

Григорій Возняк

МАТЕМАТИКА

МАГІЧНІ ФІГУРИ ТА ЧИСЛА

1–4 класи



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 22.1я72
УДК 74.262.21

В53

Рецензенти:

старший викладач кафедри математики,
фізики та інформатики Кременецького
гуманітарно-педагогічного інституту ім. Тараса Шевченка

Скакальська М.С.

методист Бродівського районного відділу освіти
Львівської області

Гула Р.Г.

Возняк Г.

В53 Математика. Магічні фігури та числа. 1–4 класи. —
Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. — 56 с.
ISBN 978-966-408-415-1

У посібнику розглядаються різні математичні завдання та ігри для активізації розумової діяльності учнів та пробудження інтересу до навчального матеріалу.

Посібник адресований вчителям 1–4 класів та батькам.

ББК 22.1я72
УДК 74.262.21

ISBN 978-966-408-415-1

© Возняк Г., 2009
© Навчальна книга – Богдан, макет,
художнє оформлення, 2009

ПЕРЕДМОВА

У посібнику запропоновано завдання, які сприяють закріпленню та поглибленню програмового матеріалу, розвитку логічного мислення і просторових уявлень учнів, виробленню в них таких важливих якостей, як уміння спостерігати, зіставляти і порівнювати, робити узагальнення, озброюють учнів навичками розумової діяльності, прийомами мислення тощо.

Вправи посібника стимулюють розвиток пізнавальних інтересів школярів. Новизна та елементи несподіваності завжди привертають увагу дітей. Вони зацікавлено слухають учителя і працюють з емоційним піднесенням. Їх дивує і захоплює, що вчитель може швидко виконати обчислення і “відгадати” результат. Учні прагнуть оволодіти методами, якими користується їхній наставник.

Перш ніж розпочинати роботу над завданнями того чи іншого типу, вчитель має ознайомитися з відповідними методичними прийомами, вміщеними в посібнику.

Завдання згруповано за методами розв’язування і подано в порядку зростання складності.

§1. ЦІКАВІ КВАДРАТИ

Підвищення ефективності навчання за допомогою використання ідей і методів, близьких сучасній математиці, не означає послаблення уваги до формування в учнів числових уявлень і озброєння їх обчислювальними навичками, що займає провідне місце в шкільній програмі для I–IV класів. Тому в цьому параграфі ми пропонуємо певну кількість цікавих пізнавальних вправ, пов'язаних із виконанням математичних дій з числами, розміщеними в клітинках квадрата.

1.1. Методика розв'язання цікавих квадратів

1. Розглянь квадрат на *рис. 1а*. Визначивши закономірність заповнення числами квадрата на *рис. 1а*, зроби те саме з порожніми клітинками квадратів, зображених на *рис. 1 б–г*. Що цікавого у цих квадратах?

4	3	8
9	5	1
2	7	6

а)

8		6
	5	
4		2

б)

4		2
		7
		6

в)

2		4
	5	
6		

г)

Рис. 1

Трое учнів, які першими виконали завдання, заповнюють порожні клітинки квадратів, нарисованих на дошці (*рис. 1*).

Закономірність розміщення чисел у квадраті на *рис. 1а* полягає в тому, що сума чисел у кожному рядку, стовпчику і по діагоналі дорівнює одному і тому самому числу 15.

Заповнені квадрати (б, в, г) матимуть такий вигляд (рис. 2).

8	1	6
3	5	7
4	9	2

б)

4	9	2
3	5	7
8	1	6

в)

2	9	4
7	5	3
6	1	8

г)

Рис. 2

2. Заповни порожні клітинки квадратів (рис. 3) так, щоб сума чисел у кожному рядку, кожному стовпчику і по діагоналі дорівнювала одному й тому самому числу.

3		
	6	
	4	9

а)

3		
10		2
5		

б)

	8	
	6	
	4	9

в)

Рис. 3

Трое учнів, які першими заповнили порожні клітини квадратів, працюють на дошці (рис. 4).

3	8	7
10	6	2
5	4	9

а)

3	8	7
10	6	2
5	4	9

б)

3	8	7
10	6	2
5	4	9

в)

Рис. 4

3. Заповни порожні клітинки квадратів (рис. 5) так, щоб сума чисел у кожному рядку, кожному стовпчику і по діагоналі дорівнювала одному й тому самому числу. Випиши числа з кожного квадрата у порядку зростання. Що можна сказати про послідовність чисел, записаних у квадратах?