

Оксана Онопрієнко,
завідувач лабораторії початкової освіти
Інституту педагогіки НАПН України

«Методика навчання математики в початковій школі: теорія і практика». Рецензія на підручник Л. В. Коваль, С. О. Скворцової

Ознаками якісного підручника є логічність структури, чіткість формулювань, виваженість термінологіки, повнота викладу матеріалу, практична спрямованість змісту. Саме такі характеристики притаманні новому підручнику **«Методика навчання математики в початковій школі: теорія і практика»**, створеного Л. В. Коваль і С. О. Скворцовою.

Презентація цього доробку відбулася у вересні 2011 року в Бердянському державному педагогічному університеті на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Підготовка майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах варіативності змісту початкової освіти». На конференції були присутні представники з 25 ВНЗ України, 10 докторів наук, головний фахівець МОНмолодьспорту України Л. Ф. Щербакова, наукові співробітники лабораторії початкової освіти Інституту педагогіки НАПН України, заслужені вчителі України – переможці Всеукраїнського конкурсу «Учитель року» різних років. Це було перше зібрання науковців, управлінців та практиків після прийняття нової редакції Державного стандарту початкової загальної освіти та Базових навчальних програм для учнів 1–4 класів, де обговорювалась проблема підготовки майбутніх учителів у контексті розвитку сучасної початкової школи.

Презентований підручник «Методика навчання математики: теорія і практика» – це внесок авторів у розв’язання поставлених перед освітянами завдань. Він є результатом узагальнення експериментальної роботи з упровадження інтегрованого курсу «Методика навчання математики в початковій школі» доктора педагогічних наук, професора Бердянського

державного педагогічного університету Людмили Вікторівни Коваль та доктора педагогічних наук, професора Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» Світлани Олексіївни Скворцової.

Хоча на сучасному етапі розвитку дидактико-методичної науки є чимало напрацювань у напрямі практично зорієнтованого навчання майбутніх учителів початкової школи, однак у масовому педагогічному досвіді ВНЗ все ще переважає гностичний підхід до професійної підготовки, за якого студенти мають справу не з контекстом майбутньої педагогічної діяльності, а з окремими навчальними предметами. Тобто, головною метою досі залишається формування у студентів сталих предметних знань. Тяжіння процесу підготовки майбутніх учителів до традиційної, суто просвітницької функції освіти призводить до того, що навіть успішний студент на практиці стикається з численними проблемами. З-поміж них виділимо деякі: недостатнє розуміння специфіки організації навчальної діяльності в умовах варіативності навчально-виховного процесу, неготовність до педагогічної рефлексії та упровадження сучасних навчальних технологій та ін. Однією з причин такого стану є те, що чинні посібники та підручники для студентів переважно зорієнтовані на виклад навчального матеріалу передусім теоретичного характеру, а найважливіші стратегічні орієнтири, пов'язані з формуванням професійної компетентності, в них не реалізовані.

Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є створення навчальної літератури для підготовки майбутнього вчителя на засадах компетентнісного підходу. Його реалізація дозволить модернізувати професійне навчання студентів відповідно до запиту шкільної практики, створить умови для конкурентоздатності майбутніх фахівців на сучасному ринку праці.

Новий підручник з методики є спробою реалізувати компетентнісний підхід у вищій школі, оскільки передбачає не тільки ознайомлення студентів зі змістом навчання математики в початковій школі, а і їхню підготовку до

організації цілісного педагогічного процесу шляхом моделювання квазіпрофесійної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців.

У педагогічній літературі назву «квазіпрофесійна» одержала така діяльність студента, яка є навчальною за формою і професійною за змістом (префікс «квазі» означає «несправжній», «уявний»). Таким чином, квазіпрофесійна діяльність – це не реальна професійна діяльність, однак подібна до неї.

Л. В. Коваль та С. О. Скворцова доводять, що квазіпрофесійна діяльність є складовою системи професійної підготовки, в основі якої – практично зорієнтоване навчання. Воно здійснюється шляхом моделювання цілісних фрагментів педагогічної діяльності. Іншими словами, – передбачає створення контексту майбутньої учительської праці, наслідування соціального досвіду.

На думку авторів, застосування контекстного навчання під час опрацювання курсу «Методика навчання математики в початковій школі» дозволяє:

впроваджувати різноманітні методи репрезентування наукового знання – проблемні, діалогічні, евристичні, творчі й ті, що спрямовані на співпрацю, самовдосконалення учителя й учня (студента);

використовувати імітаційні методи навчання – рольові та сюжетні ігри, відеотренінги;

проекувати й проводити уроки математики із застосуванням сучасних педагогічних технологій;

формувати вміння розв'язувати професійні задачі в реальному навчальному процесі початкової школи за допомогою спеціально сконструйованих навчально-професійних та проблемно-пошукових завдань.

Оскільки підручник є результатом узагальнення експериментальної роботи з упровадження інтегрованого курсу «Методика навчання математики в початковій школі», то автори показали, як можна реалізувати ідею інтеграції знань і вмінь загальнопедагогічного, предметно-математичного, дидактико-методичного та технологічного характеру.

Враховуючи вимоги сучасного етапу розвитку вищої освіти, підручник розроблено з огляду на вимоги кредитно-трансферної системи організації навчального процесу. Зміст підручника структурований за модулями, кожен з яких включає такі позиції: провідні поняття; вимоги до знань і вмінь студентів; теоретичний блок; контрольні питання до вивчення теоретичного матеріалу; практичний блок (плани практичних занять і завдання з методичними рекомендаціями до їх виконання); самостійна робота (завдання для самостійної роботи та методичні рекомендації до її виконання).

Змістові модулі охоплюють такі складники курсу:

1. Загальні поняття методики навчання математики в початковій школі.
2. Сучасні навчальні технології у змісті початкової математичної освіти.
3. Методика навчання цілих невід'ємних чисел.
4. Методика навчання арифметичних дій (додавання і віднімання) та формування обчислювальних умінь і навичок.
5. Методика навчання арифметичних дій (множення і ділення) та формування обчислювальних умінь і навичок.
6. Методика навчання учнів розв'язування сюжетних задач. Формування умінь розв'язувати задачі.

У підручнику вміщено також програму навчального курсу «Методика навчання математики в початковій школі», рекомендовану МОН України як типову навчальну програму для студентів за спеціальністю «Початкове навчання» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр».

Покажемо характерні особливості змістових модулів.

Змістове наповнення модулів 1 і 2 базується на положеннях основних нормативних документів початкової ланки освіти – Державного стандарту початкової загальної освіти, Базових навчальних програм для 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів. У модулі розкрито загальні підходи до визначення структури уроку за методичними системами М. В. Богдановича (поетапність процесу засвоєння знань) і Л. П. Кочиної (блочна побудова уроків), а також подано авторське бачення побудови навчального процесу на

уроці математики, спрямованого на досягнення чітко визначеного результату.

Модулі 3 і 4 розроблені за результатами докторського дисертаційного дослідження Л. В. Коваль. Тут висвітлюються нові підходи до побудови уроків математики на основі використання сучасних навчальних технологій, а саме: технології організації навчальної взаємодії учителя й учня; технології формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів; технології організації диференційованого навчання; технології організації навчальної проектної діяльності; технології організації поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу.

Модулі 5, 6 і 7 побудовані на авторських методичних системах навчання арифметичних дій і формування в учнів обчислювальних умінь і навичок.

Модулі 8 і 9 розроблені за результатами докторського дисертаційного дослідження С. О. Скворцової. У них подаються загальні питання методики навчання розв'язування задач з позиції реалізації компетентнісного підходу, авторські методичні системи формування загального вміння учнів розв'язувати задачі та формування у молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів. Зазначено, що представлена методика формування загального вміння розв'язувати задачі передбачає опрацювання таких його складників: вміння виконувати предметно-змістовий та логіко-семантичний аналіз задачі; вміння складати репрезентативну модель задачі; вміння робити припущення очікуваного результату; вміння здійснювати пошук розв'язання задачі; вміння складати план розв'язування задачі; вміння реалізовувати знайдений план розв'язування; вміння перевіряти правильність розв'язку тощо. Методикою формування у молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів передбачено ознайомлення учнів із математичними структурами задач та способами їх розв'язування. Сутність цієї методики розкривається на матеріалі типових задач.

Нині в Україні триває етап підготовки учителів до реалізації нового стандарту і навчальних програм. У зв'язку з цим доробок Л. В. Коваль і С. О.

Скворцової є особливо актуальним. Створюються нові підручники, які відрізнятимуться авторськими підходами до представлення змісту навчання молодших школярів математики. Саме тому автори представленої підручника розробили методику підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах модернізації початкової школи на засадах компетентнісного підходу. Ключовим аспектом цієї методики є формування у педагогів здатності аналізувати різні дидактико-методичні системи та обирати найбільш ефективну.

Вважаємо, що підручник «Методика навчання математики в початковій школі» може бути корисним не тільки для студентів вищих педагогічних навчальних закладів різних рівнів акредитації, а й для викладачів фахових методик, учителів-практиків, методистів початкової освіти, аспірантів і докторантів.