

УДК: 373.5.016:51(073)

Л.Й. Наконечна, Д.В. Михайленко
м. Вінниця

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація. У статті описано технологію роботи на практичних заняттях, що сприяє формуванню в студентів уміння конструювати уроки з використанням сучасних методів і прийомів навчально-пізнавальної діяльності.

Ключові слова: методична компетентність майбутніх учителів математики; конструювання уроку математики.

Annotations. This article describes the working technique on practical classes that promotes the formation of students' ability to design lessons using modern methods and techniques of teaching and learning activities.

Keywords: methodological competence of future teachers of mathematics; construction of classes of mathematics

Постановка проблеми. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми формування компетентності фахівця дає змогу зробити висновок, що у структурі професійної компетентності вчителя більшість учених виділяють три складові: науково-теоретичну, методичну та психолого-педагогічну. Високий рівень розвитку однієї з них не може компенсувати недостатню сформованість інших. Педагоги, які мають високий рівень підготовки в області фундаментальної науки, не завжди успішно справляються з педагогічною працею. Якщо говорити про аспект діяльності вчителя, який стосується навчання школярів певного предмету, то на перший план виступає методична компетентність в структурі професійної компетентності вчителя. Отже, проблема розвитку методичної компетентності вчителя, зокрема математики, є актуальною проблемою сучасної педагогічної освіти.

Аналіз останніх досліджень. Методична компетентність відображає спроможність майбутніх педагогів ефективно здійснювати освітньо-виховну діяльність, творчо реалізувати набутий теоретичний і практичний досвід.

Дефініцію методичної компетентності вчителів досліджували багато науковців. Як здатність здійснювати рофесс навчання й розвитку на рівні сучасних вимог, визначає методичну компетентність С. Скворцова. Методична компетентність вчителя розглядається дослідницею «як властивість особистості, що виявляється у здатності ефективно розв'язувати стандартні та проблемні методичні задачі, яка ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до проведення занять за різними навчальними комплектами, що виявляється у сформованості системи дидактико-методичних знань і умінь з

окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання й досвіду їх застосування (дидактико-методичних компетенцій).» [4].

Матяш О.І. визначає методичну компетентність майбутнього вчителя математики як «очікуваний результат методичної підготовки вчителя, який включає методичну грамотність, досвід методичної діяльності та методичні переконання. Цей очікуваний результат, згідно з термінологією компетентнісного підходу, полягає у готовності і здатності майбутнього вчителя математики методично грамотно, творчо розв'язувати комплекс задач методичної діяльності щодо формування математичної компетентності учнів, які впливають із дидактичних, виховних і розвивальних цілей навчання математики в школі». [1, с. 121].

Мета статті – розглянути засоби розвитку методичної компетентності майбутніх учителів математики у процесі вивчення фахових дисциплін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес формування методичних компетентностей майбутнього вчителя математики є складним. До числа умов, що позитивно впливають на цей процес віднесено створення відповідного освітнього середовища, творчої атмосфери навчального процесу у ВНЗ. Для формування готовності студентів до творчої роботи позитивним є не тільки грамотний педагогічний вплив на майбутніх педагогів, але й здорове освітнє середовище як важливий фактор становлення професійного іміджу сучасного вчителя. У процесі професійної підготовки майбутніх учителів математики важливо створити середовище, у якому представлені форми організації, що забезпечують позитивну динаміку розвитку фахових компетентностей студентів. Важливо ставити майбутнього фахівця в такі умови, у яких він міг би активно діяти, самостійно приймати рішення, проявляти ініціативу.

Для формування готовності майбутнього педагога до проведення уроків математики необхідне набуття ним досвіду застосування складових теоретичної готовності на практиці: через імітацію майбутньої педагогічної діяльності під час рольових ігор, через проектну діяльність з розв'язування методичних проблем, і під час педагогічної практики.

Переконані, що формуванню методичної компетентності майбутніх учителів математики сприяють такі форми проведення занять з фахових дисциплін, як нетрадиційні-лекції, різноманітні тренінги, моделюючі заняття, розв'язування завдань і виконання вправ, характерних для шкільного навчально-виховного процесу, виготовлення наочності з демонстрацією її застосування для досягнення відповідних цілей, ділові та рольові ігри, творчі звіти, конкурси педагогічної майстерності, тощо.

Використання навчальних ділових ігор під час проведення занять з фахових дисциплін сприяє підготовці студентів до методичної діяльності. Учасники ігор навчаються приймати професійні рішення, оцінювати та коректувати їх, освоювати зміст спеціальних курсів, оволодівати вміннями щодо організації та управління процесом навчання школярів, застосовувати

знання та вміння у різних професійних ситуаціях. Нетрадиційне навчання дає змогу майбутньому педагогу спробувати себе у ролі і режисера, і вчителя, і організатора певного виду діяльності, і учня. А чим більше ролей виконує студент, тим більше в його арсеналі практичних умінь та навичок, необхідних для майбутнього фахівця. Ще однією вагомою перевагою нетрадиційних технологій навчання є те, що їх впровадження дає можливість максимально індивідуалізувати навчальний процес [4].

Підготовка вчителя математики до його професійної діяльності багатогранна і складна. Однак, є перелік самих необхідних вмінь для здійснення педагогічної діяльності. Безперечно, першим у цьому списку має бути вміння підготувати і провести урок. Зрозуміло, що ці вміння формуються під час вивчення курсів педагогіки, методики навчання математики, технологій навчання математики, під час проходження пропедевтичної та педагогічної практик. З іншої сторони, вчитель протягом всього життя вдосконалює свої знання, вміння проектувати, готувати і проводити урок.

Існує чітко визначена дидактична структура уроків різних типів. Проте слід привчати студентів уникати шаблонності в процесі побудови уроку. Процес навчання ефективний лише тоді, коли вчитель правильно розуміє єдність функцій кожного компонента окремо і його структурної взаємодії з іншими компонентами уроку.

У сучасній школі, серед вчителів-предметників, актуальною є розробка і використання, так званих, конструкторів уроків. Це, як правило, табличка у якій перераховані основні етапи уроку та відібрані для цих етапів можливі прийоми організації навчальної діяльності. Приклади таких розробок є в достатній кількості у методичній літературі та на сайтах вчителів математики. Крім таких розробок видавництво «Основа» пропонує свій варіант конструктора уроку, зокрема, електронний. [8] Електронний конструктор уроку – це комп'ютерна програма для створення уроків та конспекти і презентації до курсу. Конспекти уроків представлені у форматі Microsoft Word, презентації представлені у форматі Microsoft PowerPoint. Презентації повністю відповідають представленим конспектам уроків. Використання таких розробок молодими вчителями, студентами-практикантами дозволяє спростити рутинну роботу вчителя, але не формує в них вмінь готувати нестандартні, творчі уроки. Тому важливо навчити майбутніх вчителів конструювати уроки самостійно.

Однією із таких технологій навчання конструювати урок – це робота із картками. На першому етапі, студент отримує тему уроку і тип уроку. Після цього викладач пропонує набори карток різного кольору, зокрема, у наборі із жовтими картками студент обирає етап уроку, із зелених карток обирає метод або технологію навчання та у наборі із картками синього кольору – засіб навчання. Завдання студента – сконструювати визначений етап уроку із даним методом та засобом навчання та дати оцінку отриманого результату. Оскільки, немає єдиного підходу до визначення методів навчання математики, тому у наборі із зеленими картками виділені такі методи (за З.І.Слепкань): пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад,

евристична бесіда, дослідницький метод, метод доцільних задач, абстрактно-дедуктивний метод, конкретно-індуктивний метод і наступні технології навчання: робота в парах, два-чотири-всі разом, робота в малих групах, мозковий штурм, дерево рішень, навчаючи-учусь. До засобів навчання відносимо: інтерактивну дошку (презентації, таблиці, схеми тощо), програмні продукти, різноманітні моделі, системи прикладних задач або прикладів із навколишнього середовища. Зрозуміло, що зміст карток може змінюватись та добиратись викладачем, залежно від поставленої дидактичної мети заняття [4].

Висновки. Запропонована технологія роботи на заняттях з фахових дисциплін формує в студентів уміння готувати уроки з використанням сучасних методів і прийомів навчально-пізнавальної діяльності; закріплює, поглиблює та синтезує психолого-педагогічні, методичні знання в процесі їх використання для розв'язання конкретних навчальних завдань; виховує у студентів стійкий інтерес до професії вчителя, потреби в педагогічній самоосвіті та готує студентів до активної педагогічної практики.

Література

1. Матяш О.І. Теоретико-методичні засади формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики до навчання учнів геометрії : монографія / О.І. Матяш. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД»., 2013. – 450 с.
2. Наконечна Л.Й. Засоби формування методичної компетентності майбутніх учителів математики / Л.Й. Наконечна, Л.Ф.Михайленко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. Пр. – Випуск / Редкол. : І.А. Зязюн (голова) та ін. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2014.
3. Сайт ВГ ОСНОВА osnova.com.ua/news/ 225-Диски_серії_%22 Електронний_конструктор
4. Скворцова С.О. Нормативна складова методичної компетентності майбутнього вчителя в галузі викладання математики [Електронний ресурс] / С.О. Скворцова // Режим доступа : irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21CO.