

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ З ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ПОВБУДОВИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

У статті висвітлено теоретичні аспекти проблеми формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи. На основі аналізу наукової літератури розкрито сутність понять “компетентність”, “методико-математична компетентність”. Відповідно до існуючої системи професійної підготовки розглянуто структуру методико-математичної підготовки фахівця з початкової освіти (дисципліни циклу професійної підготовки, дисципліни за вибором, практична підготовка) та основні чинники формування у студентів методико-математичної компетентності. Окреслено шляхи оновлення змісту і методів формування означеної компетентності у зв'язку з перебудовою початкової ланки на засадах Концепції нової української школи. Висвітлено досвід науково-творчої роботи в окремих напрямках.

Ключові слова: методико-математична компетентність, майбутні учителі початкової школи, зміст і методи методико-математичної підготовки.

Підґрунтям змін у сучасній професійній підготовці є її перебудова на засадах особистісно зорієнтованої освіти та спрямованість на компетентнісний підхід, тобто переорієнтування з процесу на результат освіти у діяльнісному вимірі. Методико-математична підготовка набуває нових орієнтирів у зв'язку з прийняттям нового Державного стандарту початкової освіти (2018 р.), в якому математичну компетентність зафіксовано як ключову й окреслено систему наскрізних вмінь, формування яких є завданням кожної освітньої галузі.

Проблема компетентнісного підходу до підготовки майбутніх фахівців стала предметом наукових розвідок Н. Бібік, В. Бондаря, О. Локшиної, О. Овчарук, Н. Побірченко, О. Пометун, О. Савченко, І. Шапошнікової та інших. Питання формування методико-математичної компетентності студентів ґрунтовно розкрито у роботах Н. Глузман, Л. Коваль, С. Скворцової та інших. Питання формування означеної компетентності наразі актуалізується у зв'язку з перебудовою початкової ланки освіти на засадах Концепції нової української школи.

Мета статті – окреслити шляхи оновлення змісту і методів формування методико-математичної компетентності фахівця з початкової освіти.

Методико-математична компетентність майбутнього вчителя початкової школи розглядається науковцями як “системне особистісне утворення, що відображає інтеграцію теоретичних, практико зорієнтованих, дослідницьких знань та умінь з математики та методики її навчання в початковій школі, ціннісного ставлення до вдосконалення результатів своєї професійної діяльності на засадах самоосвіти, самореалізації, соціалізації та особистісного розвитку” [4, с. 11]. Н. Глузман виділяє такі ознаки сформованості методико-математичної компетентності: особистісно-ціннісне ставлення майбутнього вчителя до компетентнісної моделі навчання в початковій школі; усвідомлення системи теоретичних знань про цілі, зміст, методи, засоби та науково-дослідницькі засади формування математичної компетентності молодшого школяра; уміння проектувати та проводити компетентнісні уроки математики в початковій школі; спрямованість своєї діяльності на рефлексію, саморозвиток та самовдосконалення. Отже, якісна методико-математична підготовка фахівця з початкової освіти означає, що студент не тільки володіє математичними та методичними знаннями, уміннями, компетентностями, а й спроможний застосовувати їх у професійній діяльності під час навчання школярів математики.

Формування у студентів спеціальності “Початкова освіта” означеної компетентності відбувається впродовж усього навчання в НПУ імені М. П. Драгоманова та включає: математичну підготовку (“Математика”), методичну підготовку (“Методика навчання освітньої галузі “Математика”), практичну підготовку (різні види практик), технологічну підготовку (“Технології вивчення освітньої галузі “Математика”). Пошук шляхів ефективної методико-математичної підготовки студентів ведеться науковцями у межах кожної з перелічених складових. Розглянемо їх докладніше.

Якість методико-математичної підготовки майбутніх фахівців певною мірою залежить від якості їхньої шкільної математичної підготовки, що передбачає ґрунтовні математичні знання на рівні вільного оперування ними, бачення змістовно-логічних зв'язків між поняттями, твердженнями та процедурами (алгоритмами). Іншим важливим фактором успішності навчання є

рівень загального інтелектуального розвитку, рівень розвитку психологічних якостей студентів, а саме: 1) рівень розвитку довільної уваги – зосередженості, стійкості, розподілу, переключення; 2) рівень розвитку усвідомленості і сприймання навчального матеріалу, швидкості і глибини осмислення; 3) рівень розвитку довільної логічної пам'яті.

Разом із тим, якість математичної підготовки абітурієнтів спеціальності “Початкова освіта” в останні роки знижується. Результати щорічного анкетування першокурсників (упродовж 7 років), яке містить пропозицію оцінити власний рівень навчальних досягнень з математики, свідчать про переважно середній рівень підготовленості і лише 20-25% студентів оцінюють власний рівень як достатній або високий. Це підтверджують і результати стартових робіт з математики. Крім того, першокурсники часто висловлюють своє ставлення до математики як до складного предмета, для опанування якого необхідні природні задатки, специфічні якості, притаманні “далеко не кожному” та відносять себе до “гуманітаріїв”.

І хоча в останні роки серед причин недосконаlosti власної математичної підготовки студенти все частіше називають недостатність власних зусиль, бажання, часу, свідомо відданого роботі з формування потрібних умінь, однак у відповідях переважають така причина, як недостатня увага з боку вчителя, його невміння пояснити, розповісти. Останнє побіжно (непрямо) свідчить про відсутність у студентів суб'єктної позиції у навчальній діяльності, яка передбачає уміння ставити навчальні цілі, планувати процес їх реалізації, обирати відповідні способи та засоби, реалізувати та контролювати досягнення мети, корегуючи хід у разі необхідності. Але саме цього і вимагає навчання у вищій, де пріоритет віддається самостійній роботі студента, що спирається на здатність до самоосвіти під керівництвом викладачів.

Методико-математична компетентність майбутнього вчителя початкових класів визначається глибокими знаннями теоретичних основ початкового курсу математики; знаннями, уміннями, навичками методичних основ навчання математики в початковій школі; творчим застосуванням отриманих знань і вмінь щодо конкретної методичної системи в умовах реального навчального процесу в початковій школі, а також умінням оцінити ефективність застосовуваних дій за допомогою методів математичної статистики.

Завданнями курсу “Математика” для спеціальності “Початкова освіта” є:

– узагальнення та систематизація математичних знань та умінь, розширення базових знань студентів щодо фундаментальних розділів математики, в обсязі необхідному для розуміння основ курсу початкової математики та оволодіння методикою викладання її змістових ліній;

– формування у студентів здатності використовувати математичні методи в обраній професії (здатність до математичного мислення);

– створення умов для удосконалення вмінь, необхідних для повноцінної навчальної діяльності (самостійної навчальної роботи, самоосвіти).

Фактично, це одне комплексне завдання, перші два аспекти якого реалізуються переважно через зміст дисципліни, а третій – через методи і форми організації навчання.

Важливим завданням роботи зі студентами над змістом курсу вважаємо створення умов для формування (розвитку) у них позитивного емоційно-ціннісного ставлення до вивчення математики, адже математична освіта – складова культурного розвитку людини. Формування вміння аргументувати власну думку, логічно правильно побудувати твердження, відрізнити правильне міркування від помилкового – ці та інші результати демонструють можливості математики, які виходять далеко за межі власне математичних предметів. Розвинена здатність до математичного мислення є неодмінною складовою професійної компетентності вчителя. Крім того, захопити молодших школярів математикою може лише захоплений нею вчитель.

Метою узагальнення та систематизації математичних знань та умінь студентів є розвиток в них математичної компетентності, яку науковці визначають поняттям “функціональна математична грамотність”. Функціональна математична грамотність охоплює три рівні математичної компетентності, кожен з яких формується завдяки спеціально розробленій системі задач:

1 рівень (відтворення) – задачі, в яких є вимога відтворити факти і методи, виконати обчислення;

2 рівень (встановлення зв'язків) – задачі, в яких є вимога встановити зв'язки та інтегрувати матеріал з різних змістових ліній;

3 рівень (міркування на основі узагальнення й інтуїції) – задачі, в яких є вимога виокремити в життєвих ситуаціях проблему, що розв'язується засобами математики, побудувати модель її розв'язання [12].

Однак, актуальним для викладання математики залишається розроблення навчальних

посібників, побудованих на засадах компетентнісного підходу. Зокрема, таких, в яких закладений розвиток у студентів умінь розв'язувати математичні задачі, що є головною умовою успішного навчання цього учнів. Більшість підручників, призначених для вивчення математики з метою підготовки майбутніх учителів початкової школи, побудовано за принципом розгляду теорії та прикладів розв'язування типових задач. Наголосимо, що за цим принципом побудована і переважна більшість шкільних підручників математики. Такий підхід створює умови для формування в учнів, а потім і у студентів, окремих умінь розв'язувати типові задачі, але усвідомлення ними самих способів розв'язання задачі залишається некерованим з боку педагогів.

Існуючі підручники та навчальні посібники не передбачають вивчення теоретичних основ розв'язування задач, які необхідні студентам, щоб сформувати вміння: знаходити спосіб розв'язання сюжетної задачі будь-якого виду; бачити загальне в окремих способах розв'язання; знаходити алгоритм розв'язання кожної конкретної сюжетної задачі на основі загального вміння розв'язувати задачі.

Особливістю змісту курсу “Математика” є його професійна спрямованість, що базується на принципах взаємозв'язку математичного і методичного курсів та взаємозв'язку початкового курсу математики і того, що викладається у виші. Лише глибоке знання теоретичних основ початкового курсу математики, дасть можливість майбутньому вчителю розібратися в потоці нових підручників, напрямів у науково-методичних системах.

Тому, при підготовці майбутніх учителів початкової школи слід враховувати такі завдання, які ставить зміст шкільної освіти: формування основ професійно-педагогічної свідомості майбутнього вчителя початкових класів; озброєння майбутніх учителів основами теорії, історії та методів наукових досліджень з математики; оволодіння майбутніми вчителями вміннями вирішувати завдання методики викладання математики в початкових класах.

Створення проблемно-професійних ситуацій; використання запитань і завдань, що встановлюють зв'язок зі шкільним курсом математики; виконання студентами завдань з початкового курсу математики, обґрунтування практичної значущості питання, яке розглядається, забезпечують мотиваційний аспект навчання математики [4].

У рамках предметної підготовки мають формуватися певні методичні вміння, серед яких основними є вміння діагностувати причини помилок учнів і вміння співпрацювати з учнями та вчити їх співпрацювати, що актуалізує питання методів і форм організації навчальної діяльності студентів.

Формуванню діагностичних умінь сприяє розширення рефлексивного компоненту навчання: виконання завдань, які вимагають від студентів спостереження за власним використанням способів дії, прогнозування можливих помилок і шляхів їх уникнення; спрямування уваги майбутніх учителів на методи і форми, які використовує викладач.

Здатність студентів співпрацювати формується в умовах розуміння важливості навчальної співпраці та використання відповідних методів і форм навчання. Означена здатність формується як перехід студента від співпраці з викладачем та іншими студентами у навчальній діяльності до оволодіння загальним способом організації навчальної співпраці у квазіпрофесійній діяльності й організації цього способу взаємодії у навчально-професійній діяльності (навчальній за формою та професійній за змістом) [11].

Стартовим моментом самоосвіти є визначення межі власного знання, тобто власного незнання або ж прогалин у знаннях, що спонукає до пошуку шляхів їх отримання (удосконалення). Діяльність викладача полягає в проєктуванні, організації навчальної діяльності й управлінні самокерованим навчанням студентів [4]. Отже, завдання викладача спроектувати навчальні ситуації та створити умови для систематизації і корекції студентами власних знань, умінь з математики; організувати самостійну навчальну діяльність студентів, диференціюючи зміст та міру допомоги, забезпечуючи можливість співпраці всередині студентської групи, удосконалюючи навички студентів до самоконтролю та здійснюючи контроль за результатами їхнього навчання.

Основним завданням викладання дисципліни “Методика навчання освітньої галузі “Математика”” є формування готовності майбутнього вчителя початкової школи до професійного розв'язання навчально-виховних завдань під час навчання молодших школярів математики відповідно до потреб сучасної початкової освіти.

Ключова математична компетентність визначена як така, “що передбачає виявлення простих математичних залежностей в навколишньому світі, моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичних відношень та вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та умінь в особистому і суспільному житті людини” [1, с. 2].

Згідно з типовими освітніми програмами в галузі “Математика” узагальнено можна

виокремити такі змістові лінії: числа, дії з числами (лічба); величини; математичні вирази, рівності, нерівності; математичні задачі і дослідження; геометричні фігури (просторові відношення); робота з даними [2]. Отже, курс математики зберігає наступність основного завдання, що стоїть перед учителем: навчити школярів працювати з моделями різних видів, що, зокрема, є базою для формування в учнів загального уміння розв'язувати будь-які сюжетні задачі (а не лише задачі певних типів).

Оновлення змісту методико-математичної підготовки на засадах компетентнісного підходу спрямовує на чітке структурування вимог до навчальних досягнень студентів.

Розрізняють два типи навчальних результатів:

– компетентність щодо оволодіння загальними питаннями методики (здатність до визначення цілей, аналізу, синтезу, планування, моделювання, тощо);

– компетентність, яка безпосередньо відповідає предмету, тобто передбачає опанування майбутнім учителем спеціальних методичних умінь і навичок.

За С. Скворцовою, методична компетентність – це властивість особистості, що виявляється у здатності ефективно розв'язувати стандартні та проблемні методичні задачі, яка ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до проведення занять за різними навчальними комплектами, що виявляється у сформованості системи дидактико-методичних знань і умінь з окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання й досвіду їх застосування (дидактико-методичних компетенцій) [10].

Науковці виокремлюють компоненти методичної компетентності: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивно-творчий (Л. Коваль, С. Скворцова).

Мотиваційно-ціннісний компонент забезпечує спрямованість на ціннісне засвоєння знань з циклу дидактико-методичних дисциплін та самовдосконалення в професійній діяльності та включає систему мотивів, цінностей, бажань, зацікавленість в роботі, позитивне ставлення до навчання учнів математики.

Складовими когнітивного та діялісного компонентів є: нормативна (готовність вчителя користуватися нормативними документами; здатність реалізовувати цілі і завдання навчання математики); варіативна (готовність вчителя працювати за будь-яким навчально-методичним комплектом; здатність обирати найбільш ефективний навчально-методичний комплект щодо досягнення цілей і завдань навчання математики, визначених Державним стандартом і навчальною програмою з математики); частково-методична; контрольньо-оцінювальна; технологічна; проєктувально-моделювальна. Рефлексивно-творчий компонент розкривається через здатність вчителя до професійної рефлексії, що спрямована на аналізування своєї діяльності із навчання учнів математики та оцінювання її результату; передбачає наявність рефлексивної позиції та самоаналізу; характеризується прагненням до постійного самовдосконалення та здатністю творчо підходити до розв'язування методичних задач.

Науковці однак у необхідності перебудови змісту, інтегрування змісту математичної та методичної підготовки засобами системи методичних задач (Н. Глузман, Ю. Заяць, С. Скворцова).

Дослідники відповідно до етапів проєктувальної діяльності виокремлюють два найбільш загальних типи методичних задач: аналітичні та конструктивні. Серед аналітичних виокремлюються задачі на орієнтування в предметному змісті уроку; на визначення вікових особливостей учнів в опануванні предметного змісту; на орієнтування в методичному арсеналі засобів та способів навчання. Серед конструктивних виділяються задачі з навчання цілепокладання, визначення цілей навчання й послідовності їх досягнення; з планування способів створення мотивації й організації введення понять, законів, способів дій; з вибору способів і засобів організації різних видів діяльності учнів під час засвоєння змісту; з навчання планування контролю рівня засвоєння матеріалу. На думку науковців, під час методико-математичної підготовки для формування у студентів проєктувальних вмінь спочатку мають використовуватися аналітичні задачі, потім – конструктивні [4, 5].

Результатом пошуку шляхів реалізації ідеї єдності змісту, методів і форм методико-математичної освіти став проєкт дисципліни, у якій навчальний зміст подано через певну, на наш погляд найбільш відповідну, форму.

У 3 семестрі модулі “Загальні питання методики” та “Методика вивчення нумерації” студенти опановують разом із методами і формами педагогіки партнерства. Центром методичної уваги є способи організації взаємодії в класі. На практичних і лабораторних заняттях студенти стають організаторами взаємодії в уявній ситуації – в аудиторії. Пропедевтична практика “Шкільний день” створює умови для випробування себе в цій ролі в реальній ситуації – під час проведення виховних заходів в початковій школі. Оволодіння змістом модуля “Методика

навчання розв'язування сюжетних задач” у 5 семестрі, на наш погляд, вкрай важливо організувати за допомогою проектної діяльності студентів. У нашій практиці навчання в цей період було організовано як середньотерміновий творчий проект з розробки групами студентів дидактичного посібника – збірника задач [7]. Вивчення курсу у 6 семестрі завершується роботою над змістом модулів “Пропедевтика вивчення алгебри і геометрії”, “Методика вивчення величин”, яку найдоречніше поєднати з розглядом основ інтеграції навчальних предметів.

Серед шляхів удосконалення методико-математичної підготовки науковці останнім часом все частіше називають використання мультимедійних дидактико-методичних комплексів [3]. Мультимедійні засоби навчання є перспективним і високоефективним інструментом, що дозволяє надати масиви інформації у більшому обсязі, ніж традиційні джерела інформації, і в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання і рівню сприйняття конкретного контингенту студентів [3, 8]. Зауважимо, що актуальність розробки такого комплексу значно зростає в умовах зменшення кількості аудиторних годин на вивчення дисципліни.

Аналітичні уміння студенти розвивають під час пропедевтичної практики “Шкільний день”, під час якої виконують лабораторні роботи методичного характеру. Але лакмусовим папірцем сформованості методико-математичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів залишається проектування, планування та проведення уроку математики. Таке комплексне завдання постає перед студентом під час виробничої педагогічної практики.

Метою виробничої педагогічної практики є включення студентів у “професійно-спрямовану компетентнісно зорієнтовану діяльність, що передбачає перенесення засвоєних професійно-педагогічних знань, умінь, способів діяльності з методико-математичної підготовки на педагогічну дійсність початкової освіти” [4].

Консультації студентів, спільна розробка уроків, колективний аналіз відвідуваних уроків, анкетування по завершенні практики дають можливість викладачу з'ясувати стан підготовленості студентів, разом зі студентами відкоригувати процес формування певних методичних умінь та уточнити завдання подальшої аудиторної та самостійної роботи.

Формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів передбачає ознайомлення із напрямками та тенденціями розвитку початкової математичної освіти, зокрема з запровадженням технологій навчання на уроках математики. Системність та ґрунтовність підготовки забезпечується вміннями орієнтуватися в колі існуючих технологій, аналізувати, порівнювати, визначати сутність різних технологій, впроваджувати новітні досягнення педагогічної науки та сучасної математичної освіти. Процеси модернізації орієнтують на розробку продуктивних підходів до організації процесу навчання математики молодших школярів з використанням технологій навчання: розвивальної, інтерактивної, проєктувальної, інформаційної, ігрової та інших [6].

Курс “Технології вивчення освітньої галузі “Математика”, що викладається в НПУ імені М. П. Драгоманова, “забезпечує трансформацію прийомів навчальної роботи студентів у квазіпрофесійні вміння (А. Вербицький) та метапрофесійні якості (Е. Зеєр)” [4].

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 тенденцій розвитку початкової математичної освіти [6, 9].

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.

Перебудова навчання у виші на компетентнісних засадах передбачає застосування можливостей цього підходу до оцінки результатів навчання студентів, тобто критеріїв, показників та рівнів сформованості методико-математичної компетентності, розробку процедур, “інструментарію” для їх визначення. Наукові пошуки тривають, однак орієнтири вже задано. В роботах Н. Глузман, виокремлено такі критерії та показники сформованості методико-математичної компетентності: ступінь усвідомлення потреби в оволодінні методико-математичною компетентністю; рівень сформованості професійно-педагогічних і методико-математичних знань; якість оволодіння системою умінь у сфері реалізації компетентнісної моделі діяльності вчителя початкових класів; здатність здійснювати педагогічну рефлексивну діяльність з проектування та проведення уроків математики в початковій школі на засадах компетентнісного підходу [4]. На основі розглянутих положень дослідника виділяє рівні методико-математичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів у навчанні молодших школярів математики: низький, задовільний, середній та достатній. Зміст кожного рівня розкривається через

сформованість у студентів компетенцій: цілепокладання, конструктивних, контрольних, оцінювальних, рефлексивних, які конкретизовано в проєктувально-технологічних уміннях і знаннях, що в сукупності реалізують компетентісно-спрямоване навчання математики молодших школярів.

Висновки і перспективи подальших наукових досліджень. Таким чином, успішність методико-математичної підготовки студентів значною мірою залежить від розробленості змісту, методів, форм, процедур моніторингу на компетентісних засадах, як окреслено в Концепції нової української школи. Аналіз наукових джерел засвідчує схожість поглядів методистів на проблеми, їх причини, та, головне, визначає орієнтири методико-математичної компетентісної підготовки майбутніх фахівців з початкової освіти: практична спрямованість, поєднання особистісної та професійної складових.

Використана література :

1. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>
2. Типові освітні програми [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
3. Гаран М. С. Удосконалення методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Випуск 65. Херсон : ХДУ, 2014. С. 309-315.
4. Глузман Н. А. Система формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04. Луганськ, 2011. 46 с.
5. Заяц Ю. С. Методическая задача как средство формирования проективных умений у студентов факультета начальных классов в процессе методико-математической подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования). Москва, 2005. 180 с.
6. Коваль Л. В. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи: технологічна складова : монографія. Донецьк : Юго-Восток, 2009. 375 с.
7. Кондратюк О. М. Проектна діяльність майбутніх учителів початкової школи як спосіб формування їх методико-математичної компетентності. *Педагогічні науки : збірник наук праць*. № 78, Т. 3. Херсонський державний університет, 2017. С. 133-137.
8. Малярова К. С. Особливості розвитку методико-математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://intkonf.org/malyarova-k-s-osoblivosti-rozvitku-metodiko-matematichnoyi-pidgotovki-maibutnih-uchiteliv-pochatkovih-klasiv>. Назва з екрану.
9. Міськова Н. М. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до використання інноваційних технологій у процесі викладання математики. *Науковий вісник Кременецького обласного гуманітарно-педагогічного інституту Тараса Шевченка*. Сер. : Педагогіка. Кременець, 2013. № 1. С. 70-74.
10. Сковорода С. О. Формування професійної компетентності вчителя [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу : <http://skvor.info/pres/view.html?id=56>. Назва з екрану.
11. Широкова В. В. Подготовка студентов педвуза к организации учебного сотрудничества в начальных классах : дис. канд. пед. наук : 13.00.01. Иркутск, 2004. 208 с.
12. Шелехова Л. В., Евтыхова Н. М. О компетентностной составляющей содержания математического образования будущих учителей [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://t21.rgups.ru/archive/doc2011/7/12.doc>. Название с экрана.

References :

1. Derzhavnyi standart pochatkovoї osvity [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>
2. Typovi osvichni prohramy [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu do resursu : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
3. Haran M. S. Udoskonalennia metodyko-matematichnoi pidhotovky maibutnikh vchyteliv pochatkovykh klasiv. Zbirnyk naukovykh prats. Pedagogichni nauky. Vypusk 65. Kherson : KhDU, 2014. S. 309-315.
4. Hluzman N. A. Systema formuvannia metodyko-matematichnoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv : avtoref. dys. ... dokt. ped. nauk : 13.00.04. Luhansk, 2011. 46 s.
5. Zayac Yu. S. Metodicheskaya zadacha kak sredstvo formirovaniya proektirovochnykh umeniy u studentov fakulteta nachalnykh klassov v processe metodiko-matematicheskoy podgotovki : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (po oblastyam i urovnym obrazovaniya). Moskva, 2005. 180 s.
6. Koval L. V. Profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly: tekhnolohichna skladova : monohrafiia. Donetsk : Yugo-Vostok, 2009. 375 s.
7. Kondratiuk O. M. Proektna diialnist maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly yak sposib formuvannia yikh metodyko-matematichnoi kompetentnosti. Pedagogichni nauky : zbirnyk nauk prats. № 78, T. 3. Khersonskiy derzhavnyi universytet, 2017. S. 133-137.
8. Maliarova K. S. Osoblyvosti rozvytku metodyko-matematichnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu : <http://intkonf.org/malyarova-k-s-osoblivosti-rozvitku>

методико-математичної-підготовки-майбутніх-учителів-початкових-класів. Назва з екрану.

9. Miskova N. M. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до використання інноваційних технологій у процесі викладання математики. Науковий вісник Кременецького обласного гуманітарно-педагогічного інституту Тараса Шевченка. Сер. : Педагогіка. Кременець, 2013. № 1. С. 70-74.

10. Skvortsova S. O. Формування професійної компетентності вчителів [Електронні ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://skvor.info/pres/view.html?id=56>. Назва з екрану.

11. Shirokova V. V. Підготовка студентів педвуза к організації учебного співробітництва в початкових класах : дис. канд. пед. наук : 13.00.01 Обща педагогіка, історія педагогіки і освіти. Іркутськ, 2004. 208 с.

12. Shelehova L. V., Evtyhova N. M. О компетентності складової частини математичної освіти майбутніх учителів [Електронні ресурс]. Режим доступу : <http://t21.rgups.ru/archive/doc2011/7/12.doc>. Назва з екрану.

Кондратюк Е. М. Формирование методико-математической компетентности будущего специалиста по начальному образованию в условиях построения новой украинской школы.

В статье отражены теоретические аспекты проблемы формирования методико-математической компетентности будущих учителей начальной школы. На основе анализа научной литературы раскрыто сущность понятий “компетентность”, “методико-математическая компетентность”. В соответствии с существующей системой профессиональной подготовки рассмотрена структура методико-математической подготовки специалиста по начальному образованию (дисциплины цикла профессиональной подготовки, дисциплины за выбором, практическая подготовка) и основные факторы формирования у студентов методико-математической компетентности. Очерчены пути обновления содержания и методов формирования отмеченной компетентности в связи с перестройкой начального звена на принципах Концепции новой украинской школы. Отражен опыт научно-творческой работы в отдельных направлениях.

Ключевые слова: методико-математическая компетентность, будущие учителя начальной школы, содержание и методы методико-математической подготовки.

Kondratiuk O. M. Formation of the methodological and mathematical competence of the future specialists of primary education in conditions of the construction of the new ukrainian school.

The article covers theoretical aspects of the problem of formation of methodological and mathematical competence of future teachers of elementary school. On the basis of the analysis of scientific literature was revealed the essence of the concepts of “competence”, “methodological and mathematical competence”. In accordance with the existing system of professional training are considered the structure of methodical and mathematical preparation of a specialist in elementary education (discipline of the cycle of vocational training, discipline of choice, practical training) and the main factors of formation of students of methodological and mathematical competence. It was outlined the ways of updating the content and methods of formation of the indicated competence in connection with the restructuring of the initial level on the basis of the Concept of the new Ukrainian school. Besides this, it is covered the experience of scientific and creative work in some areas.

Keywords: methodical and mathematical competence, future teachers of elementary school, content and methods of methodical and mathematical preparation.

УДК 373.3.091.313

Коханко О. Г.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТІ

Стаття присвячена актуальній проблемі в освіті сьогодні – впровадження інтегрованого навчання в освітній процес закладів загальної середньої освіти. Автором проаналізовано психолого-педагогічну літературу різних років щодо історії розвитку проблеми інтегрованого підходу в освіті. Здійснено спробу порівняльного аналізу ефективності даного процесу в школах на різних історичних етапах. На думку автора статті, впровадження інтегрованого підходу в освіті сьогодні потребує детального вивчення позитивних та негативних сторін даного явища не тільки в сучасних країнах Західної Європи, а й в ракурсі аналізу історичного минулого. Будь-яка реформа і, зокрема, впровадження інтегрованого навчання, буде успішною тільки тоді, коли наперед спрогнозувати її позитивні наслідки і зробити все можливе для уникнення минулих помилок.

Ключові слова: інтеграція, інтегрований підхід в освіті, інтегроване навчання, комплексне навчання, програми-комплекси.

Інтеграційні процеси неминує супроводжують сучасний розвиток усіх суспільних явищ та процесів. Освітнє середовище не є виключенням. Науковці всіх часів вивчали сутність та значення в освіті процесів систематизації, поєднання, відновлення цілісності, координації, інтеграції та диференціації.