

УДК 372.2.4

Міськова Н. М., к.пед.н., доцент, Жакун В. В., ст. магістратури педагогічного факультету (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

ОПТИМІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Анотація.** У статті досліджено сучасний стан реалізації компетентнісного підходу до математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи України. Проаналізовано основні підходи, за якими здійснювалося дослідження цієї проблеми; визначено особливості та перспективи математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи, обґрунтовано пріоритетні напрями вдосконалення навчально-виховного процесу з математики в початкових класах.*

Ключові слова: методико-математична підготовка, компетентність, компетентнісний підхід, державний стандарт освіти.

***Аннотация.** В статье исследовано современное состояние реализации компетентностного подхода к математической подготовке будущих учителей начальной школы Украины. Проанализированы основные подходы, по которым осуществлялось исследование этой проблемы; определены особенности и перспективы математической подготовки будущих учителей начальной школы, обоснованы приоритетные направления усовершенствования учебно-воспитательного процесса по математике в начальных классах.*

Ключевые слова: методико-математическая подготовка, компетентность, компетентностный подход, государственный стандарт образования.

***Annotation.** The analysis of the current state of realization of competency approach to mathematical training of future initial school teachers in Ukraine is executed in the article. The main approaches to the study of this problem are analyzed; the peculiarities and prospects of future primary school teachers mathematical training are defined; the priority areas for improvement the educational process in mathematics in the elementary school are grounded.*

Keywords: methodical and mathematical training, competence, competency approach, State Standard of Education.

Сучасне суспільство вимагає виховання самостійних, ініціативних, відповідальних громадян, здатних ефективно взаємодіяти у виконанні

соціальних, виробничих і економічних завдань. Виконання цих завдань потребує розвитку особистісних якостей і творчих здібностей людини, умінь самостійно здобувати нові знання та розв'язувати проблеми. Саме ці пріоритети лежать в основі реформування сучасної загальноосвітньої школи, головне завдання якої – підготувати компетентну особистість, здатну знаходити правильні рішення у конкретних навчальних, життєвих, а в майбутньому і професійних ситуаціях. Тому актуальним завданням сучасної школи є реалізація компетентнісного підходу в навчанні, який передбачає спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових компетенцій особистості.

Педагогічна компетентність розглядається дослідниками як обізнаність учителя або комплекс знань і умінь, необхідних для здійснення професійної діяльності. При цьому Ю. Конаржевський та Л. Спірін в якості провідних педагогічних умінь виділяють – аналітичні, а А. Маркова та Л. Мітіна – сукупність певних психологічних якостей, що впливають на результативність цієї діяльності. Т. Браже, В. Гриньова В. та І. Ісаєв аналізують педагогічну компетентність з точки зору взаємодії професійної та загальної культури професійних знань, а С. Вершловський – значущих особистісних якостей. Значна кількість дослідників пов'язують професійну компетентність з педагогічною майстерністю і творчістю.

Грунтовний аналіз наукових та науково-методичних праць вище зазначених авторів дозволяє зробити висновок, що проблема математичної освіти досліджена в сучасній педагогічній науці, а вивчення теоретичних та методичних аспектів впровадження компетентнісного підходу у процесі викладання математики під час підготовки майбутніх учителів початкових класів не набуло достатнього висвітлення.

Метою нашої статті є дослідження основних тенденцій розвитку сучасної математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів з урахуванням компетентнісного підходу навчання.

Сучасний етап розвитку освіти обумовлений нагальною необхідністю пошуку способів і засобів підвищення якості професійної праці педагогів. Показником якості педагогічної діяльності є професійна компетентність, яка дозволяє вчителю кваліфіковано розв'язувати проблеми, що виникають, в умовах змінної освітньої ситуації. Професійна компетентність – це необхідна умова успішної діяльності педагога, об'єм знань, умінь, поєднання досвіду і особистісних якостей, тобто всіх тих потенційних можливостей, які важливі для досягнення високого результату в його професії.

Компетентність – складне особистісне утворення, що інтегрує відповідно до вимог певної діяльності знання, уміння, навички, особистий досвід її виконання, ставлення до процесу і результату, вона створює передумови для активних самостійних дій. Отже, компетентність не зводиться тільки

до знань, окремих умінь і навичок, а належить до сфери складних умінь і якостей особистості [1].

Із врахуванням світового досвіду і потреб розвитку української школи у вітчизняній педагогіці визначено три види компетентностей, які характеризують результати навчання на засадах компетентнісного підходу: ключові, між предметні та предметні.

До ключових компетентностей ефективного вчителя належать: уміння вчитися, соціально-трудова, загальнокультурна, інформаційно-комунікативна, здоров'язбережувальна, соціальна. Ключові компетентності є наскрізними інтегрованими утвореннями, які формуються засобами всіх предметів, у взаємозв'язку урочної і позаурочної роботи, у взаємодії з соціумом.

Міжпредметні компетентності формуються у взаємозв'язку змісту і методик предметів однієї чи різних освітніх галузей.

Предметні компетентності забезпечуються засобами одного предмета, їх зміст і структура чітко відповідають певним елементам навчального змісту. Предметні компетентності молодших школярів визначаються на основі вимог до навчальних досягнень учнів, які зазначені у програмах кожного предмета.

Метою навчання математики в початковій школі є оволодіння кожним учнем системою математичних знань і засвоєння на цій основі умінь і навичок, щоб він: 1) науково правильно розумів своєрідність відображення математикою найпростіших законів про кількісні відношення і просторові форми в природі, суспільстві та на виробництві і мав чітке уявлення про історію, походження і розвиток цих знань; 2) розумів сутність елементарних методів наукових досліджень і доказів, які застосовуються в математиці, міг будувати математичні моделі найбільш важливих практичних задач і вирішувати їх; 3) мав достатню математичну підготовку для вивчення інших навчальних предметів [2].

Сучасний етап розвитку освіти обумовлений нагальною необхідністю пошуку способів і засобів підвищення якості професійної праці педагогів, показником якого є професійна компетентність, яка дозволяє вчителю кваліфіковано розв'язувати педагогічні проблеми.

Професійна компетентність – необхідна умова успішної діяльності педагога, об'єм знань, умінь, посідання досвіду і особистісних якостей, тобто всіх тих потенційних можливостей, які важливі для досягнення високого результату в його професії. Виходячи з того, що поняття «педагогічна творчість», «педагогічна майстерність» і «професійно-педагогічна компетентність» між собою тісно взаємопов'язані, педагогічну компетентність можна визначити як явище, що інтегрує професійні теоретичні знання, практичні вміння, апробовані в досвіді, і професійно значущі особистісні якості.

Якість вищої математичної освіти визначається сукупністю показників, які характеризують різні аспекти навчальної діяльності освітньої установи: зміст освіти, форми й методи навчання, матеріально-технічна база, кадровий склад, тощо, та забезпечують розвиток компетенцій тих, хто навчається.

Викладач методичних дисциплін, добираючи діагностичні завдання, які передбачають вивчення рівня сформованості компетентності майбутнього вчителя з методики викладання освітньої галузі «Математика» в початковій школі, має враховувати, що оновлення змісту методико-математичної підготовки на засадах компетентнісного підходу спрямовується на чітке структурування вимог до навчальних досягнень студентів (наприклад: знає, усвідомлює, визначає, розуміє, застосовує, володіє та ін.) [3].

Серед предметних компетентностей, якими має оволодіти молодший школяр, виокремлено і математичну компетентність, яка визначається як особистісне утворення, що характеризує здатність учня створювати математичні моделі процесів навколишнього світу, застосовувати досвід математичної діяльності під час розв'язування навчально-пізнавальних та практикозорієнтованих завдань.

Відповідно до зазначеного переліку вмінь виокремлено складові математичної компетентності молодшого школяра – обчислювальну, інформаційно-графічну, логічну, геометричну. Зрозуміло, що такий розподіл є умовним і може змінюватися в процесі розвитку цього напрямку науки.

У структурі предметно-математичної компетентності виділяється обчислювальна складова, яка являє собою готовність учня застосовувати обчислювальні вміння та навички у практичних ситуаціях

Аналіз способів додавання й віднімання чисел у межах 100 без переходу через розряд свідчить, що для свідомого виконання цих операцій учні мають добре знати нумерацію чисел у межах 100, таблиці додавання одноцифрових чисел у межах 10 і відповідні випадки віднімання та засвоїти правила, які є теоретичною основою прийомів обчислення.

Аналіз ситуацій, які виникають у повсякденному житті, і для вирішення яких потрібні математичні знання та вміння, свідчить, що їх перелік невеликий, а саме:

- вміння вести підрахунки (лічбу, обчислення), для обчислень використовувати відомі формули та правила;
- вміння читати та інтерпретувати інформацію, подану у різній формі (таблиці, графіки, діаграми);
- вміння доказово міркувати і пояснювати свої дії, доводити істинність чи хибність тверджень;
- вміння знаходити довжину, площу, об'єм, масу реальних об'єктів під час розв'язування практичних задач;
- вміння користуватися креслярськими інструментами.

Це загальні вміння, які потрібні кожній людині впродовж її життя. На різних етапах становлення особистості, в професійному і соціальному аспектах її життя вони виявляються і використовуються неоднаковою мірою. Проте їх формування і розвиток відбуваються у роки шкільного навчання і в початковій ланці зокрема.

Сьогодні геометричні знання у людській діяльності набувають особливої значущості, спектр їх застосування широкий – хімія, фізика, астрономія, географія, архітектура, будівництво, мистецтво тощо. Курс геометрії, який вивчається в середній школі, закладає міцні підвалини для подальшого професійного становлення спеціалістів, які пов'язуватимуть свою діяльність із застосуванням геометрії. Необхідні елементарні геометричні вміння та навички і для вирішення побутових завдань. Метою ознайомлення молодших школярів з елементами геометрії є підготовка їх до вивчення систематичного курсу в основній школі, здатності використовувати набуті знання і вміння під час вивчення інших предметів та для вирішення життєвих завдань [4].

Інтенсифікація сучасної математичної освіти відбувається завдяки застосуванню сучасних інтерактивних методів навчання, спираючись на сучасні інформаційні технології. У майбутнього педагога утверджується ставлення до себе як до значущої особистості, формується позитивна особистісна сутність. Закінчивши вищий навчальний заклад такий випускник не тільки готовий до педагогічної взаємодії з учнем, а й вміє організувати взаємодію учнів на уроці.

Сьогодні освіта не може бути вдосконалена без принципового переосмислення ролі вчителя в навчально-виховному процесі. Учитель нині повинен навчатися управляти діяльністю як усього колективу учнів, так і кожного учня зокрема. Кращі вчителі завжди ведуть пошук, використовують активні методи навчання: роботу в малих групах, бригадах, парах. Кожен учитель бере на озброєння все найкраще, використовує технічні засоби навчання, вводить опорні сигнали, роботу асистентів, збільшує час самостійної роботи на уроці [5].

Таким чином, на сучасному етапі пріоритетними напрямками вдосконалення навчально-виховного процесу з математики в початковій школі є розвиток індивідуальних форм навчання, впровадження інтегрованих курсів, розвиток інформаційної бази навчального процесу, оптимальне насичення її автоматизованими системами, дослідження на основі комп'ютерної техніки.

Одним із найважливіших чинників успішного запровадження компетентнісного підходу в навчанні є готовність до реалізації поставленої мети самого вчителя. Для успішного формування компетентної особистості сучасний педагог повинен володіти такими якостями:

- успішно розв’язувати власні життєві проблеми, виявляючи ініціативу, самостійність і відповідальність;
- усвідомлювати мету компетентнісного навчання;
- планувати урок математики із використанням усього розмаїття форм і методів навчальної діяльності й насамперед усіх видів самостійної роботи, діалогічних, евристичних і проблемних методів;
- пов’язувати навчальний матеріал із повсякденним життям та інтересами учнів;
- оцінюючи навчальні досягнення школярів з математики, брати до уваги не тільки продемонстровані знання і вміння, а й передусім уміння застосовувати їх у навчальних і життєвих ситуаціях.

Отже, дослідження сучасних тенденцій розвитку професійної освіти дозволив нам прийти до висновку, що найдоцільніше використовувати вищевказані підходи у процесі формування фахової компетентності майбутніх вчителів початкової школи до викладання математичних дисциплін. Одним зі шляхів оновлення змісту математичної освіти й узгодження його з сучасними потребами, інтеграцією до європейського та світового освітніх просторів є орієнтація навчальних програм на набуття ключових компетентностей та на створення ефективних механізмів їх запровадження.

1. Онопрієнко О. Предметна математична компетентність як дидактична категорія / О. Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 11. – С. 47–49.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова освіта.– 2008. – № 2. – С. 2–5.
3. Глузман Н. А. Методико-математична компетентність майбутніх учителів початкових класів : [монографія] / Н. А. Глузман. – К. : Вища школа. – ХХІ, 2010. – 407 с.
4. Листопад Н. Геометрична складова математичної компетентності молодшого школяра : сутнісна характеристика / Н. Листопад // Початкова школа. – 2011. – № 8. – С. 51–54.
5. Скворцова С. Обчислювальні навички як складова предметно-математичної компетентності молодшого школяра / С. Скворцова // Початкова школа. – 2011. – № 8. – С. 48–51.

Рецензент: д.пед.н., професор С. В. Лісова.