

**Натисніть тут, щоб
купити книгу на сайті
або замовляйте за телефоном:
(0352) 51-97-97, (067) 350-18-70,
(066) 727-17-62**

Я.А. Король

МАТЕМАТИКА
1–4 КЛАСИ
КУЛЬТУРА УСНОГО ТА
ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА - БОГДАН

ББК 74.261.1
К66

Рецензенти:
доктор педагогічних наук, доцент
З.М. Онишків
вчитель початкових класів вищої категорії, вчитель-методист
Н.О. Будна

Король Я.А.
К66 Математика : 1–4 кл. : Культура усного та писемного мовлення. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2019. — 146 с.
2005000014161

У посібнику висвітлено питання культури усного та писемного мовлення на уроках математики в початковій школі, проаналізовано типові помилки учнів в усних і письмових поясненнях, систематизовано й узагальнено матеріали конкретних зразків записів обчислень, розв'язання рівнянь, нерівностей і текстових задач.

Посібник відповідає Державному стандарту початкової освіти та типовим освітнім програмам і призначений для вчителів початкової школи, методистів початкової ланки освіти, викладачів та студентів факультетів підготовки вчителів початкової школи педагогічних університетів та інститутів.

ББК 74.261.1

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

2005000014161

© Навчальна книга – Богдан,
виключна ліцензія видання,
оригінал-макет, 2019

У плані реалізації принципу зв'язку навчання з життям виявлялись можливості і особливості його використання при навчанні молодших школярів математики та обсяг відповідних практичних умінь і навичок.

На цій основі визначені критерії відбору навчального матеріалу практичної спрямованості. Цей відбір стосовно до предметів початкових класів здійснювався, виходячи з таких критеріїв:

- загальності;
- доступності (наскільки відібрані знання відповідають рівню уявлень молодших школярів про дійсність, їх пізнавальних можливостей та інтересів);
- органічного зв'язку практичних умінь і навичок зі змістом навчальних предметів;
- можливості перенесення знань, умінь і навичок на різні види діяльності;
- практичного значення знань (наскільки знання, вміння і навички підготовляють молодших школярів до наступного вивчення систематичних курсів в середніх і старших класах школи);
- практичного досвіду учнів (наскільки відібрані знання пов'язані з життєвим досвідом молодших школярів).

Перший критерій відбору навчального матеріалу практичної спрямованості дав можливість виділити з початкового курсу математики такий програмовий матеріал, який містить взаємопов'язані відомості, уявлення, вміння, що застосовуються пізніше на будь-якому виробництві. Матеріал програми математики початкових класів перевірявся і з кожного з останніх, вказаних вище критеріїв відбору матеріалу практичної спрямованості.

Доцільно відзначити, що логічно взаємно пов'язаними і загальними вміннями, які застосовуються на будь-якому виробництві, є обчислювальні навички. На виробництві протягом життя людини їм належить важлива роль. В початкових класах не тільки закладається і формується їх основа, але й формуються на все життя міцні обчислювальні вміння і навички, засвоюються основні алгоритми виконання арифметичних дій.

Аналіз генезису їх формування і застосування (протягом всього періоду навчання учнів) показує, що цей процес найбільш інтенсивно проходить в I-IV(I-III) класах, де він займає більше 60% навчального часу. На наступних етапах навчання від V до IX класу доля часу зменшується (Таблиця № 1).

Таблиця № 1

*Таблиця навчального часу, який витрачається
на вивчення алгоритмів і формування обчислювальних навичок (в %)*

К л а с и	I - IV(I-III)	V-VI	VII-IX	X - XI
Вивчення алгоритмів обчислень	62	21	15	4
Формування обчис- лювальних умінь і навичок	93	74	52	40

На наш погляд, таке становище залишиться незважаючи на те, що в практиці масового навчання математики все більшого поширення набувають різного типу і призначення тренажери, мікрокалькулятори, мікрокомп'ютери [42, 51].

Електронні пристрої і мікротренажери дозволяють задавати і контролювати правильність виконання завдання, реагувати на помилки учнів: фіксувати час, витрачений на виконання як окремих, так і декількох (до 10) вправ. Цим пояснюється диференційований підхід в навчанні і контролі його результатів.

Це дає можливість побудувати систему завдань, яка забезпечує систематичний контроль над формуванням прийомів обчислень, матеріал яких пронизує програму математики I-IV (I-III) класів, починаючи від першого концентру «Десяток» і закінчуючи останнім концентром «Багатоцифрові числа».

Вчитель I-IV (I-III) класів вчить дітей вимірювати довжину, масу, час, площу, місткість. В такій же мірі, як обчислювальні вміння і навички, до практичних умінь і навичок необхідно віднести вміння і навички, пов'язані з вимірюванням величин. Без них неможливо уявити собі виробництво, де застосовувались би вимірювальні прилади, прямі або опосередковані вимірювання величин, з якими ознайомлюються учні початкових класів.

До вимірювальних умінь і навичок, які формуються в учнів початкових класів, належать вміння читати шкали масштабної лінійки, годинників, ваг; виконувати, наприклад, вимірювання довжини з точністю до 1 м, 1 см, 1 мм; вимірювати площу фігури (в квадратних сантиметрах, дециметрах, метрах); користуватись вагами, знаходити масу предметів з точністю до 1 кг, 1 г; визначати час за годинником. В момент закінчення початкових класів учні повинні твердо знати таблицю вимірювання величин і відношення між відповідними одиницями.

У сучасній програмі формування визначених вимірювальних умінь і навичок реалізується в органічному зв'язку з формуванням обчислюваль-

них навичок і засвоєнням знань, умінь і навичок з вимірювання величин, зокрема, геометричних. Все це пов'язується з умінням виконувати найпростіші геометричні побудови. А вміння і навички таких побудов є загальнонавчовими.

Пошуки нових шляхів реалізації цих завдань в початковому курсі математики знайшли повне відображення в роботах А.М.Пишкало. Автором розкрито методика ведучих ліній вивчення геометричного матеріалу: формування геометричних уявлень і уяви, забезпечення зв'язку геометричного матеріалу з іншим матеріалом початкового курсу математики і т.д. Створення запасу геометричних просторових уявлень і уяви, формування в молодших школярів вимірювально-креслярських умінь і навичок – це ті завдання, які складають основу вивчення матеріалу геометричної пропедевтики практичного характеру [41]. Ознайомлення з ним забезпечує оволодіння цілим рядом уявлень, умінь і навичок, які використовуються в щоденній діяльності, в житті, на виробництві.

Отже, не в меншій мірі, ніж вимірювальні вміння і навички, важливі вміння та навички виконувати геометричні побудови: точки, прямої, відрізка, прямокутника (квадрата) і кола (круга). Тому до числа практичних умінь і навичок, які задовільняють критерії відбору, відносимо: вміння виконувати прості геометричні побудови та оволодіння системою елементарних просторових уявлень, уяви.

Таким чином, наше дослідження дозволило виділити основні групи умінь і навичок, формування яких і складає одну із змістовних сторін принципу зв'язку навчання з життям і можливе в початкових класах.

До математичних умінь і навичок, які мають практичний характер, відносимо:

- обчислювальні (звичайні, табличні, з допомогою електронних пристроїв і мікротренажерів);
- вимірювальні (вміння користуватись вимірювальними приладами);
- вміння виконувати геометричні побудови;
- вміння визначати просторове орієнтування (взаємне розміщення) реальних предметів, оперування геометричними об'єктами.

Передусім розкриємо поняття «практичні вміння» в процесі вивчення арифметичного матеріалу початкового курсу математики. Для цього спочатку потрібно було в'яснити, які питання арифметичного матеріалу належать до теорії.

До теорії відносимо питання:

- поняття: число, цифра, дії (додавання, віднімання, множення і ділення), сума, різниця, добуток, частка, числа і рівність із змінною, числа і нерівність із змінною, рівняння, розв'язок рівняння;

геометричні поняття: точка, пряма, відрізок, багатокутник (трикутник, чотирикутник, прямокутник, квадрат і т.д.), кут, прямий кут, сторона, вершина; величина (довжина, площа, час, місткість, вартість, ціна, маса, швидкість) тощо;

- терміни, якими позначаються раніше вказані поняття;
- закони і властивості арифметичних дій (переставні закони додавання і множення; властивості множення суми на число і числа на суму, множення числа на добуток тощо);
- залежності між компонентами і результатами дій, між величинами;
- правила.

До практики ми відносимо ті питання програми, які визначають оперування теоретичними знаннями і формування в учнів відповідних обчислювальних умінь і навичок. З арифметичного матеріалу початкового курсу математики до практичних умінь і навичок відносимо оперування теоретичними знаннями законів і властивостей арифметичних дій, правилами порядку виконання дій для знаходження числових значень виразів, тобто обчислювальні вміння і навички.

Отже, вищевказані вміння і навички, які формуються в молодших школярів, є вміннями і навичками практичного застосування математичних знань при розв'язуванні широкого спектру завдань в ході вивчення інших предметів, в позакласній роботі, в суспільно корисній праці, в оводінні професією і на виробництві.

Вдосконалення методики формування практичних умінь і навичок неможливо уявити собі без встановлення і систематичної реалізації міжпредметних зв'язків. Аналіз розробки міжпредметних зв'язків свідчить про те, що ця проблема відносно краще розв'язана в старших класах школи і помітно гірше — в початкових [35].

У розумінні міжпредметних зв'язків ми придержуємось положень, в яких міжпредметні зв'язки виступають як дидактична умова, що сприяє підвищенню науковості і доступності навчання, значному підсиленню пізнавальної діяльності учнів, покращенню якості їх знань і дозволяє ефективно розвивати наукові погляди і переконання школярів.

У шкільному курсі математики середньої школи педагогами-методистами (С.І.Шварцбурдом, В.М.Моноховим і ін.) визначені можливості розкриття учнями практичного змісту в таких напрямках:

1. Розкриття своєрідності відображення математичної реальності світу.
2. Розкриття ідеї застосування математики до розв'язування задач в науці і практиці.
3. Формування умінь і навичок, необхідних в житті і на виробництві.
4. Зближення шкільних методів розв'язування задач з методами, які застосовуються на практиці [32].