

НА ПУТЯХ  
ОБНОВЛЕНИЯ  
ШКОЛЬНОГО КУРСА  
МАТЕМАТИКИ

СБОРНИК СТАТЕЙ  
И МАТЕРИАЛОВ

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

С о с т а в и т е л и:

*А. И. Маркушевич, Г. Г. Маслова, Р. С. Черкасов*

**Н12** **На путях обновления школьного курса математики.**  
Сборник статей и материалов. Пособие для учителей. М., «Просвещение», 1978.

303 с. с ил.

На обороте тит. л. сост.: А. И. Маркушевич, Г. Г. Маслова, Р. С. Черкасов.

Сборник статей поможет учителям, методистам, студентам разобраться в стремлениях, поисках, находках в области преподавания математики за последнюю четверть века. В сборник включены статьи ученых-математиков — наших соотечественников, а также зарубежных ученых.

Н  $\frac{60501-307}{103(03) - 78}$  160 — 78

51

© Издательство «Просвещение», 1978 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	5
<b>Часть I. Вопросы совершенствования математического образования в советской средней школе.</b>	
<i>Статьи и выступления</i>	
Александров П. С. О некоторых направлениях развития математики и их значение для преподавания . . . . .	7
Маркушевич А. И. О повышении идейно-теоретического уровня преподавания математики в средней школе . . . . .	13
Левин В. И. Некоторые вопросы преподавания математики в средней школе . . . . .	20
Бронштейн И. Н., Лопшиц А. М. Не изгонять из школы идеи аксиоматического метода . . . . .	26
Ляпунов А. А. О роли математики в среднем образовании . . . . .	27
Маркушевич А. И. Об очередных задачах преподавания математики в школе . . . . .	29
Колмогоров А. Н. Геометрические преобразования в школьном курсе геометрии . . . . .	48
Гнеденко Б. В. Статистическое мышление и школьное математическое образование . . . . .	56
Колмогоров А. Н. К новым программам по математике . . . . .	69
Колмогоров А. Н. Новое в школьной математике . . . . .	72
Болтянский В. Г. Ленинская теория познания и математические абстракции . . . . .	80
Колмогоров А. Н. О системе основных понятий и обозначений для школьного курса математики . . . . .	88
Колмогоров А. Н. Современная математика и математика в современной школе . . . . .	97
Соболев С. Л. Преподавание математики в Советском Союзе.	100
Ляпунов А. А. Онтодидактика в математике . . . . .	111
Ляпунов А. А. О реформе математических программ . . . . .	115
Гнеденко Б. В. Политехнические аспекты преподавания математики в средней школе . . . . .	121
Маркушевич А. И. Преподавание в школе естественно-математических наук и формирование научного мировоззрения	133
Великая победа ленинской школьной политики КПСС. . . . .	144

**Часть II. Вопросы совершенствования математического образования в зарубежной школе.**

*Совещания и конгрессы, материалы и доклады*

ХІХ Международная конференция ЮНЕСКО по народному образованию . . . . .	150
Серве В. Преподавание математики в средних школах . . . . .	157
Крыговская З. «Языки математики» в преподавании (XV конференция СІЕАЕМ) . . . . .	167
Черкасов Р. С. Об итогах международного симпозиума в Будапеште . . . . .	182
Заключения и рекомендации международного симпозиума в Будапеште по вопросам преподавания математики. . . . .	196
Меморандум американских математиков . . . . .	207
Папи Ж. Геометрия в современном преподавании математики. . . . .	211
Метьюз Дж. Наффилдовский проект математического образования . . . . .	217
Пойа Дж. Обучение через задачи . . . . .	220
Маркушевич А. И. Вместо предисловия (к статье Р. Неванлинны «Реформа в преподавании математики») . . . . .	226
Неванлинна Р. Реформа в преподавании математики . . . . .	228
Бычков Б. П. Международный коллоквиум, посвященный модернизации преподавания математики . . . . .	241
Поллак Х. О. Как мы можем научить приложениям математики? . . . . .	245
Маслова Г. Г., Черкасов Р. С. XXIII Международное совещание учителей математики . . . . .	251
Соболев С. Л., Маслова Г. Г. II Международный конгресс по математическому образованию . . . . .	256
Соболев С. Л. К статье Р. Тома «Современная математика — существует ли она?» . . . . .	263
Том Р. Современная математика — существует ли она? . . . . .	264
Дьёдонне Ж. Надо ли учить «современной» математике? . . . . .	274
Маслова Г. Г. III Международный конгресс по математическому образованию . . . . .	283
<b>Заключение</b> . . . . .	297

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Повышенный интерес учителей и ученых-математиков к вопросам преподавания математики в школе не является отличительной чертой одного только нового времени. Уже в XIX в. в этой связи в России могли быть названы имена Лобачевского и Чебышева. Незадолго до революции, в 1911 г., на Первом Всероссийском съезде преподавателей математики была принята резолюция, настаивавшая на том, чтобы «провести через курс и ярко осветить идею функциональной зависимости, а также в целях сближения преподавания в средней школе с требованиями науки и жизни ознакомить учащихся с простейшими и несомненно доступными им идеями аналитической геометрии и анализа».

В этих, несомненно, прогрессивных для педагогики того времени формулировках отразились идеи «реформистского движения», возглавлявшегося с начала XX в. Ф. Клейном. Среди членов и деятелей Всероссийского съезда мы встречаем многие имена, оставившие заметный след в развитии математики и ее истории: С. Н. Бернштейна, В. В. Бобынина, А. В. Васильева, В. Ф. Кагана, Д. М. Синцова, С. О. Шатуновского и др.

Однако реальные возможности для систематического и активного участия ученых в совершенствовании школьного обучения открылись только после Великой Октябрьской социалистической революции. Особенно широкое поле для их деятельности в этом направлении возникло после Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., когда роль передовой науки и техники для целей мирного строительства встала во весь свой гигантский рост.

Решение о создании первой в истории страны Академии педагогических наук (сначала республиканской) принималось партией и правительством в тяжелый 1943 год. С тех пор был пройден огромный путь, приведший в движение нашу школу и, конечно, школьную математику. Ныне завершено внедрение в массовом преподавании новых программ и учебников, и хотя остается еще много дел по наиболее полной и эффективной реализации заложенных в них идей, но пришло время подумать о дальнейшем