

Натисніть тут, щоб

КУПИТИ КНИГУ НА САЙТІ

або

замовляйте по телефону:

(0352) 28-74-89, 51-11-41

(067) 350-18-70

(066) 727-17-62

Н.О. Будна

МАТЕМАТИКА

Посібник-практикум

4 КЛАС

- Теоретичний матеріал
- Практичні завдання



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 51:373.3
ББК 74.262.21я71
Б 90

Будна Н.О.

Б 90 Математика : посібник-практикум : 4 кл. / Будна Н.О. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2017. — 72 с.
ISBN 978-966-10-4734-0

У посібнику подано основний теоретичний матеріал та практичні завдання, зміст яких відповідає оновленій навчальній програмі Міністерства освіти і науки України та Державному стандарту початкової загальної освіти.

Теоретичний матеріал містить основні визначення, правила, формули та практичні поради. Запропоновано різноманітні завдання та вправи, які сприятимуть ефективному засвоєнню, закріпленню, узагальненню та систематизації знань обов'язкового рівня математичної підготовки, логіко-математичному розвитку молодших школярів.

Посібник можна використовувати на будь-якому етапі уроку, для організації самостійної роботи учнів удома, для підготовки до контрольних робіт та державної підсумкової атестації, під час проведення додаткових занять.

Для вчителів початкових класів, четвертокласників та їх батьків.

УДК 51:373.3
ББК 74.262.21я71

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

Тема 1

ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ З КЛАСУ. ВИВЧЕННЯ ПИСЬМОВОГО МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ В МЕЖАХ 1000

Теоретичний матеріал

1. Трицифрові числа

Сотні	Десятки	Одиниці	
3	5	9	Триста п'ятдесят дев'ять
8	2	0	Вісімсот двадцять
4	0	6	Чотириста шість

2. Таблиця множення

$2 \cdot 1 = 2$

$2 \cdot 2 = 4$

$2 \cdot 3 = 6$

$2 \cdot 4 = 8$

$2 \cdot 5 = 10$

$2 \cdot 6 = 12$

$2 \cdot 7 = 14$

$2 \cdot 8 = 16$

$2 \cdot 9 = 18$

$2 \cdot 10 = 20$

$3 \cdot 3 = 9$

$3 \cdot 4 = 12$

$3 \cdot 5 = 15$

$3 \cdot 6 = 18$

$3 \cdot 7 = 21$

$3 \cdot 8 = 24$

$3 \cdot 9 = 27$

$3 \cdot 10 = 30$

$4 \cdot 4 = 16$

$4 \cdot 5 = 20$

$4 \cdot 6 = 24$

$4 \cdot 7 = 28$

$4 \cdot 8 = 32$

$4 \cdot 9 = 36$

$4 \cdot 10 = 40$

$5 \cdot 5 = 25$

$5 \cdot 6 = 30$

$5 \cdot 7 = 35$

$5 \cdot 8 = 40$

$5 \cdot 9 = 45$

$5 \cdot 10 = 50$

$6 \cdot 6 = 36$

$6 \cdot 7 = 42$

$6 \cdot 8 = 48$

$6 \cdot 9 = 54$

$6 \cdot 10 = 60$

$7 \cdot 7 = 49$

$7 \cdot 8 = 56$

$7 \cdot 9 = 63$

$7 \cdot 10 = 70$

$8 \cdot 8 = 64$

$8 \cdot 9 = 72$

$8 \cdot 10 = 80$

$9 \cdot 9 = 81$

$9 \cdot 10 = 90$

Особливі випадки дії множення:

$$1 \cdot a = a$$

$$a \cdot 1 = a$$

$$a \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot a = 0$$

$$1 \cdot 7 = 7$$

$$5 \cdot 1 = 5$$

$$6 \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot 4 = 0$$

Особливі випадки дії ділення:

$$a : 1 = a$$

$$a : a = 1$$

$$0 : a = 0$$

$$6 : 1 = 6$$

$$6 : 6 = 1$$

$$0 : 6 = 0$$

Пам'ятай! На нуль ділити не можна!

3. Додавання і віднімання, множення і ділення трицифрових чисел

а) Письмове додавання трицифрових чисел.

- Числа при додаванні: перший доданок, другий доданок, сума.

$$\begin{array}{rcccl}
 & & \mathbf{a + b = c} & & \\
 & 2 & + & 5 & = & 7 \\
 \text{Перший доданок} & & & \text{Другий доданок} & & \text{Сума} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} & & & & & \\
 & \text{Сума} & & & &
 \end{array}$$

- При письмовому додаванні доданки треба записати так, щоб одиниці були під одиницями, десятки під десятками, сотні під сотнями.
- Виконувати додавання потрібно з розряду одиниць.

$$\begin{array}{r}
 + 384 \\
 + 213 \\
 \hline
 597
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 + \overset{\cdot}{4} \overset{\cdot}{9} 6 \\
 + 128 \\
 \hline
 624
 \end{array}$$

- Додавання перевіряється відніманням.

Перевірка:

$$\begin{array}{r}
 - \overset{\cdot}{6} \overset{\cdot}{2} 4 \\
 - 128 \\
 \hline
 496
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 - \overset{\cdot}{6} \overset{\cdot}{2} 4 \\
 - 496 \\
 \hline
 128
 \end{array}$$

б) Письмове віднімання трицифрових чисел.

- Числа при відніманні: зменшуване, від'ємник, різниця.

$$\begin{array}{rcccl}
 & \mathbf{a} & - & \mathbf{b} & = & \mathbf{c} \\
 6 & & - & 2 & = & 4 \\
 \text{Зменшуване} & & & \text{Від'ємник} & & \text{Різниця} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} & & & & & \\
 & \text{Різниця} & & & &
 \end{array}$$

- При письмовому відніманні числа треба записати так, щоб одиниці були під одиницями, десятки під десятками, сотні під сотнями.
- Виконувати віднімання треба з розряду одиниць.

$$\begin{array}{r}
 867 \\
 - 124 \\
 \hline
 743
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{\cdot}{5}39 \\
 - 245 \\
 \hline
 294
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{\cdot}{8}\overset{\cdot}{0}0 \\
 - 356 \\
 \hline
 444
 \end{array}$$

- Віднімання перевіряється додаванням і відніманням.

Перевірка:

$$\begin{array}{r}
 \overset{\cdot}{5}\overset{\cdot}{3}9 \\
 - 294 \\
 \hline
 245
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{\cdot}{2}\overset{\cdot}{9}4 \\
 + 245 \\
 \hline
 539
 \end{array}$$

в) Письмове множення та ділення трицифрового числа на одноцифрове.

- Числа при множенні: множники, добуток.

$$\begin{array}{rcccl}
 & \mathbf{a} & \cdot & \mathbf{b} & = & \mathbf{c} \\
 5 & & \cdot & 2 & = & 10 \\
 \text{Перший множник} & & & \text{Другий множник} & & \text{Добуток} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} & & & & & \\
 & \text{Добуток} & & & &
 \end{array}$$

- При виконанні письмового множення трицифрового числа на одноцифрове потрібно одноцифровий множник підписати під одиницями трицифрового числа.

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{\times} \overset{1}{4}32 \\
 \quad \quad \quad 6 \\
 \hline
 2592
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \times 130 \\
 \quad \quad 5 \\
 \hline
 650
 \end{array}$$

- Множення перевіряється дією ділення.


Перевірка:

$$\begin{array}{r} 2592 \overline{)6} \\ \underline{24} \\ 19 \\ \underline{18} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

- Числа при діленні: ділене, дільник, частка.

$$a : b = c$$

$$\begin{array}{ccccccc} 10 & : & 2 & = & 5 \\ \text{Ділене} & & \text{Дільник} & & \text{Частка} \end{array}$$



- Письмове ділення трицифрового числа на одноцифрове виконується в стовпчик.

$$\begin{array}{r} 952 \overline{)4} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

Пояснення. Перше неповне ділене — 9 сотень. Отже, у частці буде три цифри. 9 сотень поділити на 4 — буде 2 сотні й сотня в остачі. 1 сотня і 5 десятків — буде 15 десятків, друге неповне ділене. 15 десятків поділити на 4 — буде 3 десятки і 3 десятки в остачі. 3 десятки і 2 одиниці — буде 32 одиниці, третє неповне ділене. 32 поділити на 4 — буде 8. Остачі немає. Частка — число 238.

- Ділення перевіряється множенням і діленням.

Перевірка:

$$\begin{array}{r} \times 238 \\ 4 \\ \hline 952 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 952 \overline{)238} \\ \underline{952} \\ 0 \end{array}$$

г) Письмове множення та ділення трицифрових чисел на двоцифрове число.

- Множення трицифрового числа на двоцифрове виконують у стовпчик.

$$\begin{array}{r} \times \quad 36 \\ \quad 23 \\ \hline + 108 \\ \quad 72 \\ \hline 828 \end{array}$$

Пояснення. У ході письмового множення на двоцифрове число спочатку множать на одиниці, а потім — на десятки. 36 помножити на 3 — буде 108, перший неповний добуток. Його записують так, щоб цифра одиниць була розміщена під одиницями. 36 помножити на 2 (десятки) — буде 72 (десятки), другий неповний добуток. Його записують так, щоб цифра 2 (десятки) була розміщена під десятками. Додають неповні добутки й отримують остаточний результат — 828.

- Ділення трицифрового числа на двоцифрове виконують у стовпчик.

$$\begin{array}{r} \underline{960} \overline{)30} \\ \underline{90} \quad \overline{)32} \\ \quad 60 \\ \quad \underline{60} \\ \quad \quad 0 \end{array}$$

Пояснення. Дільник є двоцифровим числом, тому перше неповне ділене повинно мати не менше двох цифр. Перше неповне ділене 96 десятків. Поділимо 96 на 30, буде 3. Дізнаємося, скільки десятків поділили: $3 \cdot 30 = 90$. Дізнаємося, скільки десятків не поділили: $96 - 90 = 6$. Перевіримо цифру десятків частки: залишилося 6 десятків, що менше від дільника 30, отже, цифру десятків дібрали правильно. Утворимо неповне ділене з одиниць: 6 дес. — це 60 од. Дізнаємося, скільки одиниць буде в частці: 60 поділимо на 30 — буде 2. Дізнаємося, скільки одиниць поділили: $2 \cdot 30 = 60$. Усі одиниці поділилися, отже, цифру одиниць дібрали правильно. Частка — число 32.

- Ділення методом підбору.

$$\begin{array}{r} 288 \overline{)48} \\ -288 \\ \hline 0 \end{array}$$

Пояснення. 28 десятків не можна поділити на 48 так, щоб у частці були десятки. Отже, у частці буде одна цифра. Щоб дібрати цифру частки, будемо 288 ділити на 40. Для цього досить 288 поділити на 10 і знайдену частку 28 поділити на 4, це буде 7. Цифра 7 проба. Перевіримо її усно. $7 \cdot 48 = 7 \cdot 40 + 7 \cdot 8 = 280 + 56 = 336$. $336 > 288$, отже, 7 не підходить.

Перевіримо цифру 6. $6 \cdot 48 = 6 \cdot 40 + 6 \cdot 8 = 240 + 48 = 288$. Отже, цифру 6 дібрали правильно.

- Ділення з остачею.

Ділення одного натурального числа на інше порівну не завжди можливе.

Ділення з остачею записують так:

$$8 : 5 = 1 \text{ (ост. 3)}$$

Виконання ділення з остачею.

$$39 : 8$$

- Знайти число, яке в натуральному ряді чисел знаходиться найближче до діленого, менше від нього й ділиться на дільник без остачі. Це число 32.
8, 16, 24, 32.
- Поділити це число на дільник та отримати частку.
 $32 : 8 = 4$; 4 — це частка.
- Відняти від діленого отриману частку. Вийде остача.
 $39 - 32 = 7$; 7 — остача; $7 < 8$ (остача має бути меншою від дільника).
- Записати рівність.
 $39 : 8 = 4 \text{ (ост. 7)}$
- Зробити перевірку.
 $4 \cdot 8 + 7 = 39$