

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У НАВЧАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ РОЗВ'ЯЗУВАТИ СЮЖЕТНІ МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ

В статті Гаєвець Я.С. "Формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі" обгрунтовано модель формування методичної компетентності майбутнього вчителя у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі. Презентовано авторське трактування поняття "методична компетентність вчителя початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі" та її структуру.

***Ключові слова:** професійна компетентність, методична компетентність, учитель початкових класів.*

Вступ

Відповідно до проекту Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки висувуються нові вимоги до професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів, наголошується на необхідності забезпечення істотного зростання професійної компетентності випускників вищих навчальних закладів, підготовки вчителя як високопрофесійного фахівця, здатного до ефективної професійної діяльності.

Вихідні передумови

Ще К.Д. Ушинський зазначав, що мета навчання – це, перш за все, розвиток мислення, здібностей, це певна сума знань, що необхідні в житті, а задача навчання – створити сприятливі умови для різноманітної діяльності учасників навчально-виховного процесу. Таким чином, питання вивчення змісту професійної компетентності вчителя і досі залишається актуальним. Так дослідники В. Адольф, І. Акуленко, О. Зубков, С. Івашнова, А. Кузьминський, Н. Кузьміна, О. Лебедева, І. Малова, Т. Сясіна, В. Ситаров, С. Скворцова, Н. Тарасенкова, Н. Цюлюпа та багато інших як один із видів професійної компетентності виділяють методичну або дидактико-методичну компетентності (Н. Глузман, Л. Коваль, Т. Руденко та ін.).

У 2011 році затверджено нову редакцію Державного стандарту початкової загальної освіти [2], де окремо виділено змістову лінію "Сюжетні задачі". Постає питання підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Питання формування методико-математичної компетентності вчителя початкових класів досліджено Н. Глузман [1]. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів є предметом дослідження С. Скворцової [4]. Але аспект формування методичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів у навчанні розв'язувати сюжетні математичні задачі залишився поза увагою науковців.

Тому **мета статті** полягає в розробці та теоретичному обгрунтуванні моделі формування методичної компетентності майбутнього вчителя у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі, її сутності та компонентної структури.

Виклад методики і результатів дослідження

Під методичною компетентністю вчителя у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі ми розуміємо системне особистісне утворення, яке виявляється у здатності до здійснення та організації процесу навчання з предмету на рівні сучасних вимог, спроможності успішного розв'язування методичних задач, що ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до викладання предмета. Методичні компетенції розглядаємо як основу, внутрішній резерв методичної компетентності, що виявляються у наявності предметно-наукових, дидактико-методичних та психологічних знань, умінь розв'язування методичних задач, наявності досвіду діяльності із навчання предмету та емоційно-ціннісного ставлення до цього процесу.

Тому метою підготовки майбутнього вчителя початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі є набуття ним у стінах ВНЗ методичної компетентності, що зумовлює необхідність підвищення рівня методико-математичної підготовки випускників педагогічних вишів.

Ця мета реалізується під час вивчення дисципліни "Методика навчання математики в початковій школі". В робочій програмі курсу (авт. С. Скворцова) щодо навчання розв'язування сюжетних задач на рівні бакалавра відведено 1 модуль "Методика навчання розв'язування задач 1 – 2-му класі". На 3-му курсі студенти факультету початкового навчання вивчають такі теми:

1. "Загальні питання методики навчання розв'язування задач в початковій школі";
2. "Методика формування вмінь розв'язування простих задач в 1-му класі";
3. "Методика формування умінь розв'язування простих задач в 2-му класі".
4. "Методика ознайомлення з поняттям "складена задача". Методика формування вмінь розв'язування складених задач в 2-му класі".

На рівні підготовки бакалавра пропонується вивчати окремо 3 модулі (4 курс):

- I. "Методика навчання розв'язування задач в 3 – 4-му класі";
- II. "Типові задачі, що містять сталу величину";
- III. "Типові задачі на процеси". Окрім того, під час вивчення інших питань курсу, пропонуються для вивчення: задачі, що містять дробі; задачі геометричного змісту та задачі на час.

I, нарешті, на рівні спеціаліста (5 курс), опановуючи модуль "Методична система формування уміння розв'язувати задачі", майбутні вчителі початкових класів розглядають питання стосовно формування уміння розв'язувати задачі, а саме: методичну систему формування загального уміння розв'язувати задачі та методичну систему формування умінь розв'язувати задачі певних видів (запропоновані С. Скворцовою)

Під час опанування студентами кожного із зазначених модулів ми передбачаємо формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів до навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі.

Зміст підготовки майбутніх учителів початкових класів ми проектуємо на формування окремих складових методичної компетентності вчителя, тобто презентуємо її структуру у вигляді композиції мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивно-творчого компонентів. Далі, виходячи із змісту діяльності вчителя початкових класів із навчання математики молодших школярів, ми презентуємо сутність когнітивного та діяльнісного компонентів через складові компетентності – компетентності нижчого порядку: нормативну, варіативну, частково-методичну, контрольню-оцінювальну, проектувально-моделюючу та технологічну компетентності.

В професійній діяльності вчитель початкових класів обов'язково повинен спиратися на знання нормативних документів початкової освіти, а саме: нової редакції Держстандарту (Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 року № 462 "Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти"), нової базової навчальної програми з математики (Наказ МОНмолодьспорту України від 12.09.2011 р. № 1050 "Про навчальні програми для 1–4 класів загальноосвітніх навчальних закладів") та нових критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (Наказ МОНмолодьспорту України від 30.08.2011 р. № 996 "Орієнтовні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти з предметів інваріантної складової навчального плану"). Тому ми виділяємо нормативну компетентність, трактуючи її як готовність вчителя користуватися нормативними документами та реалізовувати на практиці цілі та завдання навчання математики в початковій школі.

Затвердження нової базової навчальної програми з математики передбачає впровадження в практику навчання не одного, а кількох навчально-методичних комплектів. Тому вчитель має бути готовим до роботи за будь-яким навчально-методичним комплектом. Таким чином, виникає необхідність виокремлення варіативної компетентності, зміст якої розкриваємо через готовність вчителя працювати за будь-яким навчально-методичним комплектом, здатність обирати найбільш ефективний навчально-методичний комплект щодо досягнень цілей і завдань навчання математики в початковій школі, визначеними Держстандартом і базовою навчальною програмою.

Ефективне навчання учнів початкових класів розв'язувати сюжетні математичні задачі неможливе без володіння вчителем методикою навчання розв'язування сюжетних задач в курсі математики в початковій школі, знання методичних систем до навчання розв'язування сюжетних задач в курсі математики початкової школи. Таким чином, нами виділено частково-методичну компетентність, що трактується як готовність до навчання молодших школярів будь-яких питань програми за будь-яким навчально-методичним комплектом.

Діяльність вчителя початкових класів у навчанні математики молодших школярів потребує постійного моніторингу якості математичної підготовки та спроможності адекватно оцінювати навчальні досягнення учнів з окремих тем курсу математики. Тому нами виокремлено контрольню-оцінювальну компетентність, яка виявляється у готовності вчителя до реалізації критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи.

Відповідно до календарного планування вчитель повинен створювати проект майбутнього уроку у вигляді його плану-конспекту, в якому правильно підібрано засоби, методи, форми організації навчання математики. Таким чином, нами виділено проектувально-моделюючу компетентність, яка виявляється у

здатності моделювати та організувати процес навчання математики в початковій школі відповідно до нової редакції Держстандарту і нової навчальної програми з математики та здатності вчителя обирати необхідні засоби, форми і методи організації діяльності учнів в процесі навчання математики.

Якісне навчання математики неможливо уявити без впровадження сучасних навчальних технологій, інноваційних підходів до навчання математики окремих питань курсу математики початкової школи, передового педагогічного досвіду. Тому нами виокремлено технологічну компетентність.

Як зазначалося вище, метою підготовки майбутнього вчителя початкових класів до навчання молодших школярів математики є набуття ним у стінах вузу методичної компетентності. Між тим, для формування окремих складових методичної компетентності майбутнього вчителя у галузі навчання математики молодших школярів необхідно впровадження у навчальний процес високоефективні навчальні технології.

На нашу думку, особливого значення у процесі підготовки майбутнього вчителя, зокрема у формуванні методичної компетентності, набувають саме технології проблемно-модульного, проектного, інтерактивного, ситуаційного і звичайно – контекстного навчання. Як доведено вченими, всі ці технології розв'язують завдання формування методичної компетентності, але під час лекції домінуючою має бути технологія проблемного навчання, під час самостійної роботи студентів – технології проблемного, проектного та інтерактивного навчання, під час практичного заняття – домінуючою є технологія інтерактивного навчання, в тому числі ситуаційного та контекстного навчання.

С. Сковрцовою [3] презентовано умови формування професійної компетентності в майбутнього вчителя математики: створення компетентнісної моделі фахівця й визначення цілей і завдань навчальних курсів на її базі; розробки компетентнісно-зорієнтованої програми курсу "Методика навчання математики", де до кожного модуля поданий перелік компетентностей або компетенцій, які формуються через його опанування; проектування викладачем учбового процесу, яке передбачає розробку змісту лекцій з методики математики, завдань для самостійної роботи студентів, методичних задач, що розв'язуються на практичних заняттях, навчальних проектів й тощо проблемного характеру; використання методів навчання, що моделюють зміст діяльності вчителя математики: навчання у дискусії, рольові та імітаційні ігри тощо; проектування учбової діяльності студентів як поетапної самостійної роботи, направленої на розв'язування проблемних ситуацій в умовах групового діалогічного спілкування за участю викладача; особистісного включення студента в учбову діяльність. Автором переконливо доведено, що контекстне навчання поєднує технології проблемного, проектного, інтерактивного і ситуаційного навчання.

Таким чином, серед форм організації навчальної діяльності у вищій школі можна виділити такі, що є характерними для організації технології контекстного навчання, а саме: проблемні лекції (власне навчальна діяльність); практичні заняття з елементами дискусії, рольових та імітаційних ігор, моделювання майбутньої професійної діяльності (квазіпрофесійна діяльність); науково-дослідна робота студентів, проектна діяльність, педагогічна практика, курсові, дипломні та магістерські роботи (навчально-професійна діяльність).

Для визначення результату професійної підготовки – сформованості методичної компетентності необхідно виділити рівні сформованості методичної компетентності та критерії, за якими відбувається оцінювання цих рівнів. По-перше, необхідно виявити змістовий критерій, що характеризує ступінь оволодіння майбутнім учителем професійними (методичними) та науковими знаннями та ін. Наступний операційний критерій – характеризує рівень володіння системою організаційних, комунікативних умінь та навичок, необхідних для успішного виконання професійної діяльності; уміння конструювати та проектувати уроки, використовувати сучасні педагогічні технології та впроваджувати інноваційні підходи до навчання молодших школярів окремих тем курсу та ін. Останній – мотиваційно-стимулюючий критерій – характеризує рівень сформованості в майбутнього вчителя інтересу до професійної діяльності, моральної та професійної культури, уміння рефлексувати та коректувати власну професійну діяльність та ін.

Пропонуємо наступні рівні сформованості методичної компетентності майбутнього учителя початкових класів у навчанні розв'язування сюжетних математичних задач: перший рівень – репродуктивний, другий рівень – часткового-продуктивний, третій рівень – продуктивний.

Таким чином, проаналізувавши зміст та структуру методичної компетентності майбутнього вчителя у викладанні математики в початковій школі, дослідивши ефективні навчальні технології, орієнтовані на компетентнісний підхід, організаційні форми навчання та рівні сформованості методичної компетентності, пропонуємо наступні педагогічні умови формування методичної компетентності в майбутнього учителя початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі:

- 1) Створення компетентнісної моделі майбутнього вчителя початкових класів;
- 2) Розробка компетентнісно-зорієнтованої програми з курсу "Методика навчання математики в початковій школі";
- 3) Розробка змісту проблемних лекцій, практичних занять, завдань для навчальних проектів та самостійної роботи студентів тощо;

4) Використання методів навчання, які допомагають змодельовати зміст майбутньої професійної діяльності, активне включення студентів в учбову діяльність.

Висновки

Таким чином, запропоновану модель формування методичної компетентності майбутнього вчителя початкових класів у навчанні молодших школярів розв'язувати сюжетні математичні задачі можливо застосовувати під час опанування студентами окремих модулів навчальної дисципліни "Методика навчання математики в початковій школі", але також можливе її подальше доопрацювання та конкретизація.

Перспективу подальшого дослідження ми вбачаємо у визначенні методичних рекомендацій для студентів факультету початкового навчання під час ознайомлення із методикою роботи над сюжетними задачами в курсі математики початкової школи.

Використані джерела

1. Глузман Н. А. Методико-математична компетентність майбутніх учителів початкових класів : [монографія.] / Н. А. Глузман. – К. : ВИЦА ШКОЛА–XXI, 2010. – 407 с.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2011. – №7. – С. 1-18.
3. Скворцова С. О. Контекстне навчання як технологія формування професійної компетентності вчителя математики / С.О. Скворцова // Вісник Черкаського університету. Серія: педагогічні науки. – Випуск 191. – Частина I. – ЧНУ, Черкаси, 2010. – С. 127-132.]
4. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів : [монографія] / С. О. Скворцова. – О. : Астропринт, 2006. – 696 с.

Hayevets' Y.

FORMING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' METHODOLOGICAL COMPETENCE IN TEACHING YOUNG LEARNERS TO SOLVE MATH STORY PROBLEMS

The article YS Hayevets "Formation of methodical competence of primary school teachers in teaching younger students solve math story problems" grounded model of methodical competence of future teachers in teaching younger students solve math story problems. Presented author's interpretation of "methodical competence of primary school teachers in teaching younger students solve math story problems" and its structure.

Key words: *professional competence, methodological competence, primary school teachers.*

Стаття надійшла до редакції 15.06.13