УДК 373.3

к. пед. н., доц. **Міськова Н. М.**
(МЕГУ, м. Рівне)

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ

У статті розглядаються проблеми використання інноваційних технологій на заняттях з «Методики викладання математики в початковій школі», визначені перспективи математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи, розроблено модель, яка допоможе підготувати для початкової школи компетентного вчителя-професіонала, здатного творчо застосовувати здобуті знання, уміння й навички у галузі математичних інновацій, використовувати у своїй практичній діяльності сучасний зміст, педагогічні прийоми, методи, інноваційні технології.

Ключові слова: математична освіта, технології навчання математики, інноваційні технології на заняттях з «Методики викладання математики в початковій школі».

В статье рассматриваются проблемы использывания инновационных технологий на занятиях по «Методике преподавания математики в начальных классах», определены перспективы математической подготовки будущих учителей начальной школы, разработано модель, которая поможет подготовить для начальной школы компетентного учителя-профессионала, способного творчески применять приобретенные знания, умения и навыки в сфере математических инноваций, использовать в своей практической деятельности современное содержание, педагогические прийомы, методы, инновационные технологии.

Ключевые слова: математическое образование, технологии обучения математике, инновационные технологий на занятиях по «Методике преподавания математики в начальных классах».

The article is devoted to a problem use innovative technologies occupation"of elementary education and preparation teaches mathematics of elementary classroom.", Identified prospects mathematical training of primary school teachers, the model designed, which will help prepare for primary school teachers competent professionals capable of creatively utilize the knowledge, skills and abilities in the field of mathematical innovations used in his practice modern content, teaching methods, techniques, innovative technologies.

Key words: mathematics education technologies education of mathematics innovation "technologies of elementary education and preparation teaches mathematics of elementary classroom".

Постановка проблеми. Вища освіта у цивілізованому світі є не просто засобом задоволення фахових потреб особистості, вона в значній мірі є духовною необхідністю суспільства. Аналіз суспільної практики показує, що в Україні відбуваються кардинальні зміни в усіх галузях життя суспільства: політичній, економічній, соціальній. За цих змін держава переходить до моделі інноваційного розвитку, запорукою якого є: активний пошук нових форм і методів управління державою; перехід до ринкових відносин, приватної та колективної форм власності; комерціалізація та інтелектуалізація виробництв та установ; виникнення нових галузей виробництва, науки і культури; масове впровадження прогресивних технологій та ін.

Посилення вимог щодо професійної компетентності фахівців обумовлює підвищення якості їх підготовки, перегляд змісту навчання, упровадження ефективних педагогічних технологій, форм та методів навчання. Професійна діяльність фахівця є успішною тоді, коли він ще під час навчання у вищому навчальному закладі набуває досвід практичної діяльності.

Реформування початкової математичної освіти в Україні є частиною процесів оновлення освітніх систем, що відбуваються останні роки в європейських країнах і пов'язані з визнанням значимості знань як рушія суспільного добробуту та прогресу. Ці зміни

стосуються створення нових освітніх стандартів, оновлення та перегляду навчальних програм, змісту навчально-дидактичних матеріалів, підручників, форм і методів навчання. Цілеспрямоване набуття молоддю знань, умінь і навичок, їх трансформація в компетентності сприяє особистісному культурному розвитку, розвитку технологій, здатності швидко реагувати на запити часу.

Метою даної статті є висвітлення проблеми формування особистості майбутнього вчителя початкових класів за умов використання інноваційних технологій математичної освіти у професійній підготовці.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема актуальності математичної освіти у структурі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи розглядається в низці сучасних наукових досліджень

Вітчизняні та зарубіжні дослідники в останнє десятиліття приділили достатню увагу проблемі інноваційної діяльності освітніх закладів. Зокрема, проблема педагогічної інноватики на сучасному етапі розвитку знайшли своє відображення в роботах К.Ангеловські, І.М.Богданової, Л.І.Даниленко, М.В.Кларіна, В.Ф.Паламарчук, І.П.Підласого, О.В.Попової, А.І.Пригожина, О.Я.Савченко, В.А.Сластьоніна, К.Роджерса, Н.Р.Юсуфбекової та ін.

У працях М. В. Богдановича, Л. М. Дутко, М. В. Козака, Г. Копернік, Я. А. Короля, Л. П. Кочиної, Н. П. Листопад, В. М. Московченко, Л. Штабової досліджуються питання програмового забезпечення процесу навчання математики за різними методичними підходами. Привертають увагу дослідників основні положення індивідуалізації і диференціації навчання математики (О.Пєхота, С.Логачевська, А.Фурман, І.Унт та ін.), системи використання індивідуальних та колективних форм навчально-пізнавальної діяльності в навчанні математики (Ю.Мальований, І.Первін, І.Чередов, О.Ярошенко та ін.); методичні основи розвитку математичного мислення та математичної культури (І.Каплунович, В.Краєвський, Є.Лодатко, Л.Фрідман та ін.)

Ґрунтовний аналіз наукових та науково-методичних праць вище зазначених авторів дозволяє зробити висновок, що розробка проблематики математичної освіти має місце в сучасній педагогічній науці, а вивчення теоретичних та методичних аспектів використання інноваційних технологій у процесі викладання математики під час підготовки майбутніх учителів початкових класів не набуло достатнього висвітлення.

Виклад основного матеріалу. В Україні завершено перший, найскладніший етап політичних та економічних трансформацій, створено демократичні засади в управлінні соціальними системами, сформовано інститути ринкової економіки, розпочато розбудову громадянського суспільства та комплексну інтеграцію до глобальних систем міжнародної взаємодії.

Інноваційна за змістом і характером динаміка світових тенденцій розвитку суспільних процесів вимагає від України вибору випереджувальної моделі подальшого розвитку та мобілізації суспільних ресурсів. Останнє суттєво впливає на систему освіти в цілому та її загальноосвітню складову зокрема. Інновації стають тим механізмом, який дає можливість здійснити в усіх галузях діяльності процес випереджального розвитку і забезпечить приєднання України до високотехнологічних держав [2].

Освітня реформа є серйозним дієвим фактором підвищення інноваційно-інтелектуального потенціалу країни. Її стратегічні орієнтири окреслені в Національній доктрині розвитку освіти, концепціях розвитку загальної середньої та вищої освіти, законах України “Про інноваційну діяльність”, “Про пріоритетні напрями інноваційного розвитку держави” та ін.

Формування професійно-методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів передбачає ознайомлення із напрямами та тенденціями розвитку початкової математичної освіти. Системність та ґрунтовність підготовки забезпечується упровадженням новітніх досягнень педагогічної науки та сучасної математичної освіти в Україні. Процеси модернізації орієнтують на розробку продуктивних підходів до організації процесу навчання математики молодших школярів з використанням технологій навчання: розвивальної, інтерактивної, проектувальної, інформаційної, ігрової.

Математична освіта – важлива складова загальноосвітньої підготовки. Місце математики в системі шкільної освіти визначається її роллю в інтелектуальному і соціальному розвитку особистості. Запровадження технологій навчання на уроках математики у початкових класах складає один із перспективних напрямів розвитку початкової математичної освіти. Наукові пошуки та досягнення педагогічної науки, соціально-культурний розвиток загальноосвітньої школи, доробок науковців з методик викладання математики на усіх ступенях освіти (від дошкільного до вищої школи) інформаційно забезпечують розробку новітніх технологій навчання для окремого навчального предмета. Технологічний аспект викладання математики у початкових класах полягає не у прямому, лінійному перенесенні теоретико-методичних засад сучасного розуміння "технології навчання", а у творчому пошуку шляхів продуктивного навчання математики молодших школярів.

Формування професійно-методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів передбачає ознайомлення із напрямами та тенденціями розвитку початкової математичної освіти. Системність та ґрунтовність підготовки забезпечується упровадженням новітніх досягнень педагогічної науки та сучасної математичної освіти в Україні. Процеси модернізації орієнтують на розробку продуктивних підходів до організації процесу навчання математики молодших школярів з використанням технологій навчання: розвивальної, інтерактивної, проектувальної, інформаційної, ігрової. Основними завданнями підготовки професійно зрілого вчителя виступають: оволодіння новітніми технологіями навчання математики дітей різного віку; озброєння основами творчого підходу до використання технологій навчання; усвідомленні сучасних освітньо-дидактичних тенденції розвитку початкової математичної освіти [4].

Наукова розробка проблеми реалізації інноваційних технологій математичної освіти майбутніх учителів початкової школи має базуватися на глибокому осмисленні актуальних аспектів філософії освіти. Фахова підготовка педагогів початкової школи потребує всебічної, культурної та математичної освіченості особистості майбутнього вчителя, формування професійно значущих знань та умінь, здатності до новаторства, творчості та самореалізації. Математична освіта містить потужний потенціал для навчання, виховання і розвитку професійної майстерності майбутнього педагога початкової школи і є компонентом змісту його фахової підготовки.

Апробація змісту початкової математичної освіти визначила його педагогічну і методичну відповідність новим завданням школи, і водночас посилення практичної спрямованості навчання, залучення особистого досвіду школярів, оволодіння уміннями застосовувати знання в нових ситуаціях тощо. Розв'язання цих завдань зумовило доопрацювання змісту на засадах компетентнісного підходу, який передбачає особистісно-діяльнісний вимір результатів навчання кожного учня, що підвищує його зацікавленість і відповідальність.

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 компетенції 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.) [1].

У практиці навчально-виховної діяльності сучасного гуманітарного вищого навчального закладу останнім часом поширюються такі сучасні технології формування фахівців у галузі педагогічної освіти: диференційоване навчання, проблемне навчання, ігрові технології навчання, інформаційні технології навчання, кредитно-модульна технологія навчання, особистісно орієнтоване навчання. Реалізація даних освітніх технологій у підготовці майбутніх фахівців у галузі початкової освіти є одним з шляхів

упровадження особистісно орієнтованого підходу та удосконалення процесу навчання у сучасному гуманітарному вищому навчальному закладі.

У змісті освіти інноваційними є введення державних стандартів, формування концепцій навчання і виховання, створення авторських навчальних планів і програм, підручників і навчальних посібників, навчально-виховних систем. У формах, методах і технологіях процесу освіти – виникнення дистанційної форми навчання; пріоритетність діалогових, діагностичних, активних та інтерактивних методів навчання; впровадження модульно-рейтингової, проектної, особистісно орієнтованої, тощо [3]. У відборі та структуруванні змісту професійної підготовки студентів педагогічних факультетів ми маємо на меті враховувати загальнодидактичні (науковості, систематичності і послідовності, природовідповідності та культуровідповідності, гуманізації, активності, самостійності та творчості, єдності навчання, виховання та розвитку, наочності, наступності) та специфічні принципи математичної освіти.

Актуальність, складність і багатоаспектність проблеми підготовки вчителя до забезпечення наступності навчання дітей молодшого шкільного віку математики переконує в необхідності пошуку й моделювання найбільш оптимальних шляхів формування готовності майбутніх учителів початкових класів до її вирішення (модель представлена на рис.1.)

У процесі розробки моделі як вихідної теоретичної конструкції ми виходили з розуміння готовності як результату фахової підготовки, орієнтованого на формування полісуб'єктної професійно-особистісної позиції майбутніх учителів початкової школи, яка зумовлює достатній рівень їх психолого-педагогічної, методичної та технологічної готовності до використання інноваційних технологій математичної освіти у початковій школі з урахуванням актуальних вимог, нормативів і сучасних освітніх пріоритетів, забезпечує високий рівень професійної самоорганізації, самореалізації й педагогічної культури, стимулює до безперервного самовдосконалення та підвищення власного фахового рівня. На кожному з етапів відбувається моделювання завдань, змісту, форм, прийомів і методів навчальної діяльності студентів інноваційного характеру, що створює передумови для їхнього ефективного включення в безпосередню професійну діяльність.

Розроблена модель, на нашу думку, в умовах вищої педагогічної освіти допоможе підготувати для початкової школи компетентного вчителя-професіонала, здатного творчо застосовувати здобуті знання, уміння й навички у галузі математичних інновацій, використовувати у своїй практичній діяльності сучасний зміст, педагогічні прийоми, методи, інноваційні технології забезпечення формування предметних компетентностей учнів молодшого шкільного віку у процесі викладання математики, стимулюватиме професійні інтереси і розвиватиме навички рефлексивно-ціннісного ставлення до педагогічної взаємодії з дітьми молодшого шкільного віку.

Висновки. Отже, становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий освітній простір потребує суттєвих змін інноваційного спрямування в підготовці майбутніх фахівців у будь-якій галузі. Істотною особливістю цієї тенденції початкової освіти є реальна варіативність, пошук нових технологій навчання. Очевидно, що і надалі ці тенденції зберігатимуться і удосконалюватимуться, адже це невід'ємна ознака її демократизації та гуманізації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврилюк О. Нові технології навчання — ефективний шлях забезпечення високої кваліфікації спеціалістів / О. Гаврилюк // Рідна шк. — 2008. — № 6. — С. 68—71.

2. Дичковська І. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник / І. Дичковська. –К., 2004. – 352 с.

3. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. – 444 с.

4. Коваль Л. В. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи: технологічна складова : монографія / Л. В. Коваль. – Донецьк : Юго-Восток, 2009. – 375 с.

Рецензент: к. ф.-м. н., проф. Ломакович А. М.