

П. М. ЭРДНИЕВ

МЕТОДИКА УПРАЖНЕНИЙ ПО АРИФМЕТИКЕ И АЛГЕБРЕ

ПРЯМАЯ И ОБРАТНАЯ
ЗАДАЧА В ЭЛЕМЕНТАРНОЙ
МАТЕМАТИКЕ)

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОСВЕЩЕНИЕ»
МОСКВА 1965

Часть III

МЕТОДИКА УПРАЖНЕНИЙ ПО АЛГЕБРЕ 165

Глава I. Тождественные преобразования алгебраических выражений

1. О приемах проверки тождественных преобразований в VI—VII классах. 166
2. Составление алгебраических выражений при изучении тождественных преобразований. 168
3. Преобразования радикалов. 176
4. Одновременное изучение взаимно обратных операций . 180

Глава II. Функции. Уравнения. Неравенства

1. Составление линейных уравнений и их систем. 188
2. Составление параметрической системы уравнений, имеющей одно и то же решение 190
3. О классификации систем линейных уравнений 193
4. Об изучении линейной функции 196
5. Об одновременном изучении линейных уравнений и линейных неравенств 198
6. О введении понятия *Квадратное уравнение* 203
7. Составление уравнений, приводимых к квадратным. . . 205
8. Составление иррациональных уравнений, приводимых к квадратным 207
9. О классификации квадратных уравнений и соответствующих им задач 210
10. О решении уравнений с исследованием. 215
11. Составление системы двух уравнений второй степени с двумя неизвестными 218
12. Составление симметрических систем уравнений второй степени 221
13. Составление системы уравнений второй степени, левые части которых однородны относительно x и y 223
14. О разложении квадратного трехчлена на множители . . 225
15. Задачи, решаемые на основании свойств квадратного трехчлена 226
16. Построение графика квадратного трехчлена. 229
17. Пропедевтика приема преобразования координат. . . . 236
18. Исследование квадратного трехчлена. 237
19. Об одновременном изучении уравнения и неравенства второй степени. 241
20. О преобразованиях квадратных трехчленов и их графиков. 245
21. О введении понятия *обратная функция*. 248
22. Составление уравнений парабол. 254
23. Составление уравнений, удовлетворяющих заданным графикам. 256
24. Геометрическое построение графиков элементарных функций 259

Глава III. Задачи в курсе алгебры

1. О недостатках в методике решения задач 265
2. Проверка ответа задачи. 268
3. Прием сравнения при решении задач алгебраическим способом 273
4. О составлении задач по заданному уравнению 283
5. Составление задач по аналогии с решенной. 286
6. Преобразование задачи, решенной посредством системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. . 290
7. Классификация алгебраических задач, приводящих к линейным уравнениям. 292
8. Классификация алгебраических задач, приводящих к квадратным уравнениям. 307
9. Некоторые вопросы составления задач, приводящих к квадратным уравнениям. 310
10. Составление задач, приводящих к системе уравнений второй степени 316
- Литература 319

Пюрвя Мучкаевич Эрдниева

МЕТОДИКА УПРАЖНЕНИЙ ПО АРИФМЕТИКЕ
И АЛГЕБРЕ

Редактор *А. А. Свечников*
Художник *Галадский*
Художественный редактор *А. В. Сафонов*
Технический редактор *В. Ф. Егорова*
Корректор *М. В. Голубева*

Сдано в набор 1/X 1964 г. Подписано к печати 18/III 1965 г.
84 × 108¹/₃₂. Печ. л. 10,25 (17,22). Уч.-изд. л. 15,26.
Тираж 48 000 экз. Пл. 1965 г. № 239. А00106. Заказ № 168.

Издательство «Просвещение» Государственного комитета Со-
вета Министров РСФСР по печати. Москва, 3-й проезд
Марьиной рощи. 41.

Саратовский полиграфический комбинат Госглавополиграф-
прома Государственного комитета Совета Министров РСФСР
по печати, г. Саратов, ул. Чернышевского, 59.

Цена без переплета 41 коп., переплет 10 коп.