

П. М. ЭРДНИЕВ

**ОБУЧЕНИЕ
МАТЕМАТИКЕ
В НАЧАЛЬНЫХ
КЛАССАХ**

(Из опыта работы)

МОСКВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ»
1977

ИБ № 1487

Пюрвя Мучкаевич Эрдниев

ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Редактор *Л. А. Сидорова*. Обложка художника *Б. Л. Николаева*. Художественный редактор *Е. Н. Карасик*. Технический редактор *К. К. Колпакова*. Корректор *Н. И. Котельникова*.

Сдано в набор 14/1 1977 г. Подписано к печати 27/VII 1977 г. 60×90¹/₁₆.
Бумага тип. № 3. Печ. л. 12. Уч.-изд. л. 10,94. Тираж 100 тыс. экз.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета Совета Министров РСФСР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Типография издательства «Горьковская правда», Горький, ул. Фигнер, 32.
Заказ 5314. Цена 30 коп.

Эрдниев П. М.

Э75 Обучение математике в начальных классах. (Из опыта работы.) М., «Просвещение», 1977.

192 с.

В пособии освещается методическая система одновременного изучения взаимно обратных действий и понятий, совместное изучение раздробления и превращения именованных чисел, использование метода противопоставления, использование удобных приемов подачи учебной информации.

Э $\frac{60501-658}{103(03)-77}$ 87-77

© Издательство «Просвещение», 1977 г.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора 3

Глава I. ПЕРВЫЙ ДЕСЯТОК.

1. Сравнение (противопоставление) понятий на первых уроках	5
2. Обучение сравнению понятий по таблице (матрице)	6
3. Работа над числовым рядом	9
4. Совместное изучение сложения чисел и разложения числа на слагаемые	12
5. Изучение переместительного закона сложения	13
6. Совместное изучение сложения и вычитания	16
7. Решение деформированных примеров	23
8. Можно ли предлагать учащимся неверно решенные примеры?	24
9. Решение примеров, в которых надо определить знак действия и неизвестный компонент	27
10. Действия с нулем	29
11. Введение понятий «равенство» и «неравенство»	32

Глава II. ВТОРОЙ ДЕСЯТОК.

1. Совместное изучение нумерации и простейших случаев сложения и вычитания в пределах 20	34
2. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	37
3. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	45
4. Работа с таблицей Пифагора	53
5. Связь между деформированными примерами и уравнениями	54

Глава III. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 100.

1. Подготовительные упражнения	56
2. Сложение и вычитание без перехода через десяток	60
3. Сложение и вычитание с переходом через десяток	64
4. О возможном одновременном изучении действий в пределах 100 и тех же действий над круглыми десятками в пределах 1000	69
5. О работе над понятиями «равенство», «уравнение» и «неравенство»	73

Глава IV. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

1. Классификация простых задач (в одно действие) на сложение и вычитание	78
2. Одновременное изучение задач на нахождение суммы и слагаемого	79
3. Задачи на нахождение разности, уменьшаемого и вычитаемого	82
4. Противопоставление задач на нахождение суммы и разности	88
5. Одновременное изучение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Задачи на разностное сравнение	89

6. Задачи, в которых используется понятие «на столько-то больше», а при решении выполняется вычитание (и наоборот) (косвенные задачи)	94
7. Выработка множественных связей при решении задач на сложение и вычитание	97
8. Простая и составная задача	99
9. Обратная задача к задачам в два действия	100

Глава V. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 100

1. О системе простых задач, рассматриваемых при изучении табличного умножения и деления	104
2. Задачи на умножение и деление по содержанию и деление на равные части	105
3. Изучение переместительного закона умножения	112
4. Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз и на кратное сравнение величин	115
5. Противопоставление задач на разностное и кратное сравнение	119
6. Задачи, в которых используется понятие «во сколько раз больше», а при решении выполняется деление	121
7. Составление обратных задач к задачам в два действия	123
8. Нахождение части числа, числа по величине его части; решение задач типа: «Какую часть составляет одно число от другого?»	124
9. Изучение внетабличного умножения и деления	127
10. Изучение деления двузначных чисел на двузначное без перехода через десяток	132
11. Изучение умножения и деления двузначного числа на однозначное с переходом через десяток	134
12. Изучение деления двузначного числа на двузначное с переходом через десяток	137
13. О возможном слиянии центра «Сотня» с некоторыми вопросами центра «Тысяча»	138

Глава VI. ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ АРИФМЕТИКИ

1. Сопоставление переместительного закона сложения и умножения	143
2. Изучение зависимости между компонентами и результатами действий	144
3. Изменение суммы и произведения в зависимости от изменения слагаемого и множителя	147

Глава VII. ОБУЧЕНИЕ СОСТАВЛЕНИЮ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

1. О месте задач в курсе математики начальной школы	151
2. Методика составления задачи, обратной к задаче в несколько действий	152
3. Задачи в три действия	157
4. Задачи на приведение к единице	162
5. Задачи на движение	166
6. Табличное изображение задач	170

Глава VIII. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

1. Занимательные задачи на свойства действий	175
2. Занимательные задачи на расстановку чисел	176
3. Занимательные (магические) квадраты	180
4. Занимательные числовые равенства (тождества)	180
5. Задачи-парадоксы с неожиданными ответами	182
6. Отгадывание чисел	183
7. Задачи, связанные с составлением таблиц	186