

О МАТЕМАТИКЕ

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ



ЗНАК
МОСКВА
2012

УДК 50
ББК 22.1
О 11

*Издано при финансовой поддержке
Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям
в рамках Федеральной целевой программы «Культура России»*

*При подготовке книги активное участие принимали:
А. В. Архангельский, Л. Т. Веденьев, М. И. Ливищи, В. Ф. Пахомов,
О. К. Раздуваева (Архангельская), А. И. Рубинштейн, Ю. Н. Черемных.*

О 11 О математике: Проблемы преподавания / Сост., редакторы: А. Д. Ярцева, А. В. Чернавский. — М.: Знак, 2012. — 368 с.

ISBN 978-5-9551-0605-2

Сборник подготовлен математиками, среди которых академик В. И. Арнольд, хорошо известные в этой области имена И. Ф. Шарыгина, Н. Н. Константинова, В. М. Тихомирова, А. Л. Семенова и др. Авторы не стремились к какой-либо унификации воззрений. Им было важно представить точки зрения участников так, как они сложились в их многолетней научной и преподавательской деятельности. Сборник предназначен для самого широкого круга читателей.

ББК 22.1

Электронная версия данного издания является собственностью издательства, и ее распространение без согласия издательства запрещается.

ISBN 978-5-9551-0605-2

© Издательство «Знак», 2012
© Авторы, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

АФОРИЗМЫ УЧАСТНИКОВ	7
ПРЕДИСЛОВИЕ	9
ВВЕДЕНИЕ	11
1. <i>ТИХОМИРОВ Владимир Михайлович</i> ЗАМЕТКИ О МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	13
2. <i>АРНОЛЬД Владимир Игоревич</i> ПЕРЕОРИЕНТАЦИЯ НАУКИ НА «ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» ПРИВЕДЕТ К СНИЖЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО УРОВНЯ СТРАНЫ	19
3. <i>СЕМЕНОВ Алексей Львович</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ.	31
4. <i>ЛИВШИЦ Михаил Исаакович</i> МАТЕМАТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ	40
5. <i>ВЕДЕНЬЕВ Леонид Тимофеевич</i> ВЕЧНАЯ ГОСТЬЯ ИЗ БУДУЩЕГО	49
6. <i>КУЗИЧЕВА (ЛЕВАШОВА) Зинаида Андреевна</i> ИЗ ИСТОРИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	52
7. <i>РУБИНШТЕЙН Александр Иосифович</i> О ЧЕМ МЫ СТРАСТНО ГОВОРИМ И ПИШЕМ...	57
8. <i>ПАХОМОВ Валерий Федорович</i> О РЕФОРМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	69
9. ВЫСТУПЛЕНИЕ АКАДЕМИКА В. И. АРНОЛЬДА НА ПАРЛАМЕНТСКИХ СЛУШАНИЯХ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЕ 23 ОКТЯБРЯ 2002 ГОДА	96
10. <i>АРХАНГЕЛЬСКИЙ Александр Владимирович</i> НЕКОТОРЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ.	101
11. <i>КУЗИЧЕВ Александр Сергеевич, Кузичева Каролина Карловна</i> НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПРОБЛЕМАХ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ...	115

12. <i>ЧЕРНАВСКИЙ АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ</i> ЗАЧЕМ МАТЕМАТИКА В ШКОЛЕ	118
13. <i>МИЩЕНКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ</i> ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИНСТИТУТАХ.	128
14. <i>БЕЛОВА (ЯРЦЕВА) АЛЛА ДМИТРИЕВНА</i> ТРУДНО ЗАИНТЕРЕСОВАТЬ ТРУДНЫХ ПОДРОСТКОВ ТРУДНОЙ НАУКОЙ.	137
15. <i>АРНОЛЬД ВЛАДИМИР ИГОРЕВИЧ</i> МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ ПРИРОДЫ	154
16. <i>ПОЛЯКОВА ВАРВАРА МИХАЙЛОВНА</i> НАСУЩНОСТЬ МАТЕМАТИКИ	161
17. <i>САЛИХОВ НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ</i> РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ	168
18. <i>ЧЕРНЫШЕВА ИРИНА БОРИСОВНА</i> ПРЕПОДАЕМ МАТЕМАТИКУ	172
19. <i>ШИРИКОВ ВЯЧЕСЛАВ ПАВЛОВИЧ</i> ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТАЛО СУЩЕСТВЕННО БОЛЬШЕ...	183
20. <i>БОРОДИНА (ЛУГОВЦОВА) АЛЛА ИВАНОВНА</i> МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА, ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ	185
21. <i>СКОРОХОДОВА (ПАНКИНА) ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА</i> МАТЕМАТИКА В ИГРЕ. РАННЕЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА	194
22. <i>АРНОЛЬД ВЛАДИМИР ИГОРЕВИЧ</i> ЧТО ТАКОЕ АРФИМЕТИКА?	203
23. <i>КОНСТАНТИНОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ</i> ОЛИМПИАДЫ И ЭВОЛЮЦИЯ ПЕДАГОГИКИ	207
24. <i>ШАРЫГИН ИГОРЬ ФЕДОРОВИЧ</i> РАССУЖДЕНИЯ О КОНЦЕПЦИИ ШКОЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ	214
25. <i>ХАРШИЛАДЗЕ АЛЕКСАНДР ФИЛИППОВИЧ</i> МАТЕМАТИКА В ШКОЛЕ	268
26. <i>ВИНБЕРГ ЭРНЕСТ БОРИСОВИЧ</i> О КОНЦЕПЦИИ УЧЕБНИКА ГЕОМЕТРИИ А. В. ПОГОРЕЛОВА.	279
27. <i>ЧЕРЕМНЫХ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ</i> МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ.	287

28. <i>Казанджан Эммиль Погосович</i> Некоторые аспекты современного преподавания математического анализа во ВТУЗЕ	295
29. <i>Шикин Евгений Викторович, Шикина Гузель Евгеньевна</i> О естественности преподавания математики сугубым гуманитариям. Взгляд с Воробьевых гор.	311
30. <i>Лексин Владимир Павлович</i> Об одной сельской школе в одном районе (Личные наблюдения)	320
31. <i>Кочетков Евгений Семенович</i> ЕГЭ: мысли вслух	331
32. <i>Смирнов Владимир Алексеевич</i> О подготовке учителей математики в Московском педагогическом государственном университете. . .	340
33. <i>Белоусов Станислав Георгиевич</i> О ЕГЭ. О месте математики в системе образования	345
34. <i>Каширский Юрий Всеволодович</i> ЕГЭ.	349
35. <i>Беляева Маргарита Анатольевна, Иванова Галина Петровна</i> Прервалась связь времен и поколений... ..	350
36. <i>Керимова (Мансурова) Диляра Хабировна,</i> <i>Красовская Ирина Александровна</i> Стоит ли обсуждать?	353
37. <i>Волгин Валентин Федорович</i> Опыт предыдущих поколений должен быть воспринят и использован.	356
38. <i>Ботина Мальвина Алексеевна</i> Мы — математики... ..	361