

ПРОПЕДЕВТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ МАТЕМАТИКИ

У Концепції розвитку педагогічної освіти в Україні [2] та інших державних документах, що регулюють правові відносини та визначають стратегічні напрямки розвитку національної вищої школи, наголошується на тому, що підготовка компетентних, конкурентоспроможних фахівців із вищою освітою, здатних до дослідницької діяльності з використанням найновітніших технологій, є головною метою педагогічних вищих навчальних закладів.

В умовах перманентної науково-технологічної революції життєвий цикл сучасних технологій стає меншим ніж термін професійної діяльності фахівця. Інтенсивні інноваційні процеси в сучасній освіті породили велику кількість різноманітних і часто розрізнених ініціатив, спрямованих на вдосконалення навчально-виховного процесу. При цьому працівники освіти, впроваджуючи новітні програми, моделі, технології, часто додають їх до вже діючих у школі без належного наукового аналізу, що в багатьох випадках знижує ефективність інновацій. За цих умов домінуючим стає формування здатності вчителя на основі відповідної фундаментальної освіти перебудовувати систему власної педагогічної діяльності з урахуванням соціально значущих цілей та нормативних обмежень, аналізувати, створювати та впроваджувати інновації у педагогічній діяльності.

В останнє десятиріччя різні аспекти підготовки до інноваційної діяльності в процесі отримання професійної освіти досліджували М.В. Артюшина, Л.В. Буркова, Ю.О. Будас, І.В. Гавриш, Л.І. Даниленко, В.М. Олексенко, Л.С. Подимова, О.Л. Шапран та ін. Водночас питання підготовки до інноваційної діяльності майбутніх вчителів у переважній більшості досліджень розглядається без урахування їх предметної специфіки. Зокрема, питанню підготовки до інноваційної діяльності вчителів-предметників присвячені дослідження Т.М. Демиденко (трудового навчання), К.В. Завалко (музики), Н.В. Зарічанської (філологічних дисциплін). Окремі аспекти формування готовності молодого вчителя фізико-математичних дисциплін до інноваційної педагогічної діяльності розглянуті у роботі І.А. Волошук [1]. На сучасному етапі проблеми підготовки майбутніх учителів математики в Україні досліджувались у роботах І.А. Акуленко, В.Г. Бевз, М.І. Бурди, М.І. Жалдака, М.М. Ковтонюк, О.І. Матяш, В.Г. Моторіної, З.І. Слєпкань, Н.А. Тарасенкової, В.О. Швеця та інших.

Під “інноваційною педагогічною діяльністю вчителя математики” будемо розуміти складне інтегральне утворення, сукупність різних за цілями та характером видів дій, що відповідають основним етапам розвитку інноваційних процесів і спрямовані на створення, апробацію та внесення педагогом змін до власної системи роботи, постійне самовдосконалення в контексті модернізації математичної освіти. Пропедевтичну підготовку до інноваційної педагогічної діяльності необхідно здійснювати починаючи з перших тижнів навчання майбутніх вчителів математики. Зокрема, у процесі викладання дисциплін математичного циклу доцільно здійснювати інтеграцію математичної та методичної підготовки, формувати звичку до креативної інноваційної поведінки, здатності наслідувати та впроваджувати інноваційний педагогічний досвід, здійснювати експериментальну, пошуково-дослідницьку діяльність.

Однією з ключових навчальних дисциплін на пропедевтичному етапі підготовки до інноваційної педагогічної діяльності є практикум з елементарної математики. Вона викладається на першому курсі і є тією зв'язуючою ланкою, яка повинна допомогти вчорашнім школярам розширити та поглибити знання шкільної математики та підготувати їх до вивчення розділів вищої математики. У контексті ж підготовки вчителя математики ця навчальна дисципліна сприяє адаптації студентів-першокурсників до навчання у вищому педагогічному навчальному закладі, дає можливість викладачу здійснити пропедевтичну підготовку до інноваційної педагогічної діяльності. Коротко охарактеризуємо засоби та шляхи здійснення такої підготовки.

1. Задачі з різних тем курсу елементарної математики, що розв'язуються декількома методами (способами). Така діяльність сприяє формуванню в майбутніх вчителів вмінь математичного моделювання, здатностей експериментувати з вибором методу (способу) розв'язування та пояснювати його доцільність.

2. Задачі інтегративного характеру, розв'язування яких сприяє встановленню у майбутніх вчителів змістового, понятійного і методичного зв'язку між окремими розділами шкільних математичних дисциплін і, навіть між самими дисциплінами (зокрема, алгеброю та геометрією), систематизації, узагальненню та поглибленню знань, вмінь, навичок студентів, збільшенню їх досвіду.

3. Задачі з подальшим визначенням мети корекційної діяльності у разі помилкового розв'язання. Студенти вибирають одну з різнорівневих задач, розв'язують її, аналізують власне розв'язання

порівнюють його з правильним, визначають причини ускладнень та формулюють на цій основі мету подальшої корекційної діяльності. Така робота сприяє формуванню не тільки математичних компетентностей, але й методичної компетентності вчителя математики (зокрема, здатності до аналізу, планування, моделювання, пояснення та корегування своєї математичної та методичної діяльності), створює передумови для формування інноваційної компетентності. *Приклад 1.* Складіть план розв'язування наступної задачі “знайдіть всі додатні значення a , більші 1, при кожному з яких найменше з двох чисел $b = a^4(1 - 5a^{-2}) - 1$ і $c = a^{-3}(5a - a^{-1}) - 1$ більше -7 ”. Сформулюйте проблему, яка може виникнути у процесі розв'язування цієї задачі. Назвіть причину виникнення такої проблеми. Як її можна подолати? Назвіть рівносильне формулювання цієї задачі, яке не вимагає при розв'язуванні вибирати найменше з чисел. Розв'яжіть задачі у новому формулюванні та сформулюйте орієнтир щодо розв'язування такого типу задач.

4. Пошуково-дослідницькі задачі для аудиторної та позааудиторної роботи. *Приклад 2.* На основі аналізу навчальних посібників з елементарної математики та шкільних підручників виділіть прийоми розв'язування тригонометричних рівнянь та орієнтовні основи діяльності з використання цих прийомів.

5. Методичний супровід діяльності студентів-магістрантів, що у рамках консультативного пункту “Перша сесія” надають щотижневу консультативну допомогу студентам першокурсникам з математичних дисциплін, зокрема і елементарної математики.

Результати навчання показали, що використання розроблених компонентів методичної системи сприяє підвищенню мотивації першокурсників, їх адаптації до навчання у педагогічному вищому навчальному закладі, активізації їхньої навчальної діяльності, формуванню вмінь аналізувати придатність отриманих знань та використовувати їх у навчальних та життєвих ситуаціях, планувати свою навчальну діяльність, розвитку логічного мислення студентів, оволодінню прийомами евристичного характеру, формуванню в них здатності систематизувати та узагальнювати отримані результати, і, як наслідок, створює передумови для формування в них інноваційної компетентності.

Література

1. Волощук І.А. Формування готовності молодого вчителя фізико-математичних дисциплін до інноваційної діяльності в системі методичної роботи школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : / 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / І.А. Волощук. – Черкаси. – 2010. – 22 с.
2. Наказ МОНУ №998 від 31.12.2004 р. “Про затвердження Концептуальних засад розвитку педагогічної освіти в Україні та її інтеграції в європейський освітній простір”. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/laws/MON_988.doc

Анотація. Ачкан В. В. Пропедевтична підготовка майбутніх вчителів математики до інноваційної педагогічної діяльності у процесі вивчення елементарної математики. *Запропоновано тлумачення поняття “інноваційна педагогічна діяльність вчителя математики”; виокремлено шляхи та засоби організації пропедевтичної підготовки майбутніх вчителів математики до інноваційної педагогічної діяльності у процесі вивчення елементарної математики.*

Ключові слова: інноваційна педагогічна діяльність, елементарна математика.

Аннотация. Ачкан В. В. Пропедевтическая подготовка будущих учителей математики к инновационной педагогической деятельности в процессе изучения элементарной математики. *Предложено трактовку понятия “инновационная педагогическая деятельность учителя” математики; выделено пути и средства пропедевтической подготовки будущих учителей математики к инновационной педагогической деятельности в процессе изучения элементарной математики.*

Ключевые слова: инновационная педагогическая деятельность, элементарная математика.

Summary. Achkan V. Propaedeutic preparation of the future mathematics teachers for innovative teaching activities in the course of studying elementary mathematics. *Is offered interpretation of innovative educational activities teacher of mathematics, are allocated the ways and means of propaedeutic training of future teachers of mathematics to pedagogical innovation in the study of elementary mathematics.*

Key words: innovative educational activities, elementary mathematics.