

И. М. Эрдниев

ВЗАИМНО
ОБРАТНЫЕ
ДЕЙСТВИЯ
В АРИФМЕТИКЕ

II—IV классы



*(Одновременное изучение
противоположных и сход-
ных понятий)*

511(07)

Э 75

Эрдниев П. М.

Э-75 Взаимно обратные действия в арифметике. II—IV классы. (Одновременное изучение противоположных и сходных понятий.) М., «Просвещение», 1969.

335 с. с илл.

Настоящая книга является тематическим продолжением изданного в 1966 году пособия «Метод противопоставления на уроках арифметики в первом классе». В ней освещается методическая система обучения сходных и противопоставления контрастных понятий и действий. В ней излагается методика одновременного изучения действий сложения и вычитания, умножения и деления: все действия над именованными числами; решения прямых и обратных задач. Рассматривается процесс составления задачи и ее решения, связь между арифметическим и алгебраическим решениями задачи.

2-2-2

108-69

511(07)

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	3
<i>Глава I. Общие вопросы методики одновременного изучения взаимно обратных или сходных арифметических понятий и операций</i>	
1. Введение	5
2. О научных предпосылках системы одновременного изучения взаимосвязанных вопросов	6
3. О значении метода противопоставления при обучении	10
4. Система одновременного изучения взаимосвязанных вопросов с точки зрения теории об опережающем отражении действительности	15
5. Процесс обучения как этажная переработка информации нервной системой	19
6. О роли метода обратных задач при обучении математике	22
7. О некоторых итогах экспериментальной работы по проверке новой методической системы в школах	28
<i>Глава II. Сложение и вычитание в пределах 100</i>	<i>32</i>
1. Повторение пройденного в I классе	—
2. Сложение и вычитание без перехода через десяток	34
3. Сложение и вычитание с переходом через десяток	41
4. Об одновременном изучении действий в пределах 100 и тех же действий над круглыми десятками в пределах 1000	49
5. О работе над понятиями «равенство», «уравнение», «неравенство»	55

<i>Глава III. Решение задач на сложение и вычитание во II классе</i>	<i>60</i>
1. Задачи на нахождение суммы и слагаемого	—
2. О значении этапа составления уравнения при решении арифметических задач	66
3. Задачи на нахождение разности, уменьшаемого и вычитаемого	69
4. Задачи на уменьшение и увеличение числа на несколько единиц и задачи на разностное сравнение величин	76
5. О выработке множественных связей при решении задач на сложение и вычитание	83
6. О составлении обратных задач к задачам в два действия	85
<i>Глава IV. Умножение и деление в пределах 100</i>	<i>87</i>
1. Об изучении умножения и деления в I классе	—
2. Об изучении умножения и деления во II классе	90
3. Умножение, деление по содержанию и деление на равные части	96
4. Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз и задачи на кратное сравнение величин	110
5. Противопоставление задач на разностное и кратное сравнение	117
6. О задачах, в которых используется выражение «во сколько раз больше», а при решении выполняется деление	119
7. О составлении обратных задач к задачам в два действия	122
8. Нахождение части числа, числа по величине его части; решение задач типа «Какую часть составляет одно число от другого?»	124
9. О выработке множественных связей при решении задач на умножение и деление	129
10. О некоторых вопросах изучения табличного умножения и деления	131
11. Изучение внетабличного умножения и деления	135
12. Изучение умножения и деления двузначных чисел с переходом через десяток	146
13. О возможности слияния центра «сотня» с некоторыми вопросами центра «тысяча»	152

