

**МЕТОДИ АКТИВНОГО НАВЧАННЯ В МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧНІЙ
ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

У статті висвітлюється проблема використання методів активного навчання в методико-математичній підготовці майбутніх вчителів початкових класів. Наголошується, що їх використання сприяє формуванню позитивного ставлення студентів до майбутньої професії, формуванню активної позиції щодо професійного самовдосконалення і саморозвитку. Розкрито сутність і класифікацію методів активного навчання. Особливістю статті є те, що на конкретному предметному матеріалі продемонстрована реалізація таких методів активного навчання як розігрування ролей і ділова гра.

Ключові слова. *Активні методи навчання, імітаційні методи, неімітаційні методи, розігрування ролей, ділова гра, мотивація, методико-математична підготовка, майбутні вчителі початкових класів.*

Постановка проблеми. Глобальні перетворення в суспільстві, нові соціально-економічні умови, швидкі темпи зростання інформації, а також входження України до європейського освітнього і наукового простору диктує українському суспільству нові вимоги щодо якості й універсальності підготовки випускників вищої школи. Необхідність створення висококваліфікованих працівників які будуть успішно конкурувати на світовому ринку праці вимагає від вищих навчальних закладів нових ефективних підходів до навчання студентів. Такі підходи мають бути спрямовані не лише на оволодіння особистістю необхідними навиками майбутньої професійної діяльності, а й сприяти розвитку і творчій самореалізації особистості протягом усього життя.

Проблема якості підготовки майбутніх вчителів початкових класів в умовах реформування вищої і загальної середньої освіти є надзвичайно актуальною. Зміни, які відбуваються в Україні, зумовлюють створення адекватних соціально-педагогічних умов, викликають необхідність проектування і впровадження нової моделі навчання, розробки і практичної реалізації ефективних методів навчання.

Такими є методи активного навчання. Як зазначають науковці (О.В. Зарукіна, Н.А. Логінова, М.М. Новик, І.В. Шумова та ін.) використання активних методів навчання сприяє позитивному ставленню студентів до майбутньої професії, виявленню активності в засвоєнні професійних знань і вмінь, формуванню активної позиції щодо професійного самовдосконалення і саморозвитку.

Аналіз актуальних досліджень. Безперечний інтерес для дослідження проблеми використання методів активного навчання в підготовці майбутніх вчителів початкових класів становлять роботи пов'язані із вирішенням питання застосування методів навчання в вищій школі. Так, у роботах С.І. Архангельського, О.В. Барабанщикова, І.І. Кобиляцького, Ю.М. Колюткіна, Л.І. Рувінського, С.І. Самигіна, С.Д. Смірнова, Л.Д. Столяренка, Ю.Г. Фокіна та ін. методи навчання представлені як компонент педагогічної системи вузу.

Значення окремих методів у розвитку творчих здібностей і нестандартного мислення студентів досліджували М.М. Бірштейн, М.Г. Гарунов, В.І. Загвязінський, І.А. Рудакова, М.В. Фелер та ін. Окремі аспекти активізації пізнавальної самостійності студентів у навчальному процесі розкриті в публікаціях Д.О. Ершова, А.М. Саранова, П.І. Підкасистого, З.П. Трофімова та ін.

Як засвідчує аналіз науково-педагогічної літератури на сьогодні є ряд досліджень, що стосуються методів активного навчання як засобу професійної підготовки студентів у вищій школі, як способу реалізації діяльнісного підходу в освітньому процесі (Ю.С. Арутюнов, А.А. Бадаєв, З.А. Барішнікова, Г.Г. Братцева, А.О. Вербицький, В.М. Вергасов, Л.В. Лезова, Т.Г. Моїсеєнко, Ю.Е. Шаболін та ін.).

Проте проблема використання методів активного навчання в методико-математичній підготовці майбутніх вчителів початкових класів залишається недостатньо дослідженою. Зокрема, повністю не встановлено структурно-логічну конструкцію і функціональну спрямованість методів активного навчання; не визначено їх теоретичні основи і використання у методико-математичній підготовці майбутніх вчителів початкових класів. Постає потреба в розробці і

теоретичному обґрунтуванні технології виокремлення і реалізації методів активного навчання в організації навчальної діяльності студентів.

Мета статті: розкрити сутність методів активного навчання та їх реалізацію в методико-математичній підготовці майбутніх вчителів початкових класів.

Виклад основного матеріалу. Термін «методи активного навчання» з'явився в 80-ті роки ХХ століття в школах ділових ігор і активних методів навчання, діяльність яких була спрямована на ознайомлення викладачів, керівників підприємств і вищих навчальних закладів з теоретичними розробками ділових й імітаційних ігор і набуття ними практичного досвіду проведення нетрадиційних методів і форм навчання.

В.М. Кругліков зазначає, що активні методи навчання – це методи, які спонукають студентів до активної розумової і практичної діяльності в процесі оволодіння навчальним матеріалом [7]. Активне навчання передбачає використання такої системи методів, яка спрямована головним чином не на подання викладачем готових знань, їх запам'ятовування і відтворення, а на самостійне оволодіння студентами знаннями і вміннями в процесі активної розумової і практичної діяльності.

А.О. Вербицький інтерпретуючи сутність цього поняття зауважує, що активне навчання знаменує собою перехід від переважно алгоритмізованих, програмованих форм і методів організації дидактичного процесу до розвивальних, проблемних, дослідницьких, пошукових, що забезпечують виникнення пізнавальних мотивів та інтересів, умов для творчості в навчанні [3].

В.Я. Ляудіс виділяє серед сучасних активних методів навчання три групи, які використовуються з метою спрямованого формування різних видів пізнавальної діяльності та форм мислення. Ними є такі: методи програмованого навчання, методи проблемного навчання, методи інтерактивного (комунікативного) навчання [9, 53]. В.Я. Ляудіс наголошує, що кожний з методів виник як спроба подолання обмеженості традиційних методів навчання, а також тих обмежень, які породжувалися активним методом. Вона виділяє «інструментарій дій», які, на її думку, визначають сутність даного методу та

окреслюють межі його впливу як засобу управління процесом розвитку пізнавальної діяльності студентів. Так, метод програмованого навчання характеризується дозованим кроком програми, алгоритмом; проблемного навчання – проблемною ситуацією, типами проблемних ситуацій, евристичною програмою; методам інтерактивного навчання властиві колективні дискусії, навчально-ділові ігри, сценарії та партитури діалогів та полілогів у процесі колективного вирішення проблем.

В.І. Лозова, С.Т. Золотухіна, В.М. Гриньова вважають диспут, дискусію, мозкову атаку, аналіз конкретних педагогічних ситуацій, рольові та ділові ігри активними методами навчання в педагогіці вищої школи [8, 63]. Розв'язання педагогічних задач методом мозкової атаки на думку Л.І. Бондарчука та Е.І. Федорчука є ефективним шляхом формування в студентів уміння взаємодіяти в колективі [2, 52].

О.М. Матюшкін обґрунтував необхідність використання активних методів у всіх видах навчальної роботи студентів, увів поняття діалогічного проблемного навчання [10].

В.Я. Платов, В.В. Подіновський, зауважують, що активні методи навчання сконструйовані на свідомому створенні напруженої, часто конфліктної ситуації, що змушує учнів приймати рішення для досягнення заданої мети в умовах неповноти наданої їм інформації, обмеженості матеріальних і часових ресурсів, а в деяких випадках – і при протидії з боку керівництва гри або інших її учасників [4].

Д.М. Кавтарадзе зазначає, що дискусії, рольові, імітаційні ігри називаються активними методами навчання тому, що дозволяють занурити вихованців у активне контрольоване спілкування, де вони проявляють свою сутність і можуть взаємодіяти з іншими людьми [6].

До особливостей методів активного навчання відносять [5, 5]: цілеспрямовану активізацію мислення, коли той хто навчається вимушений бути активним не залежно від його бажання; доволі тривале за часом залучення тих хто навчається у навчальний процес; самостійне творче вироблення рішень,

підвищений ступінь мотивації і емоційності тих хто навчається; інтерактивний характер.

Найчастіше методи активного навчання поділяють на імітаційні та неімітаційні.

Імітаційні методи – форми проведення занять, у яких навчально-пізнавальна діяльність побудована на імітації професійної діяльності [1]. До імітаційних методів відносять *неігрові* такі як аналіз конкретних ситуацій, імітаційні вправи, а також *ігрові* методи – ділова гра, розігрування ролей, ігрове проектування [5; 7].

До неімітаційних належать традиційні форми занять: проблемна лекція, практичне заняття, лабораторна робота, семінар і тематична дискусія, дипломна й курсова роботи, виробнича практика, науково-практична конференція, науково-дослідна робота студентів, групова консультація.

У методико-математичній підготовці майбутніх вчителів початкових класів використовували як імітаційні так і неімітаційні активні методи навчання. Неімітаційні методи, такі як проблемна лекція, практичне заняття, лабораторна робота, семінар і тематична дискусія, дипломна й курсова роботи, виробнича практика спрямовані на формування фундаментальних фахових знань, виховання високої наукової культури, імітаційні методи такі як ділова гра, розігрування ролей, ігрове проектування більшою мірою спрямовані на формування позитивної мотивації учіння.

Розглянемо можливий варіант використання ігрових імітаційних активних методів навчання таких як розігрування ролей і ділова гра в методико-математичній підготовці майбутніх вчителів початкових класів.

Мета розігрування ситуацій у ролях полягає в визначенні власного ставлення до конкретної життєвої чи виробничої ситуації, набутті досвіду поведінки в подібній ситуації шляхом виконання «ролі», яка є близькою до реальної професійної ситуації. Цей метод дозволяє навчатися через досвід та аналіз почуттів, імітує реальність шляхом «проживання ситуації у ролі», яка дісталася та надає можливість діяти «як насправді». Студенту пропонується

поводитись і розігрувати свою роль, моделюючи свою реальну поведінку, якщо це ситуації, в яких він уже побував, або імпровізувати, уявляючи себе в пропонованій ситуації.

На семінарському занятті з методики викладання математики за темою «Початковий курс математики як навчальний предмет. Аналіз нової програми з математики 1–4 класів» ігровий метод активного навчання розігрування ролей було реалізовано через прес-конференцію.

Для проведення заняття було обрано прес-секретаря, журналістів, доповідачів (викладач може виступати в ролі пасивного спостерігача або журналіста, якщо необхідно спрямувати студентів в необхідне русло).

На обговорення було винесено такі питання:

1. Завдання і зміст методики початкової математики.
2. Зв'язок методики математики з іншими науками (педагогікою, психологією та систематичним курсом математики).
3. Математика в системі початкового навчання.
4. Сучасні вимоги до програми і підручників з математики для початкових класів.
5. Аналіз нової програми з математики 1–4 класів.

Показове викладання.

Прес-секретар: Добрий день, шановні колеги! Сьогодні ми зібралися для того, щоб обговорити складну і між тим дуже важливу тему: «Початковий курс математики як навчальний предмет. Аналіз нової програми з математики 1–4 класів.» Сьогодні будуть розглянуті питання (зачитує питання).

Отже, розпочинаємо нашу роботу. Прошу до слова доцента, кандидата педагогічних наук Демиденко Анну Іванівну.

Доповідач: Добрий день! У наш час, у період бурхливого науково-технічного прогресу, зросла роль математики, а тому набула великого суспільного значення математична освіта. Методика викладання того або іншого предмета виходить із загальних принципів педагогіки в розробці форм і прийомів

навчальної роботи, зумовлених змістом і специфічними особливостями цього предмета.

Методика математики визначає мету і завдання навчання математики, принципи побудови і зміст програми та підручників, розглядає організацію, методи і прийоми навчання та виховання, умови найкращого засвоєння знань з цієї дисципліни з найменшою затратою зусиль і часу. Методика математики належить до циклу педагогічних наук.

Знання методики допомагає вчителю в організації навчального процесу і сприяє оволодінню майстерністю викладання предмета. Дякую за увагу.

Прес-секретар: Дякуємо за виступ. Прошу ваші питання до доповідача.

Журналіст: Дякую за надане слово. Петренко Валерія, Журнал: «Освіта України». Скажіть будь ласка, у зв'язку зі змінами соціально-економічних умов, змін у системі освіти України чи потребує методика математики докорінних перетворень і яких саме?

Доповідач: Дякую за запитання. Звичайно, все, що відбувається в нашій державі й поза її межами впливає безпосередньо і на таку невеличку складову наукового простору як методика математики і потребує постійних змін і перетворень.

Прес-секретар: Отже, підсумовуючи сказане, можна зробити висновок, що методи і зміст початкового курсу математики невідривно пов'язані зі змінами, які відбуваються у суспільстві. Переходимо до наступного питання.

Для практичного заняття з методики викладання математики за темою «Організація математичних олімпіад» було обрано ігровий метод активного навчання ділова гра. Такий вибір зумовлений тим, що застосування ділових ігор під час навчання дає змогу максимально наблизити навчальний процес до практичної діяльності, врахувати реалії сьогодення, приймати рішення в умовах конфліктних ситуацій, відстоювати свої пропозиції, розвивати в учасників гри колективізм та відчуття команди, отримати результати за досить обмежений час. У спеціально створених умовах студент «проживає» найрізноманітніші життєві ситуації, які дають йому змогу сформулювати світогляд, відстояти свою позицію.

На початку заняття було встановлено правила гри. Згідно яких студенти академічної групи поділяються на чотири групи. На першому етапі вони виконують ролі шкільних вчителів, яким завуч школи доручив підготувати олімпіадні завдання з математики для учнів початкових класів. Кожна із чотирьох груп готує завдання для одного класу – першого, другого, третього або четвертого. На виконання завдання дається 20 хвилин. Організатор (викладач) збирає зразки олімпіад.

На другому етапі ці ж самі групи виступають у ролі учнів різних класів, яким слід виконати олімпіадні завдання. При цьому кожна група виконує завдання розроблене іншою групою. Дається час для виконання олімпіади.

Олімпіади збираються викладачем. Оцінюється грамотність, доцільність і відповідність програмі дібраних завдань, а також правильне їх виконання і оформлення роботи. Результати оголошуються на наступному занятті.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Одним із шляхів удосконалення методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів є методи активного навчання. Їх використання сприяє підвищенню мотивації учіння і формуванню професійної компетентності студентів.

Проблема використання активних методів навчання в методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів є надзвичайно складною і неоднозначною. Матеріал статті не вичерпує всіх аспектів досліджуваної проблеми. До перспективних напрямів подальшого дослідження відносимо такі як розроблення технології виокремлення ефективних методів активного навчання, використання активних методів навчання із застосуванням нових інформаційних технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія : Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів вищих навчальних закладів / А.М. Алексюк. – К.: Либідь, 1998. – 560 с.
2. Бондарчук Л.І. Методи активного навчання в курсі «Основи педагогічної майстерності» / Л.І. Бондарчук, Е.І. Федорчук // Вища і середня пед. освіта. – Київ, 1993. – № 16. – С. 51–56.

3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
4. Деловая игра, как метод активного обучения профсоюзных кадров : учебное пособие / Сост. Платов В. Я., Подиновский В.В. – М., 1986. – 128 с.
5. Зарукина Е.В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие / Е.В. Зарукина, Н.А. Логинова, М.М. Новик. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.
6. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра: Введение в активные методы обучения : учеб. пособие для учителей / Д.Н. Кавтарадзе – М.: Психолого-социальный институт, Флинта, 1998. – 192 с.
7. Кругликов В.Н. Активное обучение в техническом вузе: теория, технология, практика / В.Н. Кругликов; Воен. инж.-техн. ун-т. – СПб.: ВИТУ, 1998. – 308 с.
8. Лозова В.І. Проблема активізації пізнавальної діяльності студентів при вивченні психолого-педагогічних дисциплін / В.І. Лозова, С.Т. Золотухіна, В.М. Гриньова // Вища і середня педагогічна освіта. – Київ, 1989. – № 14. – С. 63–68.
9. Ляудис В.Я. Методика преподавания психологии : учебное пособие / В.Я. Ляудис. – [5-е издание]. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 192 с.
10. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – М.: Директ-Медиа, 2008. – 392 с.

РЕЗЮМЕ

О.А. Васько, К.В. Соловйова. Методы активного обучения в методико-математической подготовке будущих учителей начальных классов

В статье рассматривается проблема использования методов активного обучения в методико-математической подготовке будущих учителей начальных классов. Акцентируется, что их использование способствует формированию позитивного отношения студентов к будущей профессии, формированию активной позиции касательно самосовершенствования и саморазвития. Раскрыто сущность и классификацию методов активного обучения. Особенностью статьи является то, что на конкретном предметном материале продемонстрирована реализация таких методов активного обучения как разыгрывание ролей и деловая игра.

Ключевые слова. Активные методы обучения, имитационные методы, неимитационные методы, разыгрывание ролей, деловая игра, мотивация, методико-математическая подготовка, будущие учителя начальных классов.

SUMMARY

O.O. Vas`ko, K.V. Solovyova. Active learning methods in methodological and mathematical preparation of future teachers of primary school

The article reveals the problem of using active learning techniques in methodological and mathematical preparation of future teachers of primary school. It is

stressed that the problem of qualified preparation of future teachers of primary school in conditions of reforming the higher and secondary education is extremely urgent. The changes occurring in Ukraine predetermine the creation of adequate social and educational conditions, cause the need of designing and implementation of a new model of learning, development and practical realization of effective teaching methods. These methods were found to be of active learning as their usage promotes positive attitudes of students to their future profession, activity detection in the assimilation of professional knowledge and skills, the formation of active positions on professional self-improvement and self-development. The article reveals the essence of active learning techniques. The active learning methods were established to impel students to active intellectual and practical activity in the process of mastering the learning material. Some features of these methods were found like a forced activation of thinking, engaging students in the learning process during a long time, creative solutions produced by the students. The classification of active learning techniques was considered. It is divided into simulation (analysis of specific situations, simulation exercises, playing – playing the roles, role-playing game, game designing) and not simulation (problematic lectures, seminars and thematic discussion, research and conference, research work of students,). The feature of the article is performed in demonstrative implementation of active learning techniques as playing the roles, business game on the specific subject material. The method of playing the roles was set to help learning through experience and analysis of feelings, imitates reality by "living the situation in the role". The feature of the role-playing game is that a student "lives" a variety of life situations in special circumstances that allow him to form a world view, to defend his position. It was established that the use of these methods in methodical mathematical preparation of future teachers of primary schools promotes increasing learning motivation and the formation of professional competence of students.

Keywords. *Active learning techniques, simulation techniques, not simulation methods, playing the roles, business game, motivation, methodological and mathematical training, future teachers of primary school.*