

Миськова Н. М., к.пед.н., доцент (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ

Анотація. У статті досліджено особливості методико-математичної підготовки студентів педагогічних факультетів до викладання математики в умовах реформування національної системи освіти, запропоновано та обґрунтовано організаційно-педагогічні аспекти вдосконалення математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів та визначені перспективи їх розвитку. Охарактеризовано педагогічні умови, що забезпечують готовність майбутнього вчителя до формування в учнів початкових класів математичних уявлень і понять.

Ключові слова: математична освіта, методика викладання математики, зміст математичного розвитку учнів початкової школи, методико-математична підготовка студентів.

Аннотация. В статье исследованы особенности методико-математической подготовки студентов педагогических факультетов к преподаванию математики в условиях реформирования национальной системы образования, предложены и обоснованы организационно-педагогические аспекты совершенствования математической подготовки будущих учителей начальных классов и определены перспективы их развития. Охарактеризованы педагогические условия, обеспечивающие готовность будущего учителя к формированию у учащихся начальных классов математических представлений и понятий.

Ключевые слова: математическое образование, методика преподавания математики, содержание математического развития учащихся начальной школы, методико-математическая подготовка студентов.

Annotation. The article deals with the peculiarities of methodical and mathematical training of pedagogical faculties students for teaching mathematics in the conditions of reforming the national education system, organizational and pedagogical aspects of improving the mathematical training of future teachers of elementary school classes and the prospects for development are proposed and substantiated. The pedagogical conditions that ensure the readiness of the future teacher to forming of mathematical concepts of primary school pupils are characterised.

Key words: *mathematical education, method of teaching mathematics, content of mathematical development of elementary school students, methodical-mathematical training of students.*

Реформування сучасної системи освіти ставить перед педагогічними навчальними закладами особливі завдання, які визначаються потребою суспільства в педагогах, здатних до розв'язування складних проблем навчання, виховання і розвитку учнів, формування їх особистості. Це зумовлює необхідність змін у підготовці вчителя. Тільки педагог із високим рівнем інтелекту, творчих здібностей здатний формувати особистість школяра з урахуванням вимог сучасності. Треба зазначити, що головна роль у цьому процесі належить саме вчителю, оскільки ця ланка є особливою. Адже, саме початкова школа є фундаментом подальшого навчання. Насамперед, це стосується сформованості загальнонавчальних умінь, навичок і способів діяльності, пізнавальних інтересів і мотивації.

У зв'язку з цим учитель початкової школи має володіти не лише фундаментальними знаннями предметних дисциплін, але й комплексом конкретних засобів професійної діяльності щодо застосування надбаних знань і умінь, зокрема під час реалізації початкової математичної освіти. Однак, у системі підготовки педагогічних кадрів недостатньо вирішено питання особливості формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи [1].

Отже, на сучасному етапі розвитку освіти доцільно зосередити увагу на таких професійно значущих якостях педагога, як гуманістична спрямованість у стосунках з учнями, глибокі знання навчального матеріалу предметів, що викладаються в початковій школі, зокрема, математики, методична гнучкість і відповідна особистісна позиція.

Основним завданням викладання навчальної дисципліни «Методика викладання математики в початковій школі» є не тільки підготовка студентів до викладання цієї освітньої галузі, а й підведення їх до глибокого розуміння того, що математична освіта – не лише частина математичної науки, а й феномен загальнолюдської культури, відбиття історії розвитку людської думки. Саме тому математична освіта завжди відіграє важливу роль у культурному розвитку людини. При цьому її можливості далеко виходять за межі власне математичних предметів.

Окремі аспекти досліджуваної проблеми знайшли відображення у працях, присвячених питанням професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя (Е. Александрова, М. Богданович, І. Дичківська, П. Ердієв, А. Захарова, І.Зязюн, Н. Кичук, Н. Кузьміна, С. Логачевська, Б. Нікітіна, Д. Ніколенко, Л. Петерсон, В. Семиченко, С. Сисоєва, Р. Хмелюк, А. Щербаков та ін.)

Метою нашої статті є визначення основних тенденцій розвитку сучасної методико-математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів.

Основною метою математичної освіти є формування наукового світогляду учнів, оволодіння методологією математичного пізнання, забезпечення інтелектуального розвитку особистості, неперервності та наступності в системі загальношкільної освіти. Для успішної участі у сучасному суспільному житті особистість повинна володіти певними прийомами математичної діяльності та навичками їх застосувань до розв'язання практичних задач. Певної математичної підготовки і готовності її застосовувати вимагає і вивчення багатьох навчальних предметів загальноосвітньої школи. Значні вимоги до володіння математикою у розв'язанні практичних задач ставлять сучасний ринок праці, отримання якісної професійної освіти, продовження освіти на наступних етапах. Тому одним з головних завдань є забезпечення умов для досягнення кожним учнем практичної компетентності [2].

Основні напрями вдосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів до навчання математики розробляються з урахуванням принципів сучасної освітньої системи. Одним із реальних шляхів підвищення рівня якості такої підготовки студентів, на нашу думку, є розроблення науково обґрунтованих методичних систем навчання із фахових дисциплін. Такий підхід сприятиме активізації навчально-пізнавальної, науково-дослідницької діяльності майбутніх фахівців, розкриттю їхнього творчого потенціалу, збільшенню ролі самостійної та індивідуальної роботи і ґрунтується на широкому впровадженні у навчальний процес новітніх педагогічних та інформаційних технологій. Цілеспрямована робота факультетів, кафедр, викладачів із формування та розвитку пізнавальної активності студентів – гарант підвищення якості засвоєння ними навчального матеріалу, зокрема з методики викладання математики, розвитку їхнього мислення тощо. Значні дидактичні можливості для підвищення рівня пізнавальної активності майбутніх фахівців мають нові інформаційні технології. Можна виділити групу найважливіших чинників активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, ефективність яких може бути підсилена за рахунок застосування у навчальному процесі новітніх інформаційних технологій, а саме:

- розвиток мотивації, посилення інтересу до навчання, у тому числі до способів одержання знань;
- розвиток мислення, інтелектуальних здібностей студентів;
- індивідуалізація та диференціація навчання;
- надання переваги активним методам навчання;
- підвищення наочності навчання;

– збільшення арсеналу засобів пізнавальної діяльності, опанування сучасних методів наукового пізнання, пов'язаних із застосуванням комп'ютерів;

– спрощення та збільшення швидкості доступу до навчальної та наукової інформації через мережу Internet.

Отже, методико-математична підготовка майбутніх вчителів початкової школи в умовах запровадження положень Болонської конвенції передбачає посилення її практичної спрямованості та надання такому процесу системного і цілісного характеру. Окрім того, в сучасних умовах модернізації педагогічної освіти необхідно домогтися гармонізації особистісної і професійної складових методико-математичної підготовки студентів. Розв'язання зазначених проблем дозволить національній системі вищої освіти наблизитися до Європейського освітнього простору.

Проведений аналіз державних стандартів методико-математичної підготовки вчителя в Україні засвідчив, що вони орієнтують на вибудовування діяльнісного аспекту процесу підготовки. Поза сумнівом, це має особливе значення в плані професійної підготовки. Студенти повинні: відкривати нові знання; самостійно засвоювати готові математичні знання; розуміти внутрішні та міжпредметні зв'язки, загальність математичних законів; оволодівати новою ідеологією математичної освіти; розуміти функціонування процесу навчання (яке полягає в тому, що кожен окремий учень не копіює знання вчителя, а створює власну картину математичних знань, яка залежить від особливостей сприйняття та переробки інформації); знати психічні особливості, закономірності процесу засвоєння знань учнів, ознайомитися з питаннями психології оволодіння математичними знаннями та ін. [3].

Сучасні вимоги Галузевих стандартів підготовки майбутніх учителів початкових класів, нова концепція особистісно-зорієнтованої освіти, зміни, які відбуваються в початковій школі, обґрунтовують необхідність змін і в методико-математичній підготовці студентів педагогічних університетів до роботи з молодшими школярами, до розроблення шляхів оновлення та вдосконалення цієї підготовки.

У пояснювальній записці до програми курсу «Методика викладання математики» обґрунтовується необхідність формування в студентів професійних умінь щодо організації та здійснення навчально-творчої діяльності молодшого школяра. У змісті навчальної дисципліни виокремлюється робота із завданнями розвивального характеру, передбачається навчання студентів самостійно розв'язувати такі завдання, усвідомлення студентами можливості їх використання на уроках математики. Проте роботу над завданнями розвивального характеру, наприклад, на уроках математики, пропонується майбутньому вчителі здійснювати локально: на практичних заняттях у вигляді тренування. У

програмах з математики не передбачена робота щодо створення студентами завдань комбінованого характеру та завдань, які допомагають розвивати в учнів такі форми думки, як поняття, судження, умовивід.

Отже, реальний зміст стандартів – це детальний, регламентований за видами і часом занять виклад того, чого повинен навчатися фахівець початкової освіти. Зміст методико-математичних дисциплін підготовки майбутніх учителів початкових класів спрямований на підготовку майбутніх учителів до забезпечення навчання молодших школярів математики психологічно, педагогічно та методично грамотно, але у запланованих навчальних ситуаціях.

Сучасні вимоги Галузевих стандартів підготовки майбутніх учителів початкових класів вимагають від педагогів розроблення шляхів оновлення та вдосконалення цієї підготовки.

Курс методики викладання математики вимагає від студента – майбутнього вчителя, – насамперед, ґрунтовних математичних знань на рівні вільного оперування ними, бачення змістовно-логічних зв'язків між поняттями, твердженнями та процедурами (алгоритмами) [4].

При підготовці майбутніх вчителів початкової школи слід враховувати низку завдань, які ставить перед ними зміст шкільної освіти:

- формування основ професійно-педагогічної свідомості майбутнього вчителя початкових класів;
- озброєння майбутніх вчителів знаннями з основ теорії, історії та методів наукових досліджень з математики;
- оволодіння майбутніми вчителями вміннями вирішувати завдання методики викладання математики в початкових класах.

Методична система підготовки розглядається як спеціально організоване навчання, спрямоване на засвоєння студентами теоретичних основ, фактичних знань і практичних способів здійснення процесу навчання математики. Про стан підготовки можна судити як за кінцевим результатом готовності, так і за характером тих проблем, які існують при її формуванні.

Покращення методико-математичної підготовки студента може проходити, на думку багатьох методистів, шляхом оновлення змісту освітнього процесу за рахунок удосконалення традиційно читаних курсів і розробки системи нових курсів, що забезпечують природничо-математичну спеціалізацію. Основними напрямками оновлення змісту є: освітня і культурна орієнтованість кожного курсу; професійно-педагогічна спрямованість кожної з дисциплін.

Тому, основні напрями вдосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів до навчання математики повинні розроблятися з урахуванням принципів сучасної освітньої системи. Методисти педагогічних закладів вищої освіти (ЗВО) при розробці змісту окремих курсів і системи освіти в цілому повинні спиратися на концепцію розвитку

педагогічної освіти в університеті, враховувати основні тенденції, що характеризують розвиток сучасних освітніх систем: диференціацію, інтеграцію, гуманізацію, гуманітаризацію тощо. Зміст методико-математичних дисциплін у педагогічному ЗВО повинен бути відображений в навчальних посібниках, які необхідно своєчасно оновлювати та вдосконалювати.

Таким чином, можна зробити висновок, що педагогічними умовами, що забезпечують готовність майбутнього вчителя до формування в учнів початкових класів математичних уявлень і понять, є такі:

- комплексне вивчення математичних, психологічних і методичних основ формування уявлень і понять;
- вивчення різних форм і методів формування математичних уявлень і понять, а також можливостей інформаційно-комунікаційних технологій у цьому процесі;
- проведення інтегрованих лекцій та спецкурсів з метою вироблення розуміння міжпредметних зв'язків між поняттями;
- організація самостійної творчої діяльності студентів із виготовлення дидактичних матеріалів, спрямованих на формування в учнів математичних уявлень і понять та здійснення контролю за їх засвоєнням.

На сьогодні перспективною для подальшого дослідження є проблема визначення основних тенденцій розвитку сучасної методико-математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів з урахуванням новітніх технологій навчання.

1. Лодатко Є. Про математичну підготовку сучасного вчителя початкових класів / Є. Лодатко // Початкова школа. – 2006. – № 1. – С. 37–41. 2. Лазаренко Т. В. Формування логіко-математичної компетентності учнів / Т. В. Лазаренко // Початкове навчання та виховання. – 2011. – № 2. – С. 21–24. 3. Онопрієнко О. Предметна математична компетентність як дидактична категорія / О. Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 11. – С. 47–49. 4. Пабат Т. Б. Формування математичних понять у початкових класах / Т. Б. Пабат // Початкове навчання та виховання. – 2008. – № 1. – С. 28–29.

Рецензент: д.пед.н., професор Красовська О. О.