

**ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧИТЕЛЯ НА ЗАНЯТТЯХ
ІЗ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ**

Постановка проблеми. На сучасному етапі відбувається реформування системи освіти в усіх її ланках. Компетентнісний підхід як засіб оновлення, перш за все, змісту освіти, його відображення на цілях і методах, засобах та організаційних формах навчання викликає низку питань у вчителів, викладачів. Тому розробка концептуальних засад компетентнісного підходу, дослідження його упровадження в практику вищої та загальноосвітньої школи, технологізація цього процесу перебуває в центрі наукових педагогічних досліджень.

Аналіз наявних досліджень проблеми. Розвиток компетентнісного підходу у зарубіжних країнах, складові його реалізації в освітньому процесі в нашій країні досліджений у роботах Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Паращенко, О. Пометун, І. Родигіної, С. Ракова та ін. Більшість дослідників цієї сфери розглядають «компетентність» як оцінну категорію, що характеризує людину як суб'єкта професійної діяльності, її здатність успішно виконувати свої повноваження [1, с. 47]. До структури компетентностей входять фахові компетентності. Зупинимось на фахових компетентностях вчителя математики. Методичні компетентності є провідним компонентом у системі фахових компетентностей і мають яскраво виражений прикладний характер. Проблеми їх формування присвячені дослідження В. Бевз, Г.Бевза, М. Бурди, О. Дубінчук, М. Метельського, Г. Михаліна, А. Мордковича, З.Слепкань, О. Скафи, Н. Тарасенкової, В.Швеця, Н. Шунди та ін.

Невирішені аспекти проблеми. Аналіз наукових публікацій показує, що вимагає подальшого дослідження питання відображення компетентнісного підходу у процесі вивчення курсу «Методика навчання математики», який відіграє важливу роль у професійній підготовці вчителя математики.

Мета статті – визначити ефективні засоби формування методичних компетентностей учителя математики на заняттях із методики навчання математики.

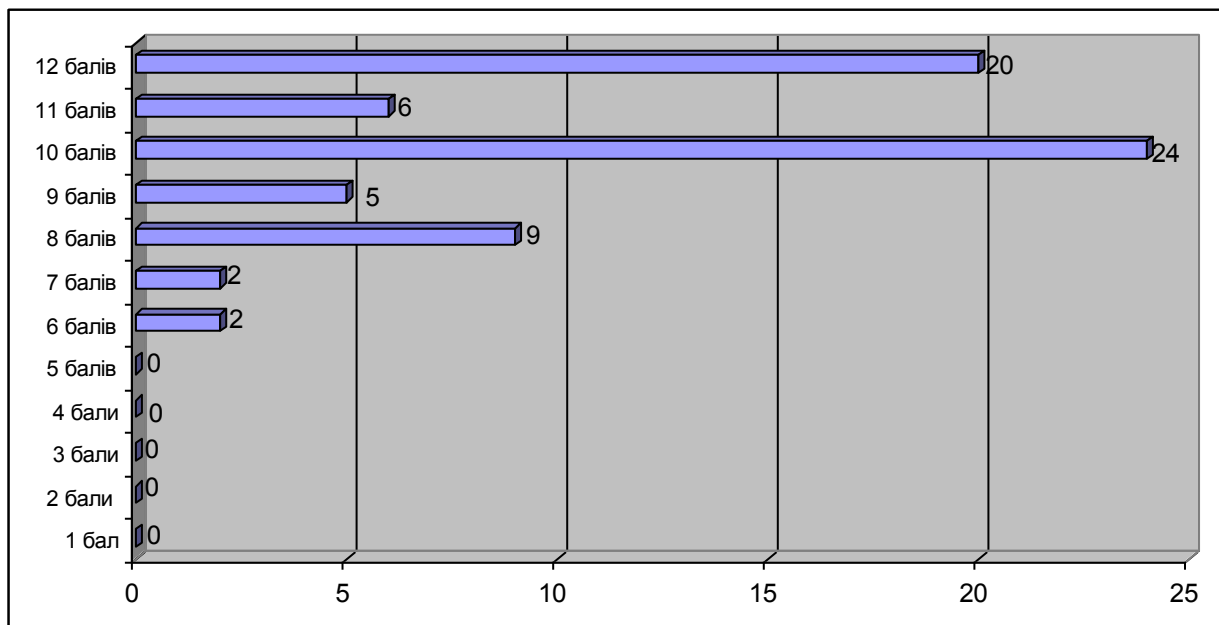


Рис. 1.

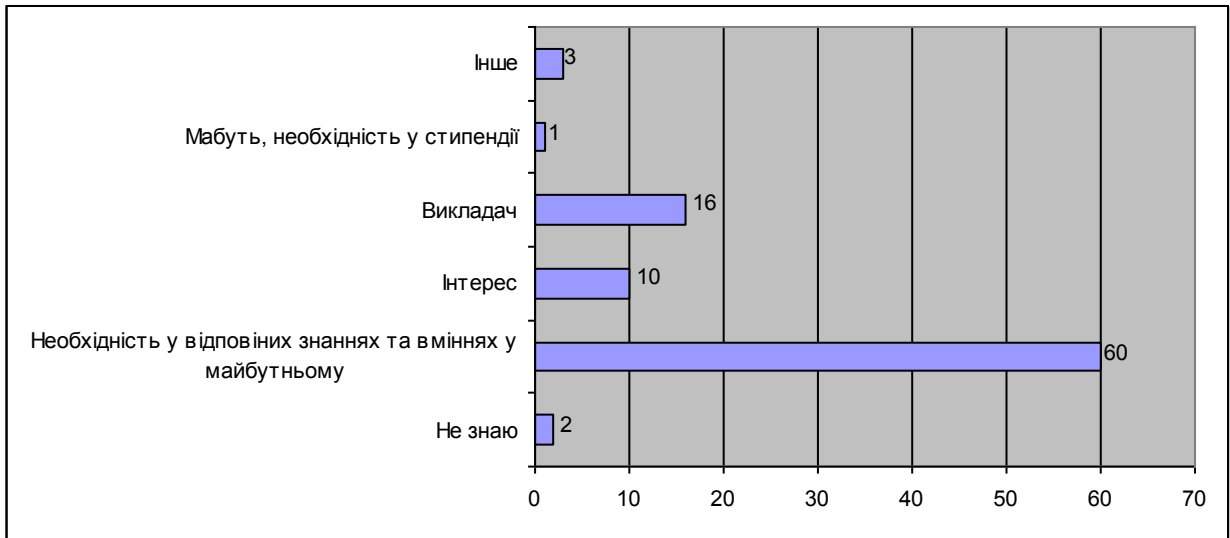


Рис. 2.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для того, щоб досягти поставленої мети, вивчимо думку студентів щодо формування їхніх професійних компетентностей. Зупинимось на тих результатах опитування студентів фізико-математичного факультету ЖДУ ім. І. Франка, що стосуються предмету нашої статті. В опитуванні брали участь 194 респондентів, які вивчали (на той момент) дисципліну «Методика навчання математики» один, два та три роки, відповідно, 47, 55 та 92 особи. Зауважимо, що частина запитань цього анкетування була розрахована, а отже, на цю частину і відповідали, лише ті студенти, які курс методики математики вивчали всі три роки.

Відповіді на запитання: «Оцініть за 12-бальною шкалою доцільність та ефективність вивчення курсу «Методика навчання математики» в університеті з точки зору корисності для майбутньої професійної діяльності» (рис. 1), – свідчать, що студенти розуміють важливість вивчення цього курсу для здобуття належного фахового рівня. Для багатьох студентів така мета як стати гарним фахівцем, є важливою мотивацією під час навчання, про це свідчать відповіді на запитання: «Який чинник найбільше впливає на ваше відношення, а відповідно, і вивчення предмету «Методика навчання математики?»» (рис. 2).

Водночас, це актуально не для всіх, оскільки професійні плани студентів після закінчення університету виявились різними (рис. 3). Наприклад, частина студентів не планує працювати за своєю спеціальністю або саме у школі, або взагалі.

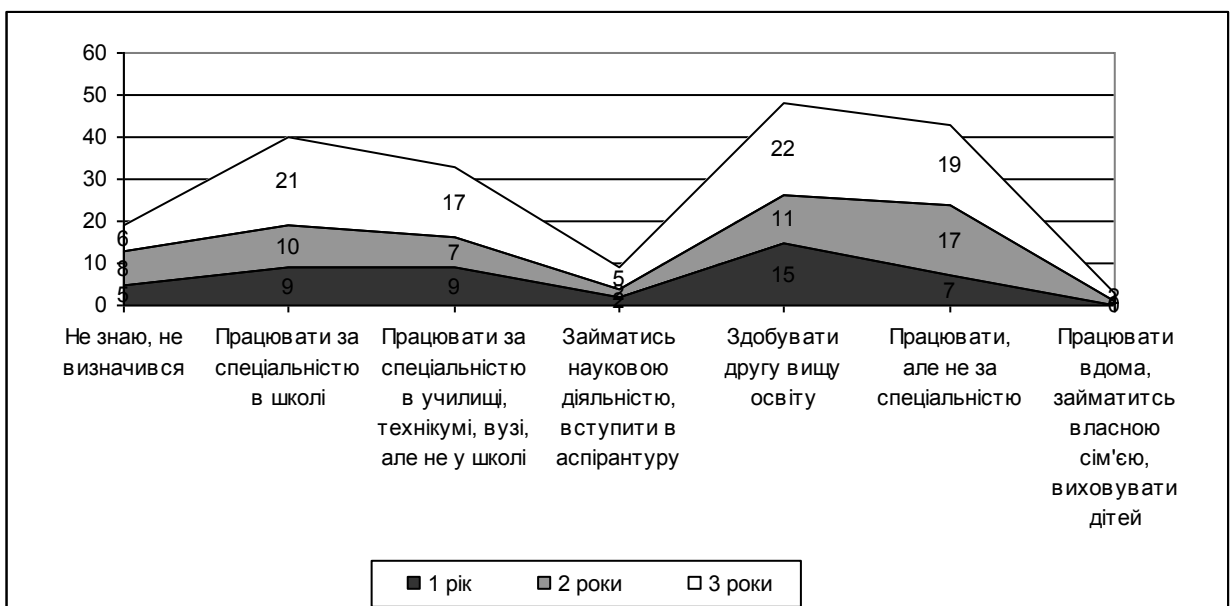


Рис. 3.

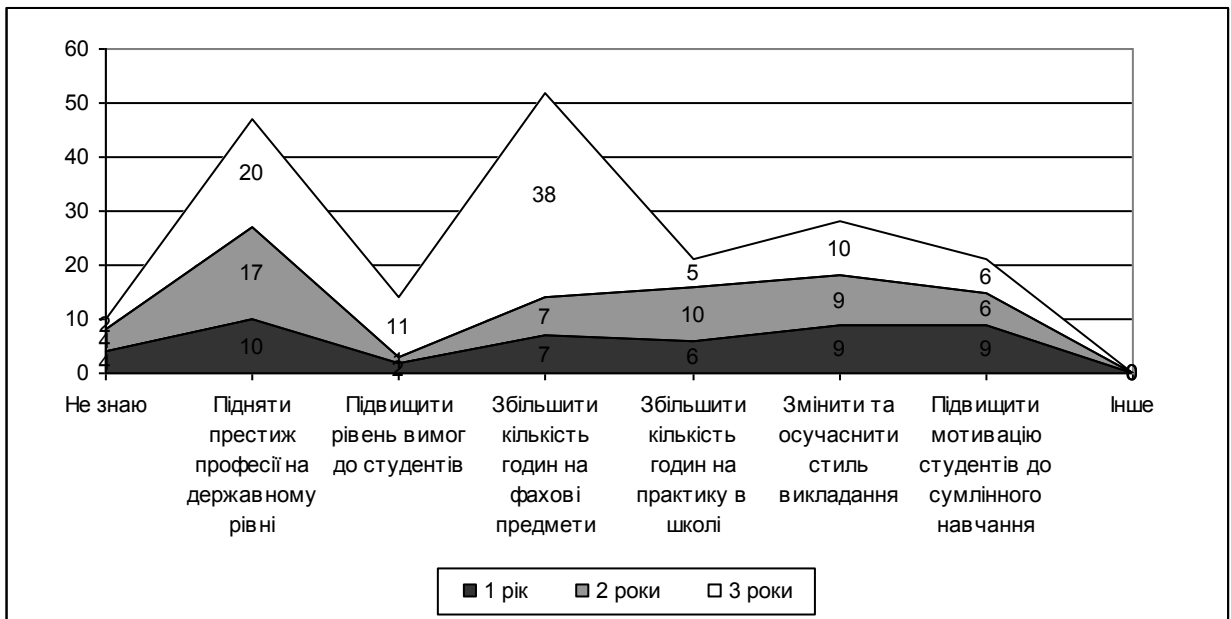


Рис. 4.

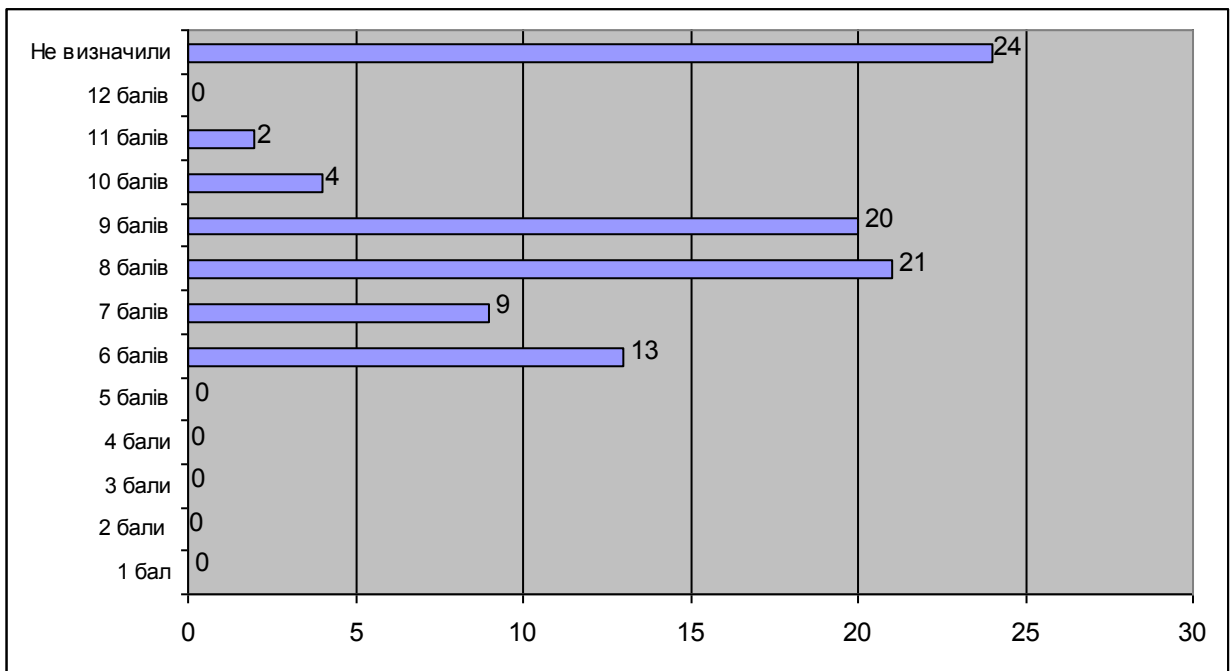


Рис. 5.

Несподіваним є той факт, що для більшості студентів перспектива наукової діяльності та вступу до аспірантури є зовсім непривабливою, тимчасом значна частина студентів хоче продовжувати своє навчання далі та здобувати другу вищу освіту. Це може свідчити, звичайно, про певне розчарування окремих студентів у майбутній професії, але, на нашу думку, причина в іншому: з однієї сторони – це складність професії вчителя математики, а з іншої – падіння престижу професії вчителя та невисокий рівень оплати праці. Частково правильність нашої думки підтверджують результати відповідей на таке запитання: «Яким чином можна зробити так, щоб по закінченні фізико-математичних факультетів вузів студенти педагогічних спеціальностей були професійно компетентними у своїй справі?» (рис. 4). Окремо хочемо зазначити, що студенти говорять про необхідність виділяти більше годин на вивчення фахових предметів, серед яких одним із основних є саме методика навчання математики. Далі звернемось до діаграми на рис. 5. Вона демонструє як студенти оцінюють ступінь своєї готовності до майбутньої професійної діяльності за 12 - бальною

шкалою. Варто зазначити, що їх оцінка, за нашими спостереженнями та дослідженнями, є досить об'єктивною. Зупинимось на відповідях респондентів на ряд схожих запитання, які відрізнялись лише у поняттях «подобається» та «корисно». Результати відповідей на запитання: «Які форми організації навчальних занять з методики навчання математики *подобаються* Вам найбільше?» та «Які форми організації навчальних занять з методики навчання математики *найкорисніші та найефективніші для набуття необхідних професійних вмінь та навичок?*» представлені на рис. 6, 7.

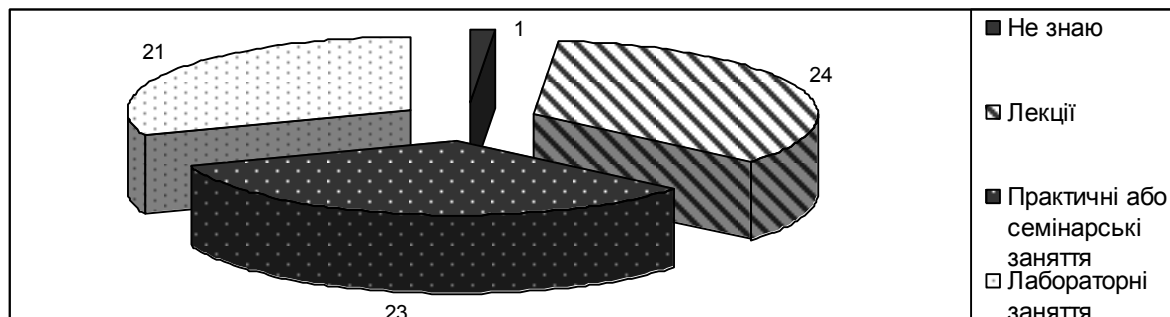


Рис. 6.

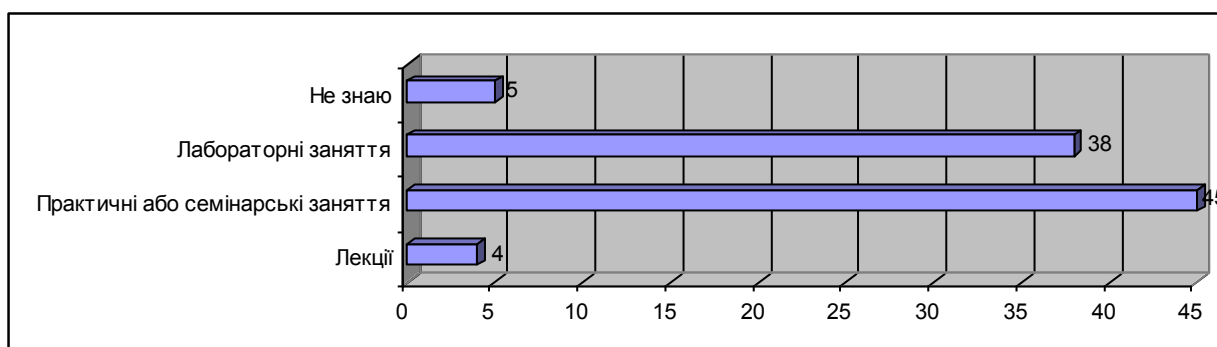


Рис. 7.

Отже, студентам майже у рівних долях подобаються лекції, практичні або семінарські заняття, лабораторні заняття. У той же час, студенти усвідомлюють, коли вони є більш активними, які заняття вимагають більше самостійної роботи, а отже є важливішими для подальшого професійного зростання. Також, думаємо, це привід для викладачів активніше переходити від традиційних монологічних лекцій до діалогічних, викликати студентів на дискусії щодо професійних проблем та їх вирішення, використовувати ширше сучасні технічні засоби навчання, що значно підвищує інтерес студентів до навчального матеріалу, а отже, і ефективність занять. На рис. 8, 9 подані результати відповідей на запитання: «Які форми організації роботи на заняттях з методики навчання математики *подобаються* Вам найбільше?» та «Які форми організації роботи на заняттях з методики навчання математики *найкорисніші для набуття необхідних професійних вмінь та навичок?*».

Як зрозуміло з цих діаграм, респонденти обидва рази віддали перевагу роботі у гетерогенних групах із консультативною допомогою викладача. Але прикро, що самостійно вивчати теорію та розв'язувати задачі, навіть із допомогою викладача, студентам не подобається, та вони вважають таку роботу некорисною або неефективною. Зупинимось також на результатах відповідей студентів на таке запитання: «Які види індивідуальних, домашніх або контрольних самостійних завдань тощо є найдоцільнішими на заняттях з методики навчання математики?» (рис. 10). Лише незначна частина студентів вважає такі завдання непотрібними. Більшість дуже високо оцінила значимість таких професійних умінь як готувати фрагмент уроку або урок на визначену тему.



Рис. 8.

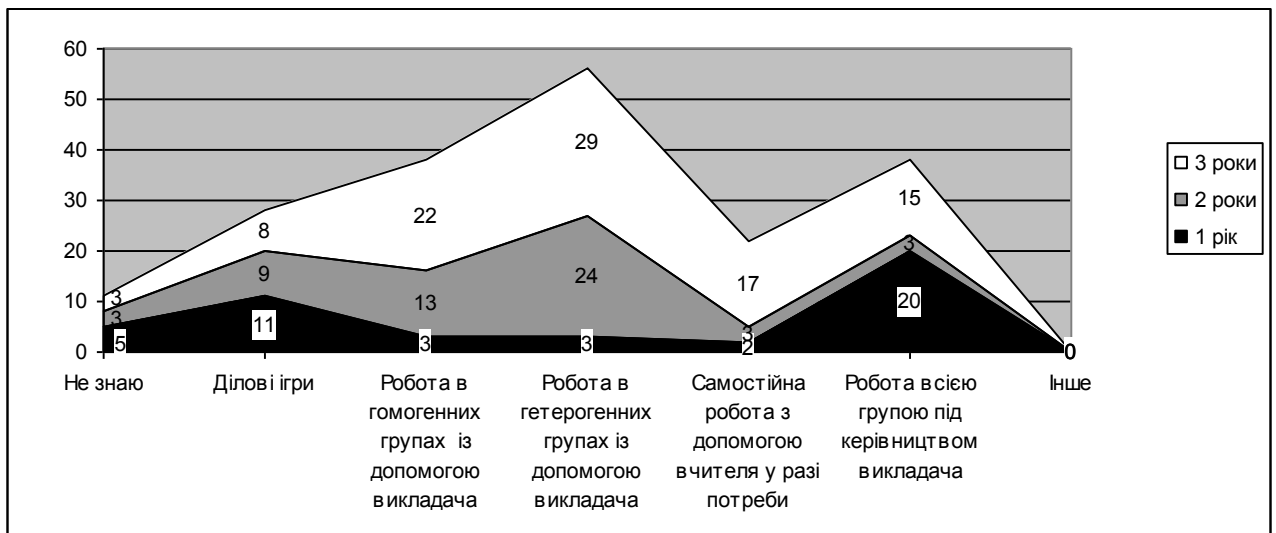


Рис. 9.

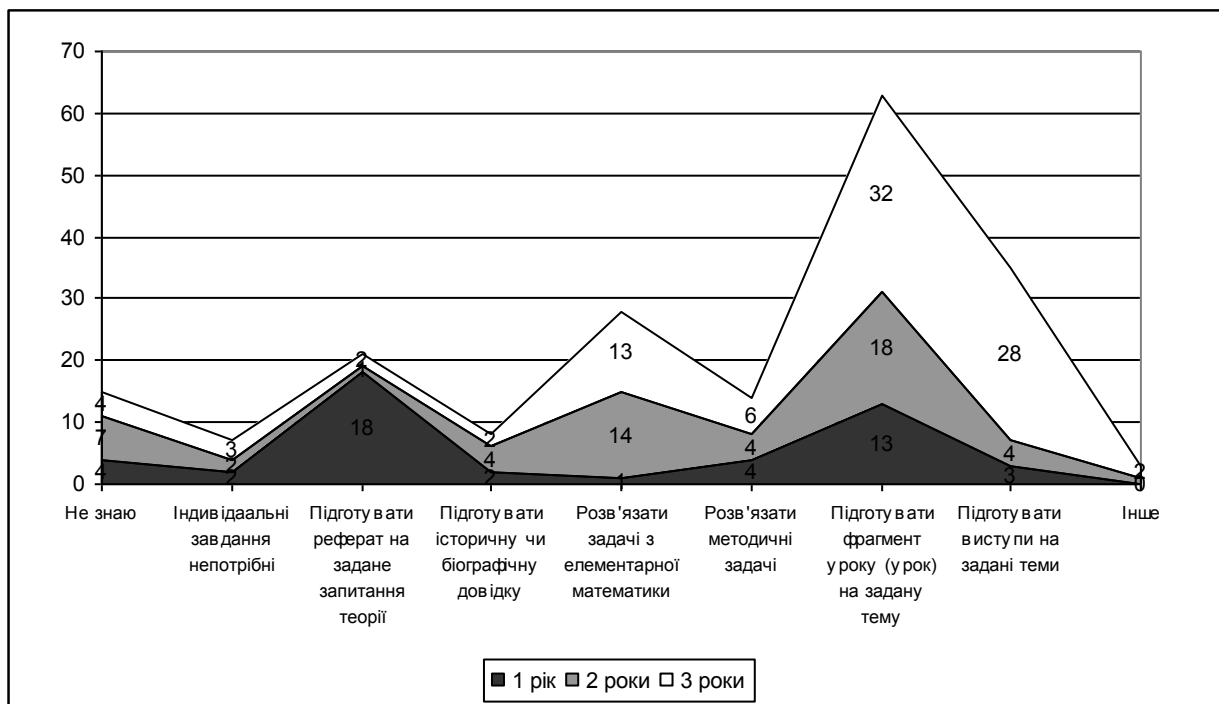


Рис. 10.

Варто також розглянути діаграми (рис. 11, 12), які демонструють спектр відповідей респондентів на такі запитання: «Методика вивчення яких окремих предметів є найскладнішою?» та «Методика вивчення яких окремих розділів та тем елементарної математики є найскладнішою?». Традиційно найскладнішими виявилися теми, які пов'язані з методикою вивчення математики у старшій школі. Думаємо, це пов'язано з тим, що студенти мають проблеми зі знаннями та вміннями щодо цієї частини математики. Ці труднощі не були подолані у ВНЗ і вони, ймовірно, «тягнуться» з того часу, коли студенти були школярами та навчались у школі.

Звернімось також до думок студентів із приводу доцільної організації процесу формування їх методичних компетентностей на заняттях. Зокрема, звернемо увагу на результати відповідей на такі запитання: «У якому відсотковому відношенні слід розподілити час між вивченням теорії та розв'язуванням задач на заняттях з методики навчання математики?» (рис. 13) та «У якому відсотковому відношенні слід розподілити час між розв'язуванням методичних задач та задач елементарної математики із шкільних підручників (із відповідним аналізом та методичними коментарями) на заняттях з методики навчання математики?» (рис. 14). Студенти вважають важливим як знати теорію, так і мати вміння, навички розв'язувати методичні задачі та задачі елементарної математики. Зауважимо, що питання анкети містили певні перехресні питання. Це допомагало правильно аналізувати відповіді студентів та, водночас, пояснювати деякі суперечності.

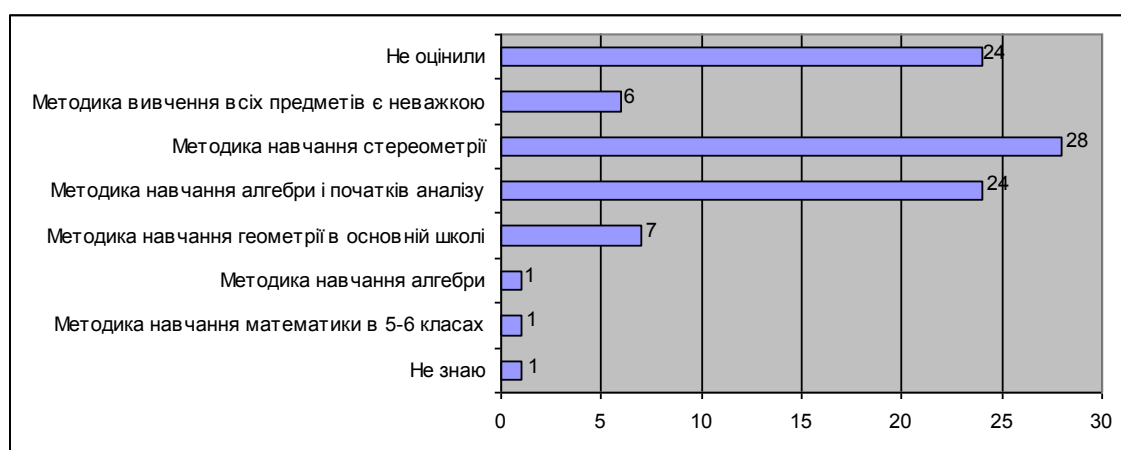


Рис. 11.

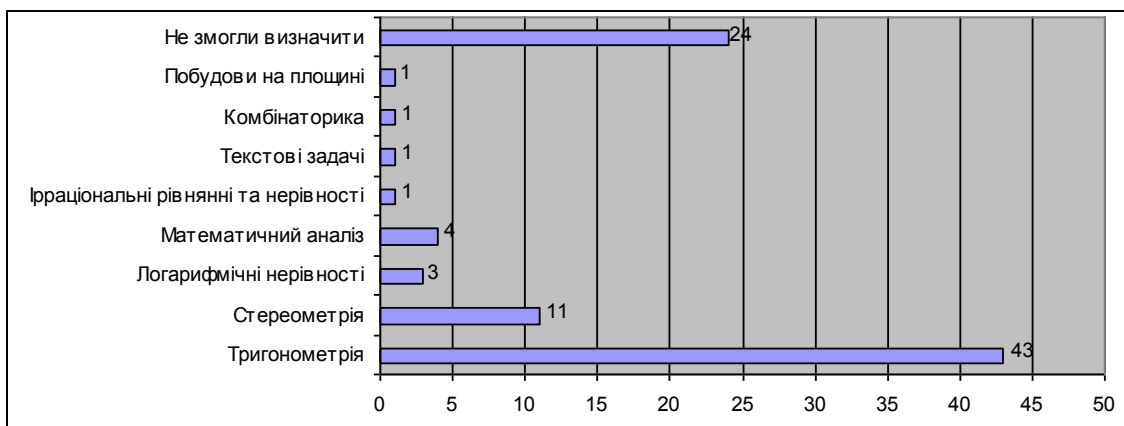


Рис. 12.

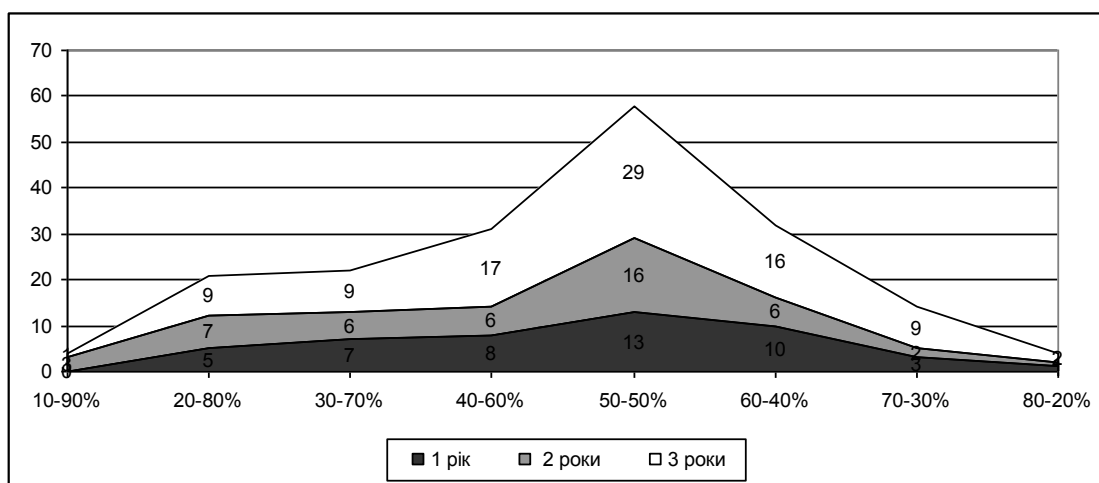


Рис. 13.

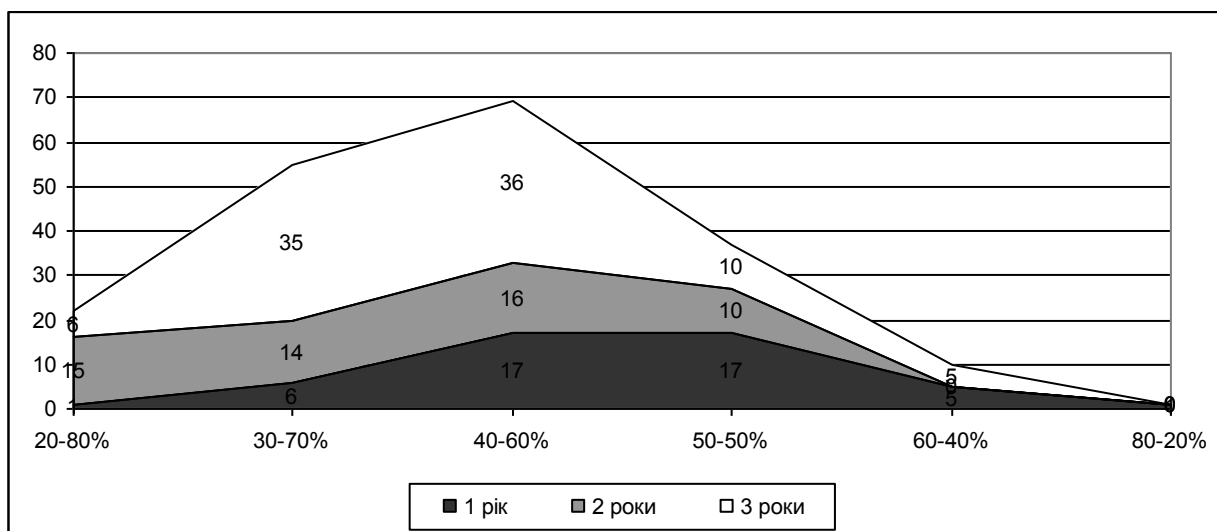


Рис. 14.

На запитання до студентів: «Чи розв’язували Ви на заняттях із методики навчання математики методичні задачі?», – більшість дала позитивну відповідь (рис. 15).

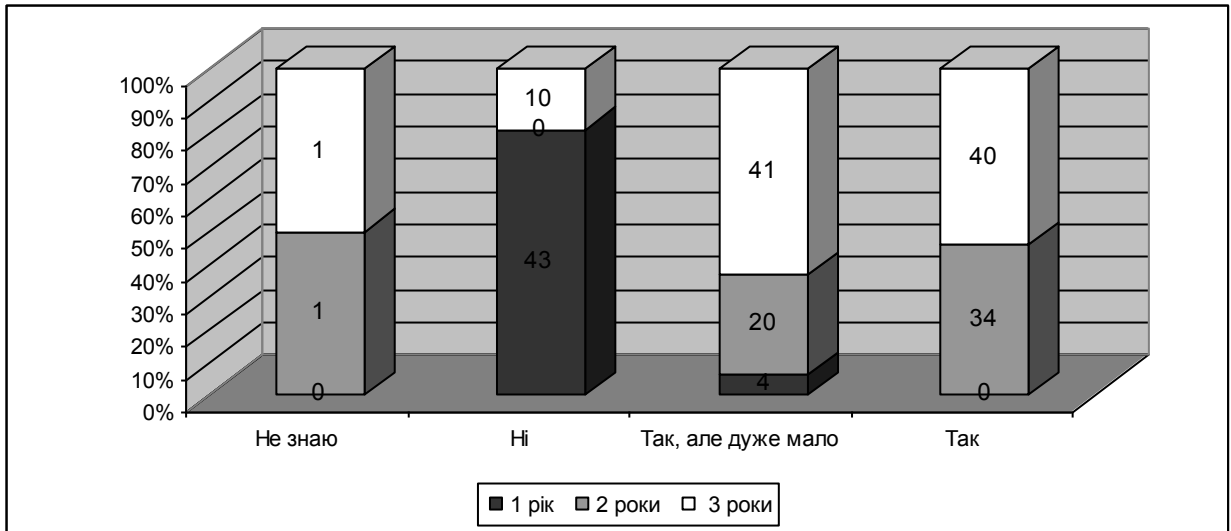


Рис. 15.

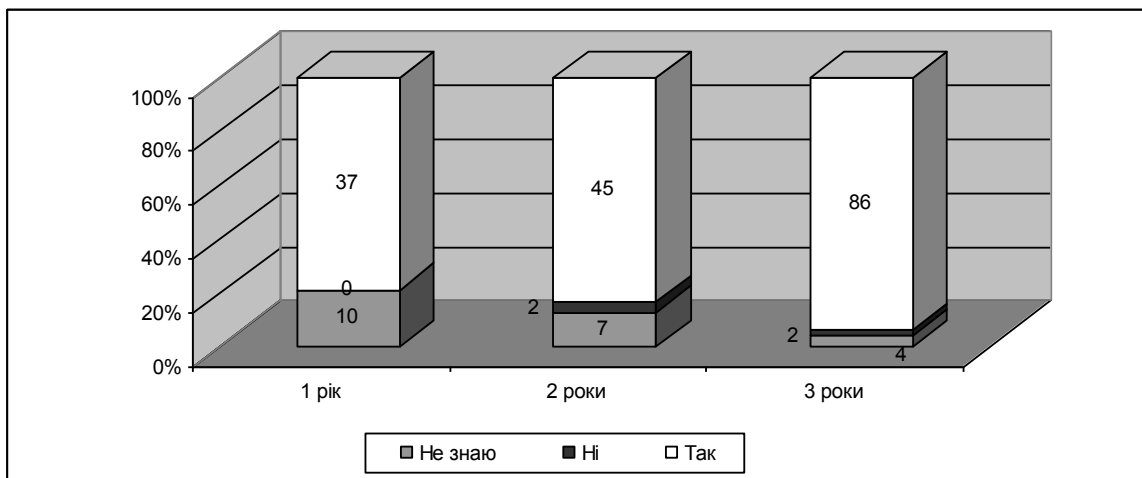


Рис. 16.

Однак значний відсоток респондентів розв'язував такі задачі у малій кількості або не розв'язували зовсім, це особливо стосувалось тих, хто вивчав методику математики перший рік (тобто, вивчав переважно загальну методику). На запитання анкети: «Чи корисно, з вашої точки зору, розв'язувати методичні задачі?», переважна кількість опитуваних дала позитивну відповідь (рис. 16). Проте тут є певні суперечності із відповідями студентів на інше запитання, про нього йшлося вище (рис. 10). На запитання: «Чи подобається вам розв'язувати методичні задачі?», – значна частина респондентів відповіла: «Так» (рис. 17).

Однак значний відсоток негативних відповідей ми отримали від студентів, які розв'язують методичні задачі три роки. Це пояснимо більшою складністю методичних задач, які пов'язані методикою навчання у старшій школі.

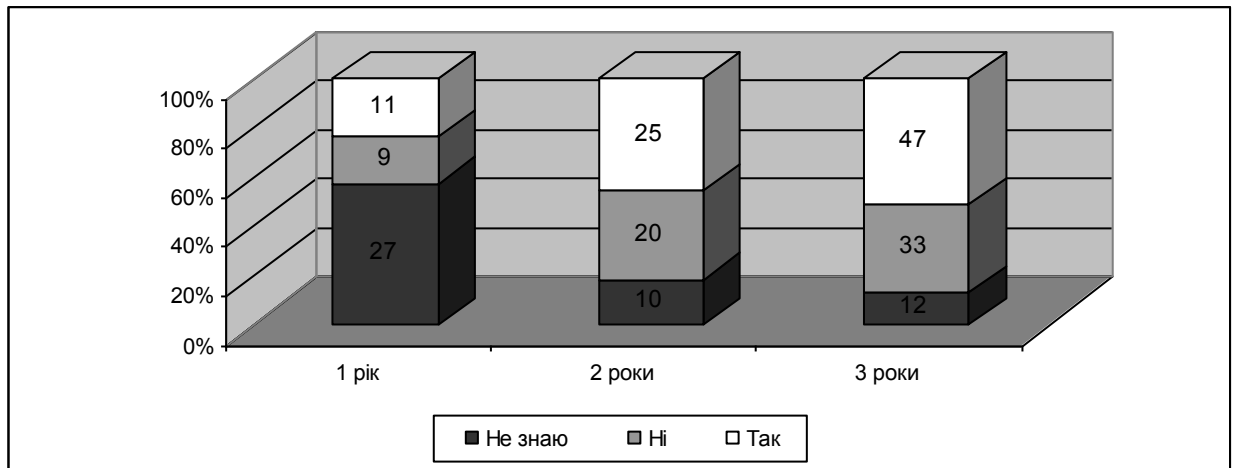


Рис. 17.

Частково це підтверджують відповіді на запитання: «Чи відчуваєте Ви труднощі під час розв'язування методичних задач?» (рис. 18).

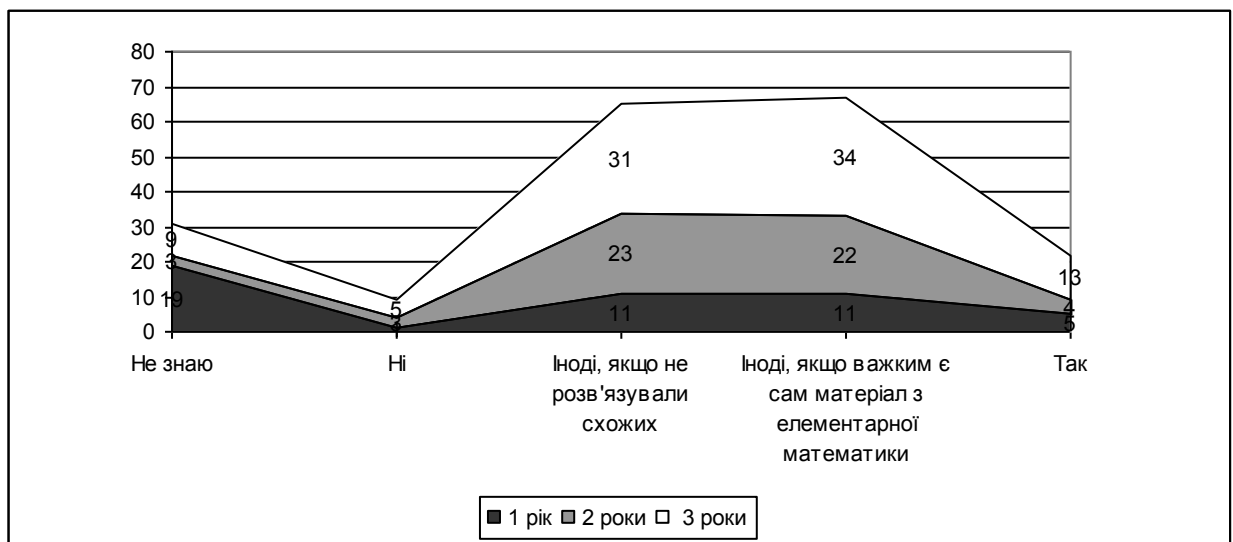


Рис. 18.

Висновки. Виокремимо дієві засоби формування методичних компетентностей вчителя математики на заняттях із методики математики: використання системи методичних задач; удосконалення організації групової та самостійної роботи; складання професійно орієнтованих індивідуальних завдань тощо. Методичні задачі ми вважаємо одним із основних засобів, вони мають бути і ціллю, і засобом формування професійних, зокрема, методичних, компетентностей майбутнього вчителя. Методичні задачі допомагають технологізувати методичну підготовку й оптимізувати процес оволодіння професійною діяльністю, розвивають методичне мислення студентів. Однак розв'язуванню таких задач на заняттях із методики навчання математики все ж не приділяється достатня увага. Можливо, одна з причин цього у тому, що сучасних збірників методичних задач із навчальної дисципліни «Методика навчання математики» є дуже мало. Тому ми взяли на себе сміливість створити такий збірник, який налічує більше 500 методичних задач [2]. Про створену систему методичних задач, її особливості та досвід використання плануємо розповісти у подальшому.

Література:

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О.В.Овчарук. – К. : «К.І.С.», 2004. – 112 с.

2. Прус А.В. Збірник задач з методики навчання математики / А.В.Прус, В.О. Швець. – Житомир : «Рута», 2011. – 388 с.

Досліджується питання набуття майбутніми вчителями необхідних професійних знань, умінь і навичок, зокрема, за допомогою використання системи методичних задач.

Ключові слова: методичні компетентності, методична задача.

Исследуется вопрос приобретения будущими учителями необходимых профессиональных знаний, умений и навыков, в частности, с помощью использования системы методических задач.

Ключевые слова: методические компетентности, методическая задача.

The question of acquisition of necessary professional knowledge, skills and habits, in particular by means of using the system of methodical tasks is explored in the article.

Keywords: methodical competence, methodical task.