

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Одними з основних завдань підготовки педагогічних кадрів відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. є підвищення доступності якісної, конкурентоспроможної освіти; визначеність й унормування змісту всіх підсистем освіти, що забезпечуватимуть усталену систему знань і компетентностей; підготовка педагогічних кадрів, здатних працювати на засадах інноваційних підходів до організації навчально-виховного процесу, власного творчого безперервного професійного розвитку. Сучасний стан підготовки майбутніх учителів у педагогічних ВНЗ, підходи до її модернізації висвітлені у працях А. Алексюка, Б. Андрієвського, Є. Барбіної, Н. Бібік, О. Бігич, І. Богданової, В. Бондаря, С. Гончаренка, О. Глузмана, В. Гриньової, Н. Кічук, Н. Кузьміної, А. Кузьминського, З. Курлянд, А. Линенко, Н. Морзе, О. Пехоти, О. Савченко, С. Сисосвої, О. Скафи, С. Скворцової, В. Сластьоніна, О. Співаковського, О. Хижньої, А. Хуторського та ін. Численні дослідження присвячено питанням професійної підготовки вчителя початкових класів (О. Біда, Н. Глузман, Я. Кодлюк, Л. Коваль, О. Комар, І. Пальшкова, Л. Петухова, Л. Хомич, Л. Хоружа, І. Шапошнікова та ін.), у тому числі, й до навчання математики в початковій школі (О. Борзенкова, Н. Глузман, Б. Друзь, Н. Істоміна, Д. Клименченко, Л. Коваль, Я. Король, Т. Мамонтова, Р. Романишин, С. Скворцова, Л. Стойлова та ін.). Відповідно до Національної рамки кваліфікацій (2011 р.) мета підготовки майбутніх учителів полягає в набутті ними професійної компетентності, зокрема, і методичної.

У 2011 р. затверджено нову редакцію Державного стандарту початкової загальної освіти та нову навчальну програму з математики для 1-4-х класів, де виокремлено змістову лінію «Сюжетні задачі». Різні аспекти проблеми навчання розв'язування задач висвітлено у працях А. Белошистої, М. Богдановича, М. Бантової, М. Бурди, М. Ігнатенка, Н. Істоміної, Ю. Колягіна, О. Скафи, З. Слєпкань, Н. Тарасенкової, В. Таточенка, В. Шарко, Л. Фрідмана. Сюжетні математичні задачі посідають чільне місце в курсі початкової математики, що зумовлює необхідність якісної підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі. Питання формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів досліджено Н. Глузман; методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів є предметом наукового пошуку С. Скворцової. Натомість, проблема підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі, формування в них методичної компетентності в навчанні розв'язування задач, залишилася поза увагою науковців.

Аналіз нормативно-правових документів, узагальнення результатів наукових досліджень та змісту підготовки майбутніх учителів початкових класів у ВНЗ переконливо доводять актуальність зазначеної проблеми, що дає змогу визначити низку **суперечностей**:

– між оновленим нормативним забезпеченням загальної початкової освіти (2011 р.) та додатками до Галузевого стандарту вищої освіти за напрямом підготовки

6.010100 «Початкова освіта» у редакції 2006 р., в яких визначено виробничі функції та відповідні до них типові задачі діяльності вчителя початкових класів;

– між сучасними вимогами до професійної підготовки вчителів початкових класів, що визначають методичну компетентність як одну з найважливіших складових професійної компетентності вчителя, та відсутністю узгоджених теоретико-методичних і нормативних засад її формування, стандартизованих вимірників цієї якості у випускників ВНЗ;

– між зростанням ролі змістової лінії «Сюжетні задачі» в курсі математики 1-4-х класів та відсутністю цілеспрямованого формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Виявлені суперечності, наявність проблеми та недостатній рівень її опрацювання в науково-методичній літературі зумовили вибір теми дослідження: **«Підготовка майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконувалось у межах наукової теми кафедри математики та методики її навчання «Теоретико-методичні основи формування компетентності майбутніх учителів у галузі методики навчання природничо-математичних дисциплін (фізика, математика та інформатика)» (№0109U000213), що входить до тематичного плану науково-дослідних робіт Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського». Автором досліджувалася проблема підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Тему дисертаційного дослідження затверджено Вченою радою Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (протокол № 4 від 25.11.2010 р.) та узгоджено на засіданні Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 6 від 14.06.2011 р.).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач у курсі «Методики навчання математики в початковій школі» та експериментально перевірити її ефективність.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано такі **завдання**:

1. Проаналізувати стан розв'язання проблеми підготовки майбутніх учителів початкових класів у системі вищої педагогічної освіти. Схарактеризувати сутність і структуру методичної компетентності вчителя початкових класів у навчанні математики молодших школярів, у тому числі, й у навчанні розв'язувати сюжетні математичні задачі. Визначити критерії, показники та рівні сформованості методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

2. Обґрунтувати педагогічні умови формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів та з'ясувати особливості їх реалізації під

час опанування студентами методики навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі в межах курсу «Методика навчання математики в початковій школі».

3. Розробити методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач, що спрямована на формування в них методичної компетентності в навчанні учнів 1-4-х класів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

4. Експериментально перевірити ефективність розробленої методичної системи.

Об'єкт дослідження – процес підготовки майбутніх учителів початкових класів у педагогічних ВНЗ.

Предмет дослідження – методична система підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Для розв'язання поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження**:

– *теоретичні* – аналіз науково-методичної, психолого-педагогічної літератури, який дав змогу з'ясувати стан опрацювання проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів до навчання розв'язування сюжетних математичних задач (1.1 (тут і далі підрозділи дисертації)); синтез, систематизація, узагальнення наявних теоретичних положень, методик, практичних результатів та їх порівняння, що уможливили з'ясування особливостей формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач (1.2; 1.3); абстрагування та теоретичне моделювання у процесі побудови методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі та розробки моделі її реалізації (2.1; 2.2);

– *емпіричні* – анкетування, бесіди, тестування вчителів початкової школи та студентів напряму підготовки 6.010100 «Початкова освіта» щодо визначення в них рівнів сформованості методичної компетентності в навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі (2.3); комплекс експериментальних методів (констатувальний і формувальний експерименти) для діагностики і перевірки ефективності розробленої методичної системи та її реалізації (2.3); використання методів математичної статистики з метою опрацювання й узагальнення одержаних даних (2.3).

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

– *вперше* розроблено та науково обґрунтовано методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач та модель її реалізації; досліджено сутність поняття «методична компетентність учителя початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач» як внутрішнього особистісного утворення, що виявляється в здатності до організації процесу навчання молодших школярів розв'язувати задачі на рівні сучасних

вимог; створено структуру методичної компетентності вчителя початкових класів у навчанні розв'язування задач, в якій конкретизовано когнітивний та діяльнісний компоненти через складові компетентності: нормативну, варіативну, частково-методичну, контрольню-оцінювальну, проєктувальню-моделювальну, технологічну; визначено критерії, показники та рівні сформованості методичної компетентності вчителя початкових класів у навчанні розв'язування задач (низький, середній, достатній, високий);

– *уточнено* структуру методичної компетентності вчителя початкових класів у навчанні математики молодших школярів, що містить перелік компетентностей та компетенцій, які є достатніми для успішного навчання молодших школярів математики відповідно до вимог сучасного етапу розвитку початкової освіти України;

– *удосконалено* програму фахової дисципліни «Методика навчання математики в початковій школі», зокрема змістових модулів з методики навчання учнів початкових класів розв'язування сюжетних математичних задач, на компетентнісній основі; зміст та методику проведення лекцій, практичних занять, організації самостійної роботи студентів і проєктної діяльності із урахуванням особливостей сучасного етапу розвитку початкової математичної освіти через упровадження комплексу технологій навчання у ВНЗ, що реалізують компетентнісний підхід;

– *подальшого розвитку* набуло виокремлення комплексу педагогічних умов формування методичної компетентності майбутніх учителів у навчанні молодших школярів математики, у тому числі, й у навчанні розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що запропонована методична система підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач упроваджена у процес підготовки майбутніх учителів початкових класів із дотриманням сформованого комплексу педагогічних умов під час вивчення студентами фахової дисципліни «Методика навчання математики в початковій школі»; розроблено й упроваджено навчально-методичне забезпечення зазначеного курсу у вигляді електронного посібника «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів». Одержані результати можуть бути використані викладачами педагогічних ВНЗ та курсів підвищення кваліфікації учителів у процесі викладання курсу «Методика навчання математики в початковій школі», а також студентами для самостійного опанування питань щодо змістових модулів із методики навчання розв'язування задач та вчителями для підвищення рівня методичної компетентності й подальшого професійного розвитку.

Результати дослідження впроваджено в навчально-виховний процес: Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (акт про впровадження № 1007 від 28.05.2013 р.), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (акт про впровадження № 1103/01 від 29.05.2013 р.), Бердянського державного педагогічного університету

(акт про впровадження № 58-08/2063 від 06.06.2013 р.), Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка (акт про впровадження № 20 від 04.06.2013 р.), Херсонського державного університету (акт про впровадження № 01-22/1760 від 04.06.2013 р.), Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (акт про впровадження № 210/03-а від 10.06.2013 р.).

Особистий внесок здобувача. У працях, написаних у співавторстві з професором С. Скворцовою, автору належать: огляд теоретичних засад технології проблемного навчання [11]; визначення способів створення проблемних ситуацій під час навчання учнів 4-го класу розв'язувати задачі на знаходження четвертого пропорційного [12]; з'ясування можливостей застосування проблемного підходу щодо набуття учнями математичної компетентності на уроках математики в початковій школі [13]; аналіз змісту поняття «професійна компетентність учителя» [14]; аналіз, дослідження стану та рівня вивченості методологічних і теоретичних основ компетентнісного підходу [15]; характеристика структурних компонентів методичної компетентності вчителя початкових класів у навчанні математики молодших школярів [9]; визначення комплексу педагогічних умов формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у навчанні розв'язування задач [10]; розробка завдань та методичних рекомендацій для самостійної роботи студентів, планів практичних занять, тестових завдань [21]; розробка моделі методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач [22].

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні й практичні результати дослідження успішно представлено й обговорено в період із 2008 р. до 2013 р. на конференціях різного рівня, зокрема:

– міжнародних: «Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти» (м. Херсон, 2011 р.); «Дошкільна, передшкільна та початкова ланки освіти: реалії та перспективи» (м. Одеса, 2011 р.); «Проблеми та перспективи фахової підготовки вчителя математики» (м. Вінниця, 2012 р.); «Теорія та практика сучасної освіти» (м. Москва, Росія, 2012 р.); «Проблеми математичної освіти» (м. Черкаси, 2013 р.); «Евристика та дидактика математики» (м. Донецьк, 2013 р.);

– всеукраїнських: «Якісна початкова освіта: шляхи та умови вдосконалення» (м. Одеса, 2008 р.); «Компетентнісний підхід до вивчення природничо-математичних дисциплін в основній і старшій школі» (м. Херсон, 2009 р.); «Сучасний навчально-виховний процес» (м. Одеса, 2010 р.); «Формування компетентностей у учнів основної і старшої школи під час вивчення природничо-математичних дисциплін» (м. Херсон, 2010 р.); «Розвиток інтелектуальних вмінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2011» (м. Суми, 2011 р.); «ІТМ*плюс – 2012» (м. Суми, 2012 р.); «Науково-дослідна робота в інноваційному університеті: стан, проблеми, перспективи розвитку» (м. Одеса, 2012 р.); «Реалізація компетентнісного підходу в системі професійної освіти педагога» (м. Євпаторія, 2013 р.); «К. Д. Ушинський – основоположник української педагогіки» (м. Чернігів, 2013 р.).

Публікації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження опубліковано у 22 працях (із них – 13 одноосібних), зокрема 7 статей у наукових фахових виданнях України; 3 – у зарубіжних виданнях; 10 – у матеріалах і тезах доповідей на конференціях; 1 монографія та 1 електронний посібник.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (376 найменувань), а також 28 додатків на 156 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 418 сторінок. Основний текст викладено на 180 сторінках, де представлено 14 таблиць та 19 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність порушеної проблеми; проаналізовано стан її дослідження; окреслено зв'язок роботи з науковими програмами, планами й темами; визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; схарактеризовано наукову новизну та практичне значення одержаних результатів; зазначено особистий внесок здобувача; подано відомості про апробацію, впровадження, публікацію результатів та структуру дослідження.

У **першому розділі «Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування задач»** проаналізовано стан опрацювання проблеми підготовки вчителя початкових класів, у тому числі й до навчання молодших школярів математики; подано трактування поняття «методична компетентність учителя початкових класів у навчанні математики» та розроблено його структуру; визначено педагогічні умови, що забезпечують ефективність процесу формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у процесі опанування курсу «Методика навчання математики в початковій школі»; розглянуто особливості вивчення змістової лінії «Сюжетні задачі» за новою редакцією Державного стандарту загальної початкової освіти та новою навчальною програмою; досліджено методичні системи навчання учнів початкових класів розв'язування сюжетних задач.

Однією з цілей підготовки майбутніх учителів початкових класів у педагогічному ВНЗ є набуття ними методичної компетентності. Унаслідок аналізу наукових праць І. Акуленко, О. Борзенкової, Н. Глузман, Л. Коваль, А. Кузьминського, Н. Кузьміної, С. Скворцової, Н. Тарасенкової, *методичну компетентність учителя початкових класів до навчання математики* розуміємо як системне особистісне утворення, що виявляється у здатності до організації процесу навчання молодших школярів математики на рівні сучасних вимог, спроможності успішного розв'язування методичних задач, що ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до викладання математики; поняття *методичні компетенції* визначаємо як основу, внутрішній резерв методичної компетентності, що виявляється в наявності предметно-наукових, дидактико-методичних та психологічних знань й умінь розв'язування методичних задач, наявності досвіду діяльності з навчання молодших школярів математики та емоційно-ціннісного ставлення до цього процесу.

Методична компетентність (МК) учителя є інтегральною багаторівневою професійною характеристикою його особистості. Для визначення цього поняття вдаються до розгляду структури МК. У ході аналізу Галузевого стандарту вищої освіти та діяльності вчителя початкових класів представлено *структуру МК вчителя початкових класів у навчанні математики* як композицію: мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивно-творчого компонентів.

Мотиваційно-ціннісний компонент забезпечує спрямованість на ціннісне засвоєння знань з курсу «Методика навчання математики в початковій школі» та самовдосконалення в педагогічній діяльності. Він включає систему мотивів, цінностей, бажань, зацікавленість у роботі, позитивне ставлення до навчання математики молодших школярів.

Когнітивний компонент є системою пізнавальних розумових конструктів, що забезпечують адекватне сприйняття, відображення, осмислення інформації щодо сутності навчання математики в початкових класах; пізнання і конструювання процесу навчання математики, що виявляється в наявності аналітико-синтетичних, прогностичних, конструктивно-проектувальних умінь.

Діяльнісний компонент забезпечує реалізацію професійних мотивів (мотиваційно-ціннісний компонент) і виявляється в можливості вчителя ефективно діяти під час навчання молодших школярів математики, актуалізуючи в потрібний момент накопичені професійні знання і вміння (когнітивний компонент) та володіючи технологією розв'язування методичних задач.

Рефлексивно-творчий компонент розкривається через здатність учителя до професійної рефлексії, що спрямована на аналіз власної діяльності щодо навчання математики учнів початкових класів й оцінювання її результату; наявність рефлексивної позиції та самоаналізу; прагнення до постійного самовдосконалення і здатність творчо підходити до розв'язування методичних задач.

Унаслідок аналізу змісту діяльності вчителя початкових класів щодо навчання математики молодших школярів деталізовано когнітивний та діяльнісний компоненти МК через складові:

- *нормативну* (готовність учителя користуватися нормативними документами та реалізовувати на практиці цілі і завдання навчання математики в початковій школі);

- *варіативну* (готовність учителя працювати за будь-яким навчально-методичним комплексом, здатність обирати найефективніший навчально-методичний комплект для досягнення цілей і завдань навчання математики в початковій школі, визначених Державним стандартом і навчальною програмою з математики);

- *частково-методичну* (готовність до навчання молодших школярів будь-яким питанням програми);

- *контрольно-оцінювальну* (готовність учителя до реалізації критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи);

- *проектувально-моделювальну* (здатність моделювати та організовувати процес навчання математики в початковій школі та спроможність учителя обирати

необхідні засоби, форми і методи організації діяльності учнів у процесі навчання математики);

– *технологічну* (готовність упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід до вивчення окремих питань курсу математики початкової школи).

На підставі аналізу підходів до підвищення ефективності процесу формування МК з'ясовано доцільність упровадження сучасних педагогічних технологій, спрямованих на компетентнісний підхід: проблемно-модульного, проектного, інтерактивного, ситуаційного та контекстного навчання, що дало змогу визначити педагогічні умови формування в майбутніх учителів початкових класів МК.

З метою з'ясування особливостей підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання розв'язування задач на сучасному етапі розвитку суспільства проаналізовано нормативні документи – нову редакцію Державного стандарту загальної початкової освіти (2011 р.) та нову навчальну програму з математики (2011 р.) й з'ясовано, що в освітній галузі «Математика» в окрему змістову лінію виділено «Сюжетні задачі». Мета цієї змістової лінії полягає у формуванні в учнів загального вміння працювати із задачею та вмінь розв'язувати задачі певних видів. Для реалізації державних вимог щодо навчання молодших школярів розв'язування задач досліджено наявні методичні системи навчання розв'язування задач у практиці традиційного та розвивального навчання; проаналізовано нові чинні підручники – переможці Всеукраїнського конкурсу рукописів підручників (2012 р.).

У **другому розділі «Методична система підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач»** деталізовано структуру МК вчителя початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач; визначено критерії та показники сформованості МК вчителя в навчанні розв'язування сюжетних математичних задач; презентовано методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі; розроблено модель її реалізації; подано результати педагогічного експерименту.

Методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач розглядаємо як сукупність п'яти компонентів: цілей, змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання.

Мета методичної системи полягає у формуванні в майбутніх учителів початкових класів МК у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач, яка виявляється у здатності до організації процесу навчання молодших школярів розв'язування задач на рівні сучасних вимог, спроможності успішного розв'язування методичних задач, що виникають у процесі навчання і ґрунтуються на теоретичній та практичній готовності до навчання учнів початкових класів розв'язування сюжетних математичних задач. Для досягнення означеної мети спрогнозовано очікуваний результат у вигляді компетентнісної моделі майбутнього вчителя початкових

класів, що уособлює характеристику складових МК, яких мають набути майбутні вчителі початкових класів, спроектованих у площину навчання розв'язування задач із якісною характеристикою можливих рівнів сформованості цих складових: низького, середнього, достатнього, високого. У такий спосіб реалізовано першу педагогічну умову формування МК у майбутніх учителів початкових класів – *створення компетентнісної моделі майбутнього вчителя початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач.*

Традиційний зміст методичної підготовки майбутніх учителів початкових класів оновлено з урахуванням сучасного етапу розвитку початкової математичної освіти шляхом включення розгляду нормативних документів – Державного стандарту загальної початкової освіти та нової навчальної програми з математики, а також їх реалізації в новому поколінні підручників. Елементами змісту є сучасні методичні підходи до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач.

Цей зміст опановується студентами засобом фахової дисципліни «Методика навчання математики в початковій школі». Компетентнісна модель учителя початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач є основою для розробки компетентнісно-зорієнтованої програми курсу цієї фахової дисципліни, в якій подано: структуру курсу; відповідно до кожного модуля – зміст теоретичного та практичного блоків; завдання для самостійної роботи студентів; теми навчальних проєктів; перелік списку літератури та виокремлено компетентності і компетенції, які формуються засобом зазначеного модуля. У такий спосіб реалізовано другу педагогічну умову – *розробка компетентнісно-зорієнтованої програми з курсу «Методика навчання математики в початковій школі», зокрема змістових модулів щодо методики навчання учнів початкових класів розв'язувати сюжетні математичні задачі.*

Опанування курсу «Методика навчання математики в початковій школі» відбувається у *формі* лекцій, практичних занять, самостійної роботи та навчальних проєктів із використанням доцільних методів та засобів навчання. Оскільки на сучасному етапі активні методи навчання реалізуються в межах певних технологій, тому структурні компоненти: організаційні форми, методи та засоби навчання замінено структурним компонентом «технології навчання». Відповідно до форми навчання добираються педагогічні технології: на лекції домінуючою є технологія проблемного навчання, з огляду на це, нами розроблено схему проблемної лекції; на практичному занятті використовуються технології інтерактивного, ситуаційного й контекстного навчання, тому у планах практичних занять передбачено дискусії, імітації фрагментів уроків, вирішення ситуаційних завдань; під час самостійної роботи та створення навчальних проєктів доцільними є технології проблемного, проєктного й контекстного навчання. У такий спосіб було реалізовано педагогічну умову – *використання технологій навчання, які допомагають змоделювати зміст майбутньої професійної діяльності та передбачають активне включення студентів у навчальну діяльність.*

Для забезпечення самостійної роботи студентів нами розроблено посібник на електронному носії «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів», який містить фрагмент компетентнісно-орієнтованої програми курсу, а саме перелік змістових модулів із методики навчання розв'язування задач, кожний із яких містить кілька тем. До кожної теми подано план лекції, літературу, завдання для самостійної роботи, план практичного заняття та тренувальний тест. Питання плану лекції розкрито в короткому конспекті лекції, який передбачає різні рівні опанування навчальною інформацією: студенти, які бажають детальніше його вивчити, за бажанням, користуються посиланнями на інформацію; на цьому рівні є можливість ще більше заглибитись у предмет вивчення, оскільки текст містить посилання на опис методики роботи над окремими завданнями. У такий спосіб здійснюється диференціація за обсягом навчальної інформації відповідно до рівня пізнавальних потреб і можливостей студентів. До кожної теми подано тренувальний тест, виконуючи який студенти можуть скористатися підказками, або, взагалі, прочитати правильну відповідь. Наприкінці модуля пропонується підсумковий тест, що є композицією завдань тренувальних тестів, які компонується шляхом випадкової вибірки. У такий спосіб реалізовано педагогічну умову – *розробка навчально-методичного забезпечення у вигляді електронного посібника до модулів із методики навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач.*

Отже, впроваджена методична система реалізує визначені педагогічні умови формування МК майбутніх учителів початкових класів; її реалізація наочно подана у вигляді моделі, що містить цільовий, змістовий, організаційний, технологічний та результативний блоки (рис.1).

Розробка, дослідження, коригування та перевірка ефективності запропонованої методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі відбувалися протягом 2009 – 2013 років.

На першому етапі (2009–2010 рр.) в результаті констатувального експерименту підтверджено необхідність пошуку нових, більш ефективних шляхів формування МК в майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі; підтверджено актуальність дослідження цієї проблеми для практики підготовки вчителів у педагогічному ВНЗ. Під час констатувального експерименту з'ясовано стан сформованості МК у навчанні розв'язування задач у вчителів і випускників (5 курсу) – майбутніх учителів початкових класів, та стан підготовки майбутніх учителів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач у педагогічних ВНЗ України.

У ході другого етапу (2010–2011 рр.) здійснено розробку й обґрунтування методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач, пошук засобів та технологій навчання, вибір таких, що сприяють ефективному формуванню МК учителів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

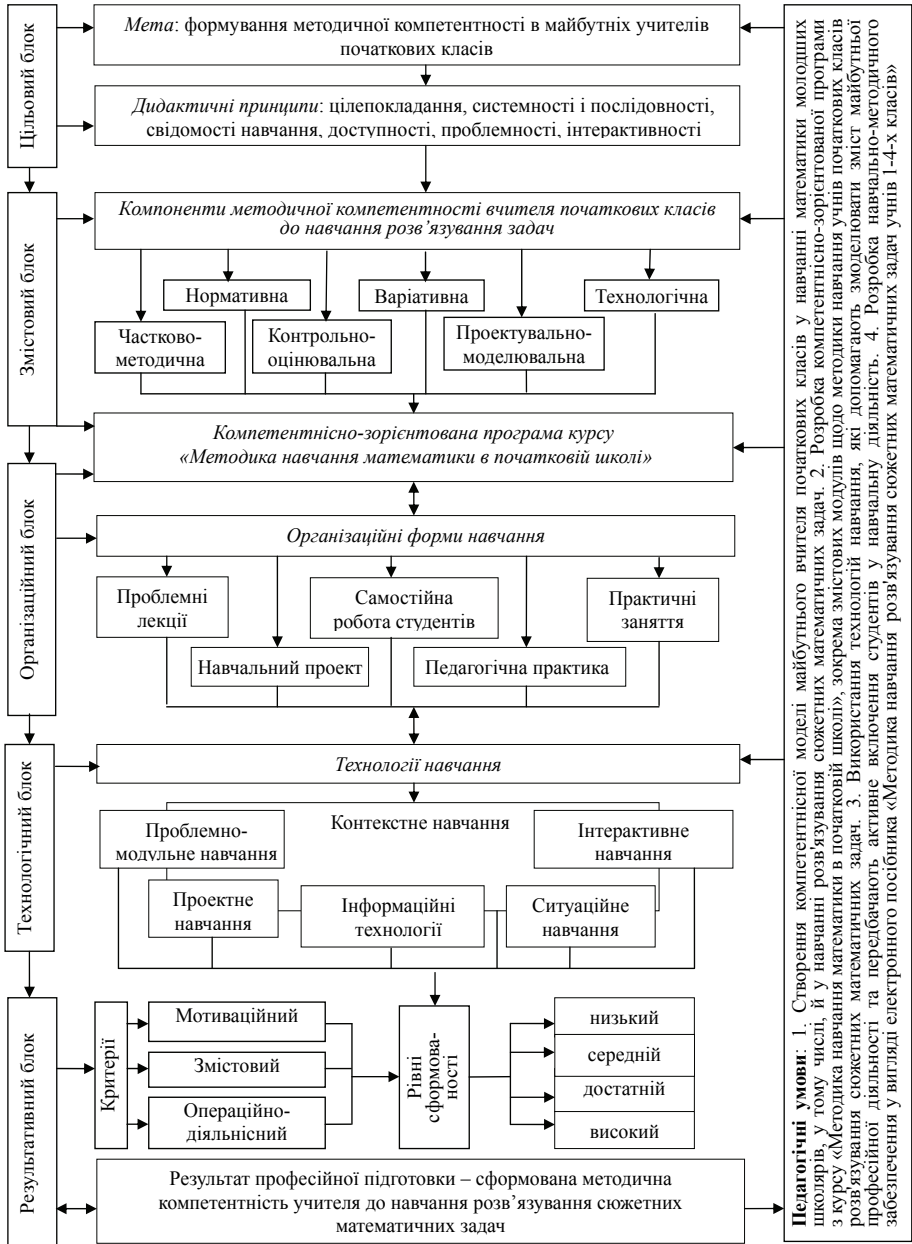


Рис. 1. Модель методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі

На цьому етапі застосовано аналіз психолого-дидактичної та методичної літератури, нормативних документів, підручників із математики для 1-4-х класів, методичних рекомендацій до проведення уроків з математики в початковій школі; теоретичне моделювання методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач та моделі її реалізації. Виокремлено навчальні технології і засоби навчання, які доцільно використовувати під час лекцій, практичних занять, самостійної роботи та проектної діяльності студентів із метою ефективного формування МК.

Паралельно з пошуковою роботою відбувалася розробка системи завдань для самостійної роботи студентів, переліку тем для навчальних проектів, питань для самоконтролю та завдань для контрольних робіт, що і стало змістовим наповненням електронного посібника «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів». Розроблені експериментальні матеріали ретельно перевірялися на доступність та дієвість, зокрема на можливість практичного використання під час вивчення окремих модулів курсу «Методика навчання математики в початковій школі» з методики навчання розв'язування задач.

Третій етап (2011–2013 рр.) був спрямований на апробацію, уточнення, упродовження та перевірку ефективності розробленої методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі. На цьому етапі остаточно визначено мету, зміст, форми, методи, засоби й технології навчання у процесі формування МК учителів у навчанні математики; зібрано й проаналізовано експериментальні дані, сформульовано висновки.

З метою перевірки ефективності розробленої методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач у формувальному експерименті взяли участь 364 студенти (185 – в експериментальних (ЕГ) та 179 – у контрольних (КГ) групах).

До початку експерименту різниця між студентами ЕГ та КГ не була статистично значущою. Усі студенти пройшли вхідне тестування; порівняння одержаних результатів уможливило констатацію того факту, що групи студентів приблизно однакові за рівнем сформованості МК.

В ЕГ під час вивчення модулів із методики навчання розв'язування задач було впроваджено в навчальний процес методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання розв'язування задач, у тому числі й розроблене навчально-методичне забезпечення – електронний посібник «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів». У КГ навчання методики роботи над задачами відбувалося традиційно.

Ефективність формування МК майбутніх учителів початкових класів перевірялася шляхом визначення її рівня, відповідно до визначених критеріїв та показників. Студентам було запропоновано тест, який складався з двох частин: перша частина представлена завданнями закритого типу, які передбачали не лише

одну, а кілька правильних відповідей, а друга частина тесту являла собою тестові завдання у відкритій формі. Перша частина тесту була спрямована на виявлення показників рівня сформованості змістового критерію МК, а друга частина – операційного критерію МК. Для діагностики рівня сформованості мотиваційного критерію МК студентам було запропоновано анкету з метою виявлення прагнень студентів до досконалої роботи з навчання молодших школярів розв'язування задач.

Унаслідок діагностування складових МК майбутніх учителів початкових класів у навчанні розв'язування задач у ЕГ та КГ одержано такі середні показники (див. табл. 1).

Таблиця 1

**Показники рівнів сформованості МК в КГ та ЕГ
на початку та наприкінці експериментальної роботи**

Рівні сформованості МК	На початку експериментальної роботи		Наприкінці експериментальної роботи	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Низький	77,8 %	75,4 %	13,5 %	39,1 %
Середній	15,1 %	17,3 %	55,7 %	49,7 %
Достатній	7,1 %	7,3 %	30,8 %	11,2 %
Високий	0 %	0 %	0 %	0 %

Студенти з достатнім рівнем продемонстрували повні й узагальнені знання методики та вміння їх застосування; вони виявили стійке прагнення до ефективного навчання молодших школярів розв'язування задач. Часткове володіння методикою навчання розв'язування задач характерно студентам, що віднесені до середнього рівня; їх уміння застосовувати набуті знання не повною мірою усвідомлені та узагальнені, вони здатні працювати лише за зразком. Поверхові знання та вміння, що є недостатніми для ефективної професійної діяльності, а також відсутність прагнення до одержання гарних результатів із навчання молодших школярів розв'язування задач продемонстрували студенти, які віднесені до низького рівня. Відсутність високого рівня сформованості МК, який характеризується творчим підходом до навчання учнів розв'язування задач і здатністю створювати інноваційні методичні підходи, пояснюється тим, що його досягають лише одиниці вчителів. Тому, цілком природно, що цей рівень не виявлений у студентів – майбутніх учителів.

Як бачимо з таблиці, у студентів ЕГ зафіксовано позитивні зміни в рівнях сформованості МК. Відтак, статистичні підрахунки математичного очікування виявили значне підвищення рівнів сформованості МК в ЕГ – 68,9% порівняно зі студентами КГ – 30,5%.

Статистична обробка результатів за допомогою критерію Фішера показала, що наявна достовірна розбіжність результатів ЕГ порівняно з КГ, що свідчить про дієвість запропонованої методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач.

Відтак, запропонована методична система, порівняно з традиційною, забезпечує більш високий рівень сформованості МК учителя початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач, що є підґрунтям для підвищення загального рівня методичної підготовки студентів – майбутніх учителів початкових класів.

ВИСНОВКИ

У дисертації представлено теоретичне узагальнення і практичне розв'язання проблеми підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі, формування в них методичної компетентності в навчанні розв'язування задач. Розроблено методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач, експериментально перевірено ефективність її застосування в умовах вищої педагогічної освіти. Результати проведеного науково-педагогічного пошуку свідчать про успішне виконання сформульованих завдань і досягнення мети дослідження, що дає підстави для переконливих та обґрунтованих висновків.

1. Осмислення теоретичних джерел і нормативних освітніх документів спонукало до висновку, що на сучасному етапі розвитку професійної освіти України метою підготовки майбутніх учителів є формування в них професійної компетентності. З огляду на це, процес підготовки майбутнього вчителя має будуватися на засадах компетентнісного підходу. Підготовка вчителя початкових класів розуміється як процес набуття майбутнім учителем професійної компетентності й як результат процесу підготовки, який відповідає бажаному рівню сформованості професійної компетентності. У структурі професійної компетентності вчителя, а саме в її професійно-діяльнісному компоненті, чільне місце посідає методична компетентність.

Методична компетентність учителя в навчанні молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач виявляється у здатності до організації процесу навчання молодших школярів розв'язування задач на рівні сучасних вимог, спроможності успішного розв'язування методичних задач, які виникають у процесі навчання, що ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до навчання учнів початкових класів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Методична компетентність учителя початкових класів у навчанні математики представлена як композиція: мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивно-творчого компонентів. У контексті навчання розв'язування сюжетних задач конкретизовано когнітивний і діяльнісний компоненти шляхом деталізації змісту нормативної, варіативної, частково-методичної, контрольної-оцінювальної, проєктувально-моделювальної та технологічної компетентності. Системотвірною відповідно до нормативної, варіативної, контрольної-оцінювальної, проєктувально-моделювальної та технологічної компетентностей є частково-методична компетентність, а керівною в цій ієрархії є нормативна компетентність, оскільки

вона регламентує, спрямовує діяльність учителя на досягнення певних цілей і завдань змістової лінії «Сюжетні задачі», прописаних у нормативних документах.

Виходячи зі змісту поняття методичної компетентності, для характеристики стану її сформованості обрано критерії: мотиваційний, змістовий і операційно-діяльнісний. Ґрунтуючись на структурі методичної компетентності вчителів початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі, деталізовано ці критерії, визначено показники сформованості методичної компетентності вчителів початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі та надано якісну характеристику чотирьох рівнів: низького, середнього, достатнього та високого.

2. Педагогічними умовами, дотримання яких уможливило максимальне ефективне формування методичної компетентності в майбутніх учителів початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач, є: створення компетентнісної моделі майбутнього вчителя початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач через подання переліку компетентностей та компетенцій, яких має набути майбутній учитель, із якісною характеристикою рівнів їх сформованості; розробка компетентнісно-орієнтованої програми з курсу «Методика навчання математики в початковій школі», зокрема змістових модулів з методики навчання учнів початкових класів розв'язування сюжетних математичних задач; використання технологій навчання, які допомагають змоделювати зміст майбутньої професійної діяльності та передбачають активне включення студентів до навчальної діяльності; розробка навчально-методичного забезпечення щодо опанування студентами модулів із методики навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач у вигляді електронного посібника «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів».

3. Розроблена методична система підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач містить інноваційні компоненти: 1) оновлені цілі методичної підготовки; 2) зміст, який відображає сучасний етап розвитку початкової математичної освіти щодо змістової лінії «Сюжетні задачі»; 3) методи, форми й засоби, що реалізуються у межах технологій проблемно-модульного, проектного, інтерактивного, ситуаційного та контекстного навчання.

Метою методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач є формування у студентів методичної компетентності. Змістом навчання за розробленою методичною системою є знання, вміння, досвід діяльності, які становлять базис окремих складових когнітивного та діяльнісного компонентів методичної компетентності у навчанні розв'язування задач, що реалізується засобом фахової дисципліни «Методика навчання математики в початковій школі» під час лекцій, практичних занять, самостійної роботи студентів та навчальних проектів із застосуванням сучасних технологій: проблемно-модульного, проектного, інтерактивного, ситуаційного, контекстного навчання, на засадах яких удосконалено

схему проблемної лекції, схему проведення практичного заняття, створено навчально-методичне забезпечення самостійної роботи студентів та їхньої проектної діяльності. Реалізацію розробленої методичної системи подано у вигляді моделі методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач, що представлена цільовим, змістовим, організаційним, технологічним та результативними блоками.

4. Експериментальна перевірка ефективності розробленої методичної системи, яка реалізує комплекс педагогічних умов, відбулась у процесі опанування студентами педагогічних ВНЗ курсу «Методика навчання математики в початковій школі». Унаслідок формувального етапу експерименту, під час якого було впроваджено експериментальну методичну систему підготовки майбутніх учителів, в експериментальних групах зафіксовано статистично значущі зміни в рівнях сформованості методичної компетентності в навчанні молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач. Унаслідок аналізу одержаних експериментальних даних зроблено висновок про ефективність розробленої методичної системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач.

Створено й упроваджено в навчальний процес вищих навчальних закладів України навчально-методичне забезпечення змістових модулів із навчання розв'язування задач фахової дисципліни «Методика навчання математики в початковій школі» у вигляді електронного посібника «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів».

Перспективи подальшого дослідження формування методичної компетентності в майбутніх учителів початкових класів можуть бути пов'язані з розробкою методик опанування студентами інших змістових модулів курсу «Методика навчання математики в початковій школі», розробкою комп'ютерного забезпечення цього курсу у вигляді системи презентацій лекцій та практичних занять, створенням тестових технологій моніторингу рівня сформованості окремих складових методичної компетентності на певному етапі вивчення курсу. З метою досягнення вчителями початкової школи високого рівня методичної компетентності у навчанні розв'язування задач доцільно розробити методичні вимоги, що забезпечують професійний розвиток учителів у навчанні розв'язування задач у системі післядипломної освіти.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Цимбалюк Я.С. Методична компетентність вчителя: зміст поняття / Я.С. Цимбалюк // Педагогічні науки: зб. наук. пр. – Херсон: Айлант, 2011. – Вип. 58. – Ч. I. – С.389-394.
2. Цимбалюк Я.С. Структура методичної компетентності вчителя / Я.С. Цимбалюк // Наука і освіта: наук.-практ. журнал ПНЦ НАПН України. – 2011. – № 4/С. – С.457-460.

3. Гаєвець Я.С. Підготовка майбутніх учителів до навчання математики молодших школярів / Я.С.Гаєвець // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. / Ред. кол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. – Вип. 33. – С.273-277.

4. Гаєвець Я.С. Методична компетентність як мета та результат професійної підготовки вчителя початкових класів / Я.С. Гаєвець // Наука і освіта: наук.-практ. журнал ПНЦ НАПН України. – 2012. – № 8. – С.38-42.

5. Гаєвець Я.С. Методична компетентність вчителя початкових класів: компоненти системи / Я.С. Гаєвець // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2013. – № 2 (28). – С.212-224.

6. Гаєвець Я.С. Формування методичної компетентності вчителя засобом технологій інтерактивного навчання / Я.С. Гаєвець // Вісник Черкаського університету. – [Серія: Пед. науки]. – Черкаси, 2013. – Вип. 8 (261). – С.40-45.

7. Гаєвець Я. С. Формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі / Я.С. Гаєвець // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. – [Серія: Пед. науки]. – Чернігів, 2013. – Вип. 110. – С.194-198.

Статті в зарубіжних виданнях

8. Гаевец Я.С. Проблемно-модульное обучение как технология формирования методической компетентности будущего учителя начальных классов: материалы междунар. научно-практ. конф. [«Теория и практика современной науки»], (26-28 декабря 2012 г.) / Я.С. Гаевец. – М.: Изд-во «Спецкнига», 2012. – Т. III. – С.209-214.

9. Гаевец Я.С. Структура методической компетентности учителя в обучении математики / С.А. Скворцова, Я.С. Гаевец // Вектор науки: сб. науч. тр. Тольяттинского государственного университета. – 2012. – № 4 (1). – С. 280-284.

10. Skvortsova S.A. Methodical system of training of future elementary school teachers for teaching younger schoolchildren narrative mathematical problems solving / S.A. Skvortsova, Ya.S. Gaevets // Science and Education a New Dimension: Pedagogy and Psychology. – Budapest, 2013. – Vol.9. – С. 23-27.

Матеріали конференцій

11. Цимбалюк Я.С. Використання проблемних ситуацій на уроках математики в початковій школі: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. викладачів, молодших науковців та студентів [«Якісна початкова освіта: шляхи та умови вдосконалення»] / С.О. Скворцова, Я.С. Цимбалюк. – Одеса: СМІЛ, 2008. – С.72-74.

12. Цимбалюк Я.С. Створення проблемних ситуацій на уроках математики у початковій школі (на прикладі задач на знаходження четвертого пропорційного): матеріали II регіон. наук.-практ. конф. [«Актуальні проблеми методики навчання

математики»], (14-15 травня 2008 р.) / С.О. Скворцова, Я.С. Цимбалюк / Під ред. С.В. Іванової. – Одеса : Наука і техніка, 2008. – С.127-135.

13. Цимбалюк Я.С. Проблемне навчання як засіб набуття математичної компетентності: матеріали всеукр. студ. наук.-практ. конф. [«Компетентнісний підхід до вивчення природничо-математичних дисциплін в основній і старшій школі»] / С.О. Скворцова, Я.С. Цимбалюк // Укладач: Шарко В.Д. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2009. – Вип. 8. – С. 118-120.

14. Цимбалюк Я.С. Професійна компетентність: зміст понять: матеріали всеукр. науково-практ. конф. викладачів, молодших науковців та студентів [«Сучасний навчально-виховний процес: теорія і практика»] / Я.С. Цимбалюк, С.О. Скворцова / упор. І.О. Пальшкова. – Одеса : Видавець М.П. Черкасов, 2010. – С. 100-104.

15. Цимбалюк Я.С. Компетентність, компетенція, компетентний: співвідношення понять: матеріали всеукр. студ. наук.-практ. конф. [«Формування компетентностей у учнів основної і старшої школи під час вивчення природничо-математичних дисциплін»] / Я.С. Цимбалюк, С.О. Скворцова / Укладач: Шарко В.Д. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2010. – Випуск 9. – С.5-7.

16. Цимбалюк Я.С. Методична компетентність вчителя: зміст поняття: матеріали всеукр. дистанц. наук.-метод. конф. з міжнар. участю [«Розвиток інтелектуальних вмінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2011»»], (11 лютого 2011р.) / Я.С. Цимбалюк. – Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2011. – Т. II. – С.88-90.

17. Гаєвець Я.С. Інтерактивне навчання як технологія формування методичної компетентності вчителя: матеріали міжнар. наук.-метод. конф. [«Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2013)»], (8-10 квітня 2013 р.) / Я.С. Гаєвець. – Черкаси: Видавець Чабаненко Ю., 2013. – С.150-151.

18. Гаєвець Я.С. Реалізація технологічного підходу при формуванні методичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів: матеріали III всеукр. наук.-практ. конф. [«Реалізація компетентнісного підходу в системі професійної освіти педагога»], (25 квітня 2013 р.) / Я.С. Гаєвець. – Ялта: РВВ «КГУ», 2013. – С.35-41.

19. Гаєвець Я.С. Формування методичної компетентності вчителя математики засобом проектного навчання: матеріали III Міжнар. наук.-метод. дистанц. конф.-конкурсу молодих науковців, аспірантів і студентів [«Евристика і дидактика математики»] / Я.С. Гаєвець. – Донецьк: Вид-во ДонНУ, 2013. – С.22-23.

20. Гаєвець Я.С. Методична система підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач: материалы Междунар. науч.-практ. конф. [«Проблеми модернизации образовательного процесса в школе и вузе. Традиции и инновации в педагогике начальной школы»] / Я.С. Гаевец. – Симферополь: Оджакъ, 2013. – С.192-195.

Навчально-методичні видання

21. Скворцова С.О. Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1–4-х класів: електронний посібник для студ. педагог. ВНЗ і вчителів початкових класів [Електронний ресурс] / С.О. Скворцова, Я.С. Гаєвець. – 1,12 Гб. – Одеса, ДЗ «ПДНУ ім. К.Д.Ушинського», 2013. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Систем. вимоги: Autoplay Menu Designer 3.6, Microsoft Office PowerPoint 2007, Adobe Flash Player. – Назва з контейнера.

22. Скворцова С.О. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі: [монографія] / С.О. Скворцова, Я.С. Гаєвець. – Харків: Ранок-НТ, 2013. – 332 с.

АНОТАЦІЯ

Гаєвець Я. С. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (математика). – Херсонський державний університет. – Херсон, 2013.

У дисертації запропоновано методичну систему підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі (мета, зміст, форми, технології та засоби навчання), ефективність якої доведено в ході педагогічного експерименту.

Метою методичної системи є формування в майбутнього вчителя початкових класів методичної компетентності в навчанні розв'язування сюжетних математичних задач. Зміст навчання визначено через знання, уміння й досвід діяльності з навчання молодших школярів розв'язування сюжетних математичних задач, що є базисом окремих складових методичної компетентності. Удосконалено методику проведення лекції через упровадження технології проблемного навчання, методику проведення практичного заняття засобом технології інтерактивного, ситуаційного та контекстного навчання; організацію самостійної роботи та проектної діяльності студентів засобом навчально-методичного посібника на електронному носії «Методика навчання розв'язування сюжетних математичних задач учнів 1-4-х класів».

Ключові слова: методична компетентність учителя, підготовка майбутніх учителів початкових класів, сюжетні математичні задачі.

АННОТАЦИЯ

Гаевец Я. С. Подготовка будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решать сюжетные математические задачи. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (математика). – Херсонский государственный университет. – Херсон, 2013.

Диссертация посвящена актуальной проблеме подготовки будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решению сюжетных математических задач в соответствии с обновленной нормативной базой общего начального образования Украины: Госстандартом (2011 г.) и учебной программой по математике (2011 г.).

Предложена научно обоснованная методическая система подготовки будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решению сюжетных математических задач (цель, содержание, формы, технологии и средства обучения) и модель ее реализации, эффективность которой доказана в ходе педагогического эксперимента.

Целью методической системы является формирование у будущего учителя начальных классов методической компетентности в обучении решению сюжетных математических задач, которая проявляется в способности к осуществлению и организации процесса обучения младших школьников решению задач на уровне современных требований, способности успешного решения методических задач, возникающих в процессе обучения, базирующихся на теоретической и практической готовности к обучению учащихся начальных классов решению сюжетных математических задач.

Содержание обучения определено через знания, умения и опыт деятельности по обучению младших школьников решению сюжетных математических задач, что является базисом отдельных составляющих методической компетентности, и реализуется в процессе обучения курсу «Методика обучения математике в начальной школе» в форме лекций, практических занятий, самостоятельной работы и учебных проектов.

Усовершенствована методика проведения лекции через внедрение технологии проблемного обучения; методика проведения практического занятия посредством технологии интерактивного, ситуационного и контекстного обучения. Основным средством обучения является учебно-методическое пособие на электронном носителе «Методика обучения решению сюжетных математических задач учащихся 1-4-х классов», используемое студентами в процессе самостоятельной работы и проектной деятельности. Разработанная методическая система реализует организационно-педагогические условия формирования методической компетентности будущего учителя начальных классов; ее реализация наглядно представлена в виде модели, содержащей целевой, содержательный, организационный, технологический и результативный блоки.

Качественный и количественный анализ результатов проведенного исследования показал эффективность предлагаемой методической системы.

Ключевые слова: методическая компетентность учителя, подготовка будущих учителей начальных классов, сюжетные математические задачи.