеры 629–632. Всюду недоразвитые знаки вычитания.
62. Стр. 179, задача 653. Имеется в виду “надо еще выучить” или “надо было выучить”?
63. Стр. 182, задача 656, строка 1. Необходимо повторить “через”.
64. Стр. 184, задача 7 точно совпадает с задачей 661.
65. Стр. 186, первая ремарка на полях. Не руга, а руга.
66. Стр. 199, стр. 1–3 основного текста: “можно изготовить”. Неверно, не у каждого многогранника существует плоская развертка (если понимать ее так, как видимо имеется в виду в предшествующей желтой рамочке, где утверждается, что у куба всего 11 разверток). Начнешь его раскладывать на плоскости, а некоторые грани и наложатся друг на друга.
67. **Стр. 200, Задача 715 очевидно неразрешима: два верхних кубика не могут совпадать.**
68. Стр. 201, задача 717. Буквально это задание требует указать все возможные способы разреза, что довольно мучительно. По-моему, достаточно потребовать указать хотя бы один способ.
69. Стр. 201, задача 719. Не нужна запятая и первый вопросительный знак.
70. Стр. 201, задача 720. Заменить дефис на тире.

71. Стр. 206, задача 723. Название “Метеорс” в таблице противоречит указанному далее в тексте.
72. Стр. 210, задача 728. Неправдоподобная диаграмма: в отдельные месяцы в Троицком полностью перестают рождаться дети, хотя уже в следующем месяце их может родиться аж 150. Что бы это значило?
73. Стр. 213, Пример с диаграммой 2. Решение неверно и невозможно. Поскольку здесь под “20 человек пользуются метро” явно (и в полном согласии с русским языком) имеется в виду, что они пользуются метро и, может быть, еще чем-нибудь, то так же надо относиться к двойным пересечениям: “7 человек пользуются автобусом и троллейбусом” означает, что некоторым из этих 7 человек не возбраняется пользоваться еще и метро. Но тогда только троллейбусом и автобусом пользуются 5, только троллейбусом и метро 4, только автобусом и метро 1 человек. Соответственно, только троллейбусом пользуется $17 - 5 - 4 - 2 = 6$ человек, только автобусом $15 - 5 - 1 - 2 = 7$, только метро $20 - 4 - 1 - 2 = 13$. Всего получается $13 + 7 + 6 + 4 + 5 + 1 + 2 = 38$, в полном противоречии с условием.

Учебник в основном соответствует современным научным представлениям. Требуется устранить отмеченные недостатки.

В.А.Васильев