

М. В. Богданович
М. В. Козак
Я. А. Король

МЕТОДИКА викладання МАТЕМАТИКИ в початкових класах

Навчальний посібник

4-те видання, перероблене і доповнене

До нової програми посібник
адаптувала О. Корчевська



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 51:371.32
ББК 74.262.21я73
Б73

Богданович М. В.

Б73

Методика викладання математики в початкових класах : навчальний посібник / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. — 4-те вид., переробл. і доп. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2014. — 360 с.

ISBN 978-966-10-3920-8

У пропонованому посібнику розглянуто основні питання методики викладання математики відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти та чинної програми початкових класів і програми методики викладання математики в загальноосвітніх навчальних закладах.

Посібник призначений для студентів факультетів підготовки вчителів початкових класів педагогічних університетів та інститутів. Його можуть використовувати й учні педагогічних училищ, учителі початкових класів та методисти початкової ланки освіти.

УДК 51:371.32
ББК 74.262.21я73

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

ISBN 978-966-10-3920-8

© Навчальна книга — Богдан, 2014

ВСТУП

Розбудова Української держави, ухвалення Конституції України, Закону України «Про загальну середню освіту», прийняття Державного стандарту початкової загальної освіти, Національної доктрини розвитку освіти — це ті чинники, що докорінно змінюють ситуацію в системі освіти.

Основними завданнями законодавства України про загальну середню освіту є:

- забезпечення права громадян на доступність і безплатність здобуття повної загальної середньої освіти;
- забезпечення необхідних умов функціонування і розвитку загальної середньої освіти;
- забезпечення нормативно-правової бази щодо обов'язковості повної загальної середньої освіти;
- визначення структури та змісту загальної середньої освіти;
- визначення органів управління системою загальної середньої освіти та їх повноважень;
- визначення прав та обов'язків учасників навчально-виховного процесу, встановлення відповідальності за порушення законодавства про загальну освіту.

Прийняття Президентом України «Закону про загальну середню освіту» — важлива подія в житті нашої держави. Закон вміщує 11 розділів, 48 статей.

Важливим для роботи вчителів і керівників шкіл є III розділ «Організація навчально-виховного процесу у загальноосвітніх навчальних закладах». Визначено новий термін здобуття загальної середньої освіти, а відповідно, і нову структуру школи. Вона охоплює: школу I ступеня (початкова школа) — 4 роки, II ступеня — 5 років, III ступеня — 2 роки. Загальна тривалість здобуття загальної середньої освіти — 11 років.

Визначено, що наповнюваність класів загальноосвітніх навчальних закладів не має перевищувати 30 учнів. У сільських школах в окремих випадках кількість учнів може бути меншою, але має становити не менше 5 осіб. При меншій кількості учнів у класі заняття проводяться за індивідуальною формою навчання.

Законодавчо визначено сутність і межі навчальних планів. Вихідним є базовий навчальний план, який визначає зміст середньої освіти через освітні галузі і структуру (інваріантна і варіантна складові). Точно визначено сумарне гранично допустиме навчальне навантаження учнів за роками

навчання. Тривалість навчального року у школах I ступеня не може бути меншою за 175 робочих днів, а в загальноосвітніх навчальних закладах II—III ступенів — 190 робочих днів без урахування часу на складання перевірних та випускних іспитів, тривалість яких не може перевищувати трьох тижнів.

Сумарне гранично допустиме навчальне навантаження учнів початкових класів на рік таке:

I—II класи — 700 год.

III—IV класи — 790 год.

Тривалість уроків становить: у перших класах — 35 хв, у других-четвертих — 40 хв, у п'ятих-дванадцятих — 45 хв.

Різниця в часі навчальних годин перших-четвертих класів обов'язково обліковується і компенсується проведенням додаткових, індивідуальних занять та консультацій з учнями.

У Законі визначено цілі виховання учнів, наголошено на необхідності цілісного впливу виховного процесу, який здійснюється в урочній, позаурочній та позашкільній роботі, підтверджено заборону утворення і діяльності в школі політичних, релігійних і воєнізованих формувань.

У Законі визначено, що тарифна ставка становить 18 навчальних годин для всіх учителів. За перевірку зошитів оплачується 10–20 відсотків від тарифної ставки.

Атестація педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів є обов'язковою і здійснюється, як правило, один раз на п'ять років. За результатами атестації визначається відповідність педагогічного працівника займаній посаді, присвоюється кваліфікаційна категорія (спеціаліст, спеціаліст другої категорії, спеціаліст першої категорії, спеціаліст вищої категорії) та може бути надано педагогічне звання (старший учитель, учитель-методист, вихователь-методист, педагог-організатор-методист).

У розділі «Державний стандарт загальної середньої освіти» визначається, що таке державний стандарт, термін дії, структура та його додержання. Зміни Державного стандарту загальної середньої освіти можливі не частіше, ніж один раз на 10 років. Державний стандарт загальної середньої освіти складається з державних стандартів початкової, базової і повної середньої освіти.

Поточне та підсумкове оцінювання учнів та вибір їх форм, змісту та способу здійснює загальноосвітній навчальний заклад.

Контроль за відповідністю освітнього рівня учнів, які закінчили загальноосвітній навчальний заклад I, II і III ступенів, здійснюється через їх державну підсумкову атестацію. Зміст, форми і порядок проведення державної підсумкової атестації визначаються Міністерством освіти і науки України.

Порядок проведення атестації, поточного і підсумкового оцінювання знань учнів конкретизується у «Положенні про загальноосвітній навчальний заклад» та у «Типовому статуті загальноосвітнього навчального закладу».

У Законі визначено завдання науково-методичного забезпечення системи загальної середньої освіти, зокрема:

Тема «Множення і ділення розрядних чисел на одноцифрове число. Множення одноцифрового числа на розрядне число».

1. Бесіда. Будемо вчитися множити й ділити розрядні числа (круглі сотні і круглі десятки) на одноцифрове число, тобто розв'язувати приклади виду $30 : 3$, $200 : 4$, $60 : 3$, $900 : 3$. Прийом обчислення з'ясовується переходом до десятків і сотень.

1) Розглянути записи, подані у підручнику.

$30 \cdot 3 = 90$
3 дес. $\cdot 3 = 9$ дес.

$200 \cdot 4 = 800$
2 сот. $\cdot 4 = 8$ сот.

$60 : 3 = 20$
6 дес. $: 3 = 2$ дес.

$900 : 3 = 300$
9 сот. $: 3 = 3$ сот.

2) Прокоментувати обчислення виразу: $300 : 2$.

2. При множенні одноцифрового числа на розрядне ($3 \cdot 200$) можна застосовувати переставну властивість множення або спосіб послідовного множення. Прочитайте пояснення за підручником.

Два учні по-різному знайшли добуток $3 \cdot 20$.

Перший учень: $3 \cdot 20 = 20 \cdot 3 = 60$.

Другий учень: $3 \cdot 20 = 3 \cdot 2 \cdot 10 = 60$.

Обчисліть $3 \cdot 300$ способом послідовного множення.

3. Первинне закріплення. Усне виконання завдань підручника.

- | | | | |
|----------------|-----------|------------|---------------|
| 1) $2 \cdot 4$ | $9 : 3$ | $10 : 2$ | $5 \cdot 2$ |
| $20 \cdot 4$ | $90 : 3$ | $100 : 2$ | $50 \cdot 2$ |
| $200 \cdot 4$ | $900 : 3$ | $1000 : 2$ | $500 \cdot 2$ |

2) Збільш 10, 20, 30, 300, 200 у 3 рази.

Зменш 20, 60, 100, 200, 600 у 2 рази.

З огляду прийомів подання нового матеріалу видно, що переважно застосовується ілюстративне пояснення з елементами індуктивних доведень. Висновки подають у вигляді правил, які не пропонують заучувати напам'ять.

Основний засіб закріплення — обчислення виразів на 1—2 операції. Частину завдань учні мають виконувати з коментуванням.

Тема «Ділення числа на добуток. Ділення виду $80 : 20$, $600 : 30$, $600 : 300$ ».

Бесіда. Обчислимо вираз: $24 : (3 \cdot 2)$. Застосовуємо правило обчислення виразів з дужками.

$$24 : (3 \cdot 2) = 24 : 6 = 4$$

Розглянемо інший спосіб ділення числа на добуток двох чисел.

$$24 : (3 \cdot 2) = (24 : 3) : 2 = 8 : 2 = 4$$

Яку першу дію виконали? ($24 : 3 = 8$). Яку другу дію виконали? (Результат першої дії поділили на 2).

Щоб поділити число 24 на добуток чисел 3 і 2, ми поділили спочатку число 24 на 3, а потім результат — число 8 — поділили на 2, отримали число 4. Відповідь та сама, що й при обчисленні першим способом. Прочитайте в підручнику правило ділення числа на добуток.

Для закріплення пропонуємо такі три види завдань:

1. Виконати обчислення двома способами.

$$18 : (2 \cdot 3) \quad 80 : (4 \cdot 2) \quad 900 : (3 \cdot 3)$$

2. Обчислити зручним способом.

$$36 : (9 \cdot 2) \quad 72 : (3 \cdot 8) \quad 60 : (10 \cdot 2) \quad 400 : (10 \cdot 5)$$

3. Виконати ділення, розкладаючи дільник на множники.

$$48 : 16 \quad 72 : 36 \quad 80 : 40 \quad 64 : 16$$

Зразок. $54 : 18 = 54 : (9 \cdot 2) = 6 : 2 = 3$.

Для ділення виду $80 : 20$, $600 : 30$, $600 : 300$ застосовують спосіб послідовного ділення, але варто показати й спосіб випробовування.

Вивчення нового матеріалу можна провести на основі аналізу обчислення значення одного з виразів, наприклад: $80 : 20$.

Розгляньте записи і поясніть, як знайшли частку $80 : 20$ способом послідовного ділення та способом випробовування.

Спосіб послідовного ділення.

$$80 : 20 = 80 : (10 \cdot 2) = (80 : 10) : 2 = 8 : 2 = 4.$$

Зразок міркування. Треба 80 поділити на 20. 20 — це $10 \cdot 2$. Щоб поділити число 80 на добуток чисел 10 і 2, поділимо 80 на 10, а здобутий результат поділимо на 2 ($80 : 10 = 8$, $8 : 2 = 4$). Отже, $80 : 20 = 4$.

Спосіб випробовування.

$$20 \cdot 2 = 40 \text{ (число 2 не підходить),}$$

$$20 \cdot 3 = 60 \text{ (число 3 не підходить),}$$

$$20 \cdot 4 = 80 \text{ (число 4 підходить).}$$

Тема «Множення суми на число».

Повідомлення теми і підготовка до сприймання нового матеріалу ґрунтується на розв'язуванні задачі.

Задача. Дівчинка складала букети. Вона брала 3 білі й 2 червоні квітки. Скільки всього квіток у 7 букетах?

Розв'язання:

Перший спосіб:

$$(3 + 2) \cdot 7 = 35 \text{ (кв.)}$$

Відповідь. 35 квіток.

Другий спосіб:

$$3 \cdot 7 + 2 \cdot 7 = 35 \text{ (кв.)}$$

Відповідь. 35 квіток.

Учні пояснюють, про що дізнавалися кожною дією при розв'язуванні задачі першим і другим способами.

Після цього вони розглядають множення суми на число на основі аналізу готового розв'язання.

$$(4 + 3) \cdot 9 = 7 \cdot 9 = 63$$

$$(4 + 3) \cdot 9 = 4 \cdot 9 + 3 \cdot 9 = 36 + 27 = 63$$

Висновок. Щоб помножити суму на число, можна помножити на це число кожний доданок і знайдені добутки додати.

Тема «Множення двоцифрового числа на одноцифрове».

Підготовчі вправи:

1. Знайдіть добутки двома способами: $(3 + 7) \cdot 4$; $(5 + 2) \cdot 3$.

2. Обчисліть зручним способом: $(5 + 7) \cdot 4$; $(20 + 7) \cdot 3$; $(4 + 6) \cdot 8$.

3. Знайдіть добутки, обчислюючи спочатку значення виразу в дужках:

$$(2 + 7) \cdot 4;$$

$$(3 + 6) \cdot 5;$$

$$(8+7) \cdot 3.$$

— розв'язувати рівняння на знаходження невідомого компонента арифметичної дії та знаходити значення виразу з буквеним компонентом;
— розпізнавати такі геометричні фігури, як точка, відрізок, коло, круг, багатокутник, вимірювати довжину відрізка і креслити відрізок заданої довжини, обчислювати периметр і площу прямокутника.

До змісту курсу початкової математики входять: лічба, нумерація, чотири арифметичні дії над цілими невід'ємними числами; початкові знання властивостей натурального ряду чисел і арифметичних дій, невеликий обсяг знань про дробі. Вивчення чисел супроводжується постійним використанням різноманітних задач, у ході розв'язування яких учні мають справу з деякими видами практичної діяльності, так чи інакше пов'язаними з обчисленням і вимірюванням. Діти ознайомлюються з основними одиницями величин, вчать перехідити від одних до інших. Під час розв'язування задач, пов'язаних з прямо чи обернено пропорційними залежностями, молодші школярі ознайомлюються з одним із видів функціональної залежності.

Програма з математики для початкової школи України увібрала в себе історичний досвід навчання математики молодших школярів, зокрема той досвід, коли початкова школа була єдиною обов'язковою ланкою навчання дітей, а отже, мала забезпечувати рівень математичної освіти, достатній для трудової діяльності більшості населення. Важливо, що програма 1994 року є складовою частиною програми з математики для загальноосвітньої школи і повною мірою забезпечує наступність у вивченні математики. У порівняльному плані програма з математики для початкових класів має певні переваги над відповідними програмами багатьох країн Заходу. В ній найповніше враховані можливості дітей 6–10-річного віку щодо оволодіння математичними знаннями та розумового розвитку.

З погляду на державний освітній стандарт програму з математики для початкових класів умовно можна поділити на такі дві частини: числовий матеріал і задачний матеріал. Числовий матеріал і є в своїй основі тим «освітнім стандартом», який зорієнтований на засвоєння всіма учнями, навіть якщо це потребуватиме певного додаткового навчання окремих учнів. Задачна частина програми дає змогу зміст початкового курсу математики викласти на різних ступенях глибини і деталізації.

Другий рівень у підручниках з математики, виданих у 1996–1999 роках, забезпечується додатковою системою нестандартних задач і завдань розвивального характеру, арифметичними і логічними задачами вищого рівня складності (у підручниках такі завдання позначені зірочками). Отже, молодші школярі навчаються за єдиною програмою і спільними підручниками, але підручники побудовані на двох рівнях складності. Методична система підручників забезпечується також поурочними розробками для кожного класу.

Для перших класів трирічної і чотирирічної початкової школи надруковано нові підручники: «Математика. Пробний підручник для I класу трирічної початкової школи» (К.: Освіта, 1997, виданий українською і російською мовами відповідно тиражем 350 000 і 250 000 примірників);

«Математика. Навчальний посібник для I класу чотирирічної початкової школи» (К.: Махаон—Україна, 1999).

У підвищенні рівня навчання математики у початкових класах шкіл України наприкінці другого тисячоліття та забезпеченні умов такої роботи були позитивні тенденції. Видавалися пробні варіативні підручники, масовими тиражами — зошити з друкованою основою, різнорівневі картки з математичними завданнями для самостійної роботи, збірники контрольних робіт. У 1998 році було видано навчально-методичний посібник «Методика викладання математики в початкових класах. Навчальний посібник для студентів педагогічних навчальних закладів» (К.: А.С.К., 1998; рекомендовано Міністерством освіти України). Активізувалася дослідницька і видавнича робота викладачів методики початкового навчання й аспірантів. Помітними були публікації нових авторів, серед яких: Г. В. Гап'юк, О. І. Гришко, М. І. Іванців, Г. І. Кoberник, М. В. Козак, О. П. Корчевська, Н. П. Листопад, В. А. Мізюк, С. О. Сковцова, Л. І. Титаренко, В. С. Шпакова.

Головна навчальна вимога до початкової школи — випуск учнів, підготовлених до подальшого навчання. Тому підсумкові контрольні роботи, які проводять у початковій ланці наприкінці навчання, мають набути статусу випускних екзаменів. «Екзамен» має відкритий характер: види прикладів і задач, що можуть бути внесені до змісту контрольної роботи, мають бути заздалегідь відомі як учням, так і батькам.

Для початку третього тисячоліття в Україні розроблена власна концепція математичної освіти. В основу подальшого підвищення навчально-виховного процесу в початкових класах були закладені такі ідеї:

- створення у навчальному процесі ситуацій, коли обсяг і рівень вивчення перевищує обсяг і рівень обов'язкових вимог;

- орієнтація навчання на кінцевий результат, співвіднесений з метою вивчення математики;

- орієнтація на розв'язування задач як на провідний вид діяльності учнів при вивченні математики;

- створення в ході навчання математики позитивного емоційного ставлення до цієї галузі знань, особистих мотивів і потреб її вивчення;

- щорічне проведення у всіх ланках початкової освіти таких видів позакласної роботи, як математичні ранки і математичні олімпіади;

- створення навчально-методичної бази навчання математики молодших школярів, яка відображає процеси розвитку педагогічної науки та досягнення передового досвіду і водночас зберігає стабільність на певний час;

- підвищення ефективності взаємозв'язків та взаємодопомоги вчителя і батьків у навчанні та вихованні молодших школярів.

2012 року початкова школа перейшла на нову програму вивчення математики. Її ефективність покаже час.

Сучасне суспільство змінюється доволі швидко. Тому в школі ставиться завдання не тільки накопичення дитиною інформації, а й засвоєння інтелектуальних технік, які є складовими культури і невід'ємною частиною змісту освіти. Освіта — скарб, а навчання — шлях до нього.

ЗМІСТ

Вступ	3
-------------	---

Розділ І. МЕТОДИКА ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА НАУКА.....9

§ 1. Предмет і завдання методики початкового навчання математики.....	9
§ 2. Методика початкового навчання математики та інші науки	12
§ 3. Методи наукового дослідження, що застосовуються в процесі розробки методики викладання початкового курсу математики ...	14

Розділ ІІ. ПОЧАТКОВИЙ КУРС МАТЕМАТИКИ ЯК НАВЧАЛЬНИЙ ПРЕДМЕТ18

§ 4. Освітні, виховні й розвивальні завдання навчання математики в початкових класах	18
§ 5. Зміст початкового курсу математики. Аналіз програми з математики для початкових класів	20
§ 6. Математична підготовка дітей в дитячому садку	26
§ 7. Наступність у навчанні математики між початковими і 5–6 класами	27

Розділ ІІІ. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ.....29

§ 8. Підручник — основний засіб навчання математики в початкових класах	30
§ 9. Предметне й табличне унаочнення. Використання структурних схем і малюнків. Дидактичні матеріали	30
§ 10. Інструменти, прилади й моделі, технічні засоби навчання.....	40
§ 11. Засоби зворотного зв'язку	42

Розділ ІV. СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ УРОКУ МАТЕМАТИКИ. МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ.....44

§ 12. Контроль, корекція та закріплення знань учнів	45
§ 13. Методика опрацювання нового матеріалу	65
§ 14. Поглиблення знань та формування вмінь і навичок	78
§ 15. Огляд інших різновидів уроків математики в початкових класах ...	86
§ 16. Форми організації навчання учнів математики на уроці	93
§ 17. Перевірка й оцінювання знань, умінь і навичок учнів з математики	98
§ 18. Особливості уроку математики в 1 класі	101

Розділ V. НУМЕРАЦІЯ ЧИСЕЛ І ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ В МЕЖАХ 10	112
§ 19. Нумерація чисел в межах 10.....	114
§ 20. Додавання і віднімання в межах 10	121
Розділ VI. НУМЕРАЦІЯ ЧИСЕЛ І АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ У КОНЦЕНТРІ «СОТНЯ».....	134
§ 21. Нумерація чисел 11–20.....	134
§ 22. Нумерація чисел 21–100.....	140
§ 23. Додавання і віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток.....	148
§ 24. Знаходження невідомого доданка, зменшуваного і від'ємника....	150
§ 25. Складання та засвоєння таблиць додавання і віднімання з переходом через десяток.....	152
§ 26. Усне додавання і віднімання чисел у межах 100 з переходом через десяток.....	159
§ 27. Складання і засвоєння таблиць множення та ділення	162
§ 28. Залежність результатів арифметичних дій додавання і віднімання від зміни одного з компонентів при сталому іншому компоненті	172
§ 29. Знаходження невідомого множника, діленого, дільника	174
Розділ VII. НУМЕРАЦІЯ ЧИСЕЛ 101–1000. АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ В МЕЖАХ 1000	176
§ 30. Нумерація чисел 101–1000.....	176
§ 31. Додавання і віднімання в межах 1000	182
§ 32. Усне множення і ділення в межах 100 і 1000	187
§ 33. Письмове множення і ділення в межах 1000.....	197
Розділ VIII. НУМЕРАЦІЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ І АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ В МЕЖАХ МІЛЬЙОНА.....	205
§ 34. Методика вивчення нумерації багатоцифрових чисел.....	205
§ 35. Додавання і віднімання багатоцифрових чисел	210
§ 36. Множення і ділення багатоцифрових чисел.....	215
Розділ IX. ВЕЛИЧИНИ	223
§ 37. Методика вивчення геометричних величин	224
§ 38. Ознайомлення з масою тіл.....	228
§ 39. Формування часових уявлень в учнів. Ознайомлення з поняттям швидкості	230
Розділ X. НАВЧАННЯ УЧНІВ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ТЕКСТОВІ ЗАДАЧІ.....	234
§ 40. Роль і місце задач у початковому курсі математики. Функції текстових задач	234

§ 41. Складові процесу розв'язування задач	235
§ 42. Культура запису розв'язань задач	242
§ 43. Формування навичок розв'язувати прості задачі	247
§ 44. Розвиток уявлень учнів про складену задачу і процес її розв'язування.....	263
§ 45. Розв'язування типових задач.....	269
§ 46. Розвиток умінь учнів розв'язувати складені задачі	282

Розділ XI. ФОРМУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ УЯВЛЕНЬ

ПРО ДРОБИ

§ 47. Ознайомлення з частинами.....	288
§ 48. Ознайомлення з дробами	291

Розділ XII. ПРОПЕДЕВТИКА АЛГЕБРИ

В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ.....

§ 49. Числові вирази. Числові рівності і нерівності. Вирази зі змінною	295
§ 50. Рівняння. Нерівності зі змінною	303
§ 51. Формування уявлень учнів про функціональну залежність	307

Розділ XIII. ПРОПЕДЕВТИКА ГЕОМЕТРІЇ

В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ.....

§ 52. Розвиток просторових уявлень молодших школярів	313
§ 53. Формування уявлень про лінії і відрізки	316
§ 54. Ознайомлення з кругом і багатокутником. Кути багатокутника. Прямий кут. Прямокутник. Периметр багатокутника	318

Розділ XIV. ПОЗАКЛАСНА РОБОТА З МАТЕМАТИКИ

§ 55. Математичні ранки	323
§ 56. Математичні олімпіади	329

Розділ XV. ВИХОВНА РОБОТА НА УРОЦІ МАТЕМАТИКИ

§ 57. Виховна ефективність уроку математики.....	339
§ 58. Планові та стихійно-причинні виховні моменти на уроках математики	342

Розділ XVI. КОРОТКИЙ ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ

МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ АРИФМЕТИКИ

§ 59. Перші кроки в створенні методики арифметики. Метод вивчення чисел і метод вивчення дій.....	347
§ 60. Початкова математична освіта в 1920–1990 роках.....	350
§ 61. Початкова математична освіта в Україні	354



Навчальне видання

БОГДАНОВИЧ Михайло Васильович
КОЗАК Мирослава Василівна
КОРОЛЬ Ярослав Антонович

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ
МАТЕМАТИКИ
В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ**
Навчальний посібник

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Петро Ктитор*
Обкладинка *Володимира Басалиги*
Комп'ютерна верстка *Надії Магальяс*

Підписано до друку 14.04.2014. Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Прагматика. Умовн. друк. арк. 20,93. Умовн. фарбо-відб. 20,93.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»
Свідцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК №4221 від 07.12.2011 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002
Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тенопіль, 46008
тел./факс (0352) 52-06-07, 52-05-48, 52-19-66
office@bohdan-books.com
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-3920-8



9 789661 039208