

К.С. БАРЫБИН

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ АЛГЕБРЫ

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ
ВОСЬМИЛЕТНЕЙ
ШКОЛЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ПРОСВЕЩЕНИЕ“

МОСКВА ~ 1965

*Книга рекомендована к изданию
Учебно-методическим Советом Министерства просвещения РСФСР.*

ПРЕДИСЛОВИЕ

В предлагаемом пособии сделана попытка дать представление о способах преподавания алгебры в восьмилетней школе. Книга предназначена для начинающих учителей и студентов педвузов. В ней во многих случаях материал изложен так, что его можно использовать при подготовке к уроку. Часто приводятся наводящие вопросы, чтобы помочь учителю вести урок эвристически. Но необходимо помнить, что эти вопросы примерные и, чем больше ученики при изучении нового материала проявят инициативы, тем меньше понадобится давать им таких вопросов. В книге приводятся образцы решения типовых упражнений, что может помочь начинающему учителю установить систему записи.

Современная математика непрерывно развивается, поэтому меняются и требования к школьному преподаванию математики. Учитель может, не изменяя программы школы, повысить теоретический уровень преподавания. В частности, он может познакомить учеников с понятием множества, ввести соответствующую символику, более

...рность доцен-
...мечаяеву, А. Я. Маргу-
лис у, учителям Е. М. Больсену,
А. В. Кузнецовой, А. И. Новосе-
ловой, давшим много ценных указаний.

Все критические замечания и пожела-
ния автор просит направлять по адресу:
Москва, И-18, 3-й проезд Марьиной роши,
д. 41, издательство «Просвещение», редак-
ция математики.

Автор

§ 1. КУРС АЛГЕБРЫ ВОСЬМИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ

Программа восьмилетней школы по алгебре охватывает следующие вопросы.

1. Развитие понятия числа. Ученики в V классе получают понятие о множестве целых и дробных положительных чисел. В VI классе множество положительных чисел расширяется до множества рациональных чисел. А в VII классе в связи с необходимостью решать квадратные уравнения вида $x^2 = a$, где $a \geq 0$, учащиеся знакомятся с квадратным корнем и приближенным вычислением квадратных корней из чисел (понятие иррационального числа не дается).

2. Тождественные преобразования. Учащиеся должны овладеть навыком действий с рациональными числами, многочленами и алгебраическими дробями. Действия с квадратными корнями ограничиваются только простейшими, которые могут встретиться при решении квадратных уравнений и геометрических задач.

3. Уравнения. В восьмилетней школе ученики должны усвоить составление уравнений по тексту задачи и решение уравнений первой, второй степени и систем уравнений. В программе уделено большое внимание приближенному решению уравнений, в основном графическим способом.

4. Функции. В VI—VIII классах изучают прямоугольную систему координат, простейшие функции, основные свойства их и построение графиков. Графики функций ученики должны уметь не только строить, но и читать, применять к решению практических вопросов и использовать как иллюстрацию при решении уравнений, а также систем уравнений.

По действующей программе изучение алгебры начинается в VI классе. В последнее время наметилась тенденция к более раннему введению алгебры в программу.