

**Экспертное заключение (повторное)
на учебник Г.К., К.С. и О.В. Муравиных
“Алгебра” 8 класс (издательство “Дрофа”)**

Авторами проделан очевидный труд по доработке учебника. В то же время в нем остается ряд недоделок (некоторые из которых весьма принципиальны), их список приводится ниже.

Поэтому данный учебник требует обязательной доработки. Однако не исключено, что эта доработка может быть проведена достаточно оперативно, за счет локальной правки и добавления/изменения обозримого количества абзацев, не меняющего общую структуру учебника.

Список замечаний

1. Стр. 10, подстрочное примечание. Телескоп изобрел Галилей лет за 50 до рождения Ньютона.
2. Стр. 19, последний абзац. “Тождественные преобразования дробных выражений выполняются только с допустимыми значениями переменных”. Каков смысл этой фразы? Что значит “выполняться с чем-то”? Тождественные преобразования вообще производятся над выражениями, а не над их значениями.

Здесь и далее идут рассуждения о тождественных преобразованиях без какого-либо определения этого понятия и даже без какого-либо текста, из которого можно было бы догадаться о смысле этих слов. Такой способ действий недопустим в математике (да, в общем-то, и в любой другой области знаний, если мы не хотим стремительно запутаться и прийти ко всеобщему взаимонепониманию).

3. Стр. 33, задача 78(3). Задача неразрешима. Данная дробь несократима (в частности, не равна ответу). Действительно, она равна

$$\frac{a^2 + 14a + 36}{(a - 6)(a + 6)}$$

Однако необходимо отметить, что в результате предыдущего этапа доработки получен некоторый прогресс: для того, чтобы сделать эту задачу правильной, теперь достаточно изменить всего один знак с плюса на минус.

4. Стр. 60, задача 139. Цена смеси нелинейно зависит от содержания, поэтому задача неадекватна.
5. Стр. 85, строка 15. И даже всегда меньше, чем n : ведь если встретился остаток 0, то процесс закончен.
6. **Стр. 125, задача 317 и ее решение на стр. 234. Еще это уравнение может иметь бесконечно много корней, если либо $a = b = c = 0$, либо $p = q = r = 0$.**
7. Стр. 145, задача 365(3) и ее решение на стр. 236. В формулировке задачи условие “не больше 30”, а в решении “не больше 40”. Что правильно? В любом случае, решение на стр. 236 неполноценно, потому что в условии идет речь о числе студентов в настоящем времени, то есть его позволительно относить только к тем группам, которые получились, но не к тем, которые были. Это дает еще одну возможность: групп было 5 по 42 человека, а стало 6 по 35.
8. **Стр. 160, строка 6. Так что, дар ясновидения, хотя и очень редко, но все-таки проявляется?**
9. Стр. 162, пример 3. Правило “кнопки следует нажимать последовательно” не тождественно утверждению, что код включает последовательность нажатия: это может быть и чисто технологическим ограничением. Поэтому утверждение из решения, что “изменение порядка выбора приводит к новому входному коду” на самом деле не следует из условия.
10. Стр. 165, задача 407. Непонятно, почему здесь ответ начал появляться в виде приближенной десятичной дроби а не (как и раньше) несложной обыкновенной.
11. Стр. 166, первый абзац. “Закон бутерброда” упоминается здесь как факт, а не как психологический казус. С такими заявлениями нужно быть очень осторожными, ведь дети воспринимают учебник как истину в последней инстанции.
12. Стр. 167, “Решение” Примера 2. Каков статус этой таблицы: это предсказание (ясновидение), что у нас в этих опытах (о которых шла речь только в будущем времени) получатся в точности такие результаты?

Или что? Это должно быть объяснено абсолютно четко. То же относится к высказываниям, начинающимся со слов “можно заметить” и “значит” в тексте после таблицы.

13. Стр. 220, ответ к задаче 412(2). Приблудилась чужая запись $P(N2) \approx 0,75$.
14. Стр. 169, строка 3. Несомненно, это уточнение про русский письменный язык вызовет в классе приятное оживление.
15. Стр. 170, строка 1. Уже не используется.
16. Стр. 170, задача 419. Правильный ответ таков. Когда машинистка подряд быстро нажимает две клавиши, расположенные рядом, то они зацепляются друг за друга: одна – поднимаясь, а другая – опускаясь. Поэтому проектировщики машинок постарались разнести друг от друга клавиши, соответствующие буквам, часто стоящим рядом в соответствующем языке. Судя по контексту, авторы имели в виду какие-то другие соображения, которые тем самым окажутся ошибочными.
17. Стр. 171, задача 421 и ответ к ней на стр. 220. Нужна более осторожная формулировка и объяснение сути правильных рассуждений по поводу данного исхода опыта. А суть такова. Можно сделать разные предположения о числе черных шаров и для каждого предположения вычислить, какой при этом была бы вероятность получить именно такой результат. Более правдоподобной считается та гипотеза, при которой эта вероятность выше. Однако в данном случае другая конкурирующая гипотеза – что черных шаров 8 – не пренебрежима, поскольку в этом случае вероятность получить данный результат всего примерно в 6 раз меньше, чем в случае 7 (точнее, отношение этих вероятностей равно примерно 0,176).
18. Стр. 171, задача 422. Когда корова называется рекордисткой?
19. Стр. 220, ответ к задаче 427(3). Пропущена запятая.
20. Стр. 187, задача 474(1) и ответ к ней на стр. 221. Имеется в виду “какое-нибудь такое значение”, потому что годится любое значение, дающее отрицательный дискриминант (т.е. $b > 3$). Однако в ответе дается некоторое конкретное значение, в результате чего ученик,

придумавший верное, но другое решение будет введен в заблуждение. Аналогично для задачи (2). В ответе должно быть написано: “например,...”, или, лучше, дано полное решение.

21. Стр. 209, задача 5(1) работы 6 и ответ на стр. 223. Ошибка (опечатка?) в знаменателе: должно быть C_{36}^3 , а не C_{32}^3 .
22. Стр. 255. Необходимо привести эту таблицу в соответствие с данными других учебников этих же авторов, например со стр. 283 учебника для 5 класса. Особенно сильно расхождение (почти в 5 раз) относительно размеров мили.

Содержание учебника в первом приближении соответствует современным научным представлениям. Необходима доработка с обязательной (как и в остальных случаях) повторной экспертизой.

В.А.Васильев