

вчителя інформатики. Особливу увагу приділено аналізу компетенцій, необхідних для розробки освітніх ресурсів. Запропоновано доповнити зміст спецкурсу «Адміністрування навчальних систем» розглядом основних можливостей сучасних репозитаріїв.

Ключові слова: навчання, майбутній учитель інформатики, інституційний репозитарій, система DSpace.

Рассмотрены роль и место информационных образовательных ресурсов в педагогической и научной деятельности будущего учителя информатики. Особое внимание уделено анализу компетенций, необходимых для разработки образовательных ресурсов. Предлагается дополнить содержание спецкурса «Администрирование обучающих систем» рассмотрением основных возможностей современных репозиторийев.

Ключевые слова: обучения, будущий учитель информатики, институциональный репозитарий, система DSpace.

The paper presents the current situation regarding open access, institutional repositories, information education resources and research activities of the future teacher of informatics. The vast quantities of information that global networks provide will be used in educational settings. This article produced the structure of communities and collections of the institutional. We described the experience of implementing of DSpace in the learning process.

Key words: learning, institutional repository, DSpace.

УДК 378.094:37.013

Л.О. Орел
м. Житомир, Україна

ПРОБЛЕМА МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Постановка проблеми. Інноваційні процеси у початковій школі потребують якісної фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів, одним з базових напрямків якої є їх математична підготовка.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблема професійної математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів у педагогічних ВНЗ розглядалася в роботах В. Бондаря, М. Бурди, М. Віленкіна, В. Давидова, М. Моро, Л. Кочиної, О. Савченко, З. Слєпкань, А. Столяра, П. Ерднієва та ін.

Незважаючи на наявність досліджень, присвячених зазначеній проблемі, в освітній практиці виникли суперечності між: вимогами сучасної школи до вчителя початкових класів і його недостатньою математичною підготовкою, змістом навчання з математики на педагогічному факультеті та готовністю студентів до сприйняття й засвоєння предмета, потребою сучасної вищої школи у високому рівні самостійності студентів у навчанні математики та їх здатністю до зазначеного виду діяльності.

Мета статті — проаналізувати стан математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів, визначити шляхи підвищення її якості в умовах скорочення кількості аудиторних занять і збільшення годин на позааудиторну самостійну роботу.

Виклад основного матеріалу. Вивчення математики студентами — майбутніми вчителями початкових класів — має на меті розкрити теоретичні основи та зміст основних математичних понять курсу математики початкових класів, дати студентам належну математичну підготовку для навчання молодших школярів за діючими програмами та перспективного впровадження в початковій школі нових тем та предметів математичного циклу. Математична підготовка майбутніх учителів початкових класів нині відбувається в умовах поступового скорочення аудиторних занять і збільшення годин на позааудиторну самостійну роботу з математики. Це загострило існуюче протиріччя між змістом курсу математики і здатністю студентів його належно засвоїти. Незважаючи на скорочення аудиторних занять, зміст курсу математики залишається незмінним, хоч є традиційно нелегким у засвоєнні. «Курс

математики для вчителів початкових класів має складну будову, оскільки охоплює досить різні математичні напрями, які зазвичай не прийнято поєднувати в межах одного навчального предмета: елементи теорії множин, елементи математичної логіки, числові системи, арифметика цілих чисел, елементи алгебри, теорії функцій та геометрії. Суттєві понятійні і операціональні відмінності кожного з цих розділів (навчальних модулів) спричиняють складності структурно-логічного порядку у забезпеченні ідейної єдності курсу математики при одночасному збереженні методологічних чинників у межах кожного з них» [1, с. 39].

Водночас самостійна роботи поступово стає одним з основних видів навчальної діяльності студентів з математики, що поглиблює зазначені вище труднощі. При цьому формальне перенесення частини матеріалу на самостійну роботу веде до перевантаження студентів, зниження рівня їх математичного розвитку, недостатньо сформованих умінь і навичок, звуження діапазону типів завдань, що виносяться на самостійну роботу тощо.

Скорочення кількості аудиторних годин на практиці призвело до того, що практичні заняття з математики відбуваються лише один раз в два тижні, що не сприяє якісному засвоєнню матеріалу, студенти забувають теоретичні аспекти минулої пари, втрачають здобуті раніше практичні навички.

За таких умов якість математичної підготовки великою мірою залежить від здатності студентів сприймати і засвоювати матеріал, від їх готовності до самоосвіти. На практиці доводиться констатувати, що зниження престижу професії вчителя в нових соціально-економічних реаліях спричиняє відтік добре підготовлених абітурієнтів, іноді студентами стають люди не просто з недостатніми знаннями, але й з невмінням, а то й з відвертим небажанням учитися, що значно ускладнює математичну підготовку.

Анкетування студентів, бесіди з ними, спостереження за їх самостійною роботою, опитування колег-викладачів, власний досвід роботи засвідчують наявність значних труднощів у студентів при вивченні теоретичного матеріалу з математики. Першокурсники приходять зі школи з переконанням, що теоретичний матеріал можна вчити поверхнево, лише настільки, щоб його можна було застосувати до розв'язування задач, а тому досить знати означення (причому часто не дослівно, а в дуже вільній формі, яка спотворює закладений в означення зміст) і вміти навести приклади, досить знати формулювання теореми і не обов'язково вміти її доводити, досить знати готову формулу і не обов'язково вміти її виводити. Не маючи сформованих умінь і навичок роботи з теоремами, деякі першокурсники намагаються заучувати доведення теорем, не усвідомивши логіки міркувань. Такий стан речей ми пояснюємо тим, що в школі в процесі викладання математики більшу увагу звертають на виконання вправ та розв'язування задач, тобто на практичне застосування теоретичних відомостей. Таким чином учнів готують до написання самостійних та контрольних робіт, письмових екзаменів і тестів. Відмова від проведення усних випускних екзаменів з математики, на яких учень, окрім виконання практичного завдання, мав би давати відповіді на два теоретичних питання білету, призвела до того, що випускник школи не звертає належної уваги на теорію, має недостатньо сформовані уміння і навички самостійної роботи з теоретичним матеріалом. Такий підхід спричиняє ще один серйозний недолік у математичній підготовці школярів — випускники шкіл мають недостатньо розвинене математичне мовлення. Як наслідок — першокурсникам важко обґрунтувати власну думку, вони не вміють логічно будувати свою відповідь біля дошки, роблять помилки при формулюванні означень та теорем тощо.

Несистематичне та поверхневе учіння теорії призводить до значних труднощів у сприйнятті та засвоєнні матеріалу, до перевантажень на сесії, а в кінцевому результаті — до недостатнього рівня знань з математики.

Вивчення математики на педагогічних факультетах передбачає інший підхід до теоретичного матеріалу — систематичність його опрацювання, усвідомлене ставлення до нього як до теоретичної основи початкового курсу математики і фундаменту власної математичної культури.

Вивчення математики майбутніми учителями початкових класів, що є студентами

нематематичного профілю, вимагає від них здатності до математичної діяльності (зокрема, оперування базовими знаннями з математики), математичних здібностей (логічного, алгоритмічного мислення, просторової уяви, здатності до формалізації, абстрагування тощо), математичної пам'яті, володіння математичною мовою та математичною символікою і т. п. При цьому студенти - майбутні вчителі початкових класів отримують знання з різних напрямків — одночасно з математикою вони вивчають філологічні, природничі, гуманітарні, психолого-педагогічні дисципліни та предмети художнього циклу, що вимагає від них різнопрофільних здібностей, багатовекторності їх саморозвитку, певної розпорошеності зусиль, тому ускладнює вивчення математики.

3. Слепкань стверджувала: «Практика навчання показує, що особливістю пізнавальної діяльності учнів (студентів), у яких є труднощі із засвоєнням математики, є несформованість загальних і специфічних для математики розумових дій і прийомів розумової діяльності. Саме вони становлять механізм мислення, і цим механізмом потрібно оволодіти у процесі навчальної діяльності» [2, с. 28-29]. Отже, викладачі математики мають цілеспрямовано формувати зазначені розумові дії, уміння і навички математичної діяльності (уміння працювати з математичним текстом, зокрема уміння структурувати його, виділяти в ньому головне; уміння самостійно знайти спосіб розв'язку задачі; уміння оперувати математичною символікою; уміння вивчати теоретичний матеріал з математики, зокрема уміння осмислювати та зачувати означення математичних понять та формулювання теорем, уміння з'ясувати: що дано в теоремі, що треба довести, уміння обрати метод доведення та реалізувати його тощо).

Ураховуючи перенесення акценту в навчанні на самостійну роботу, необхідно вдосконалити зміст програми з математики, максимально наблизити її до потреб майбутньої спеціальності, врахувати потенційні можливості студентів у засвоєнні програми. Отже, й сьогодні є актуальною думка Б. Гнеденка: "При побудові курсу математики в ВНЗ треба перш за все мати на увазі майбутню спеціальність студентів, а не абстрактні принципи, напрацьовані математикою. ... При цьому необхідно враховувати і можливості людського інтелекту для сприйняття нової інформації, оволодіння нею і перетворення нових знань у знаряддя подальшого пізнання» [3, с. 58]. Це дозволить вчити не взагалі, а так, щоб знання були корисними, затребуваними в подальшій роботі, посилить мотивацію студентів у навчанні, створить необхідні передумови для якісної математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів.

Зважаючи на недостатній рівень базових знань студентів з математики, вихід треба шукати не лише в удосконаленні змісту програми, але й у підвищенні методичного рівня викладачів, створенні ефективного інформаційно-методичного забезпечення, запровадженні тьюторської системи та інноваційних технологій навчання.

Інтенсифікація навчального процесу в університетах України, впровадження інноваційних технологій загострили проблему розвитку методики викладання предметів у ВНЗ. Науковці усвідомлюють потребу у раціональному застосуванні методичних знань у навчальному процесі. Так, Н. Вірченко визнає необхідність використання методики викладання математики у ВНЗ: «Як і всі інші науки, методика викладання вищої математики має свій об'єкт дослідження, свої проблеми, свою історію. Вона потрібна багатьом» [4, с. 3]. На нашу думку, високий рівень методичної підготовки викладачів математики, їх педагогічна майстерність є важливою умовою якісної математичної підготовки студентів у сучасних умовах. Необхідно викладання математики робити доступним, зрозумілим і цікавим. Викладачу мало знати самому — треба вміти навчити студента, щоб закласти основу для його подальшої самостійної роботи, а це вимагає педагогічної майстерності викладачів, яка за словами Б. Гнеденка «визначає в процесі навчання дуже багато: інтерес студентів до предмету, вміння бачити за формулюваннями теорем і формулами реальні явища і образи, захоплення науковими проблемами, прагнення йти шляхом пізнання далі й далі. Підвищувати свою педагогічну майстерність повинен кожен математик» [3, с. 3].

Наразі, в умовах перерозподілу навчального часу в напрямку скорочення аудиторних годин

і збільшення годин на позааудиторну самостійну роботу при незмінності навчальної програми з математики, педагогічна майстерність викладачів і їх методична підготовка набувають особливої актуальності. Викладач математики покликаний забезпечити належну математичну підготовку майбутніх учителів початкових класів за нових умов, що вимагає перебудови його звичної традиційної системи роботи. Вдало виділити навчальний матеріал, що підлягає самостійному вивченню студентами, спланувати самостійну роботу та створити для неї належне інформаційно-методичне забезпечення, вчасно надати консультацію, проконтролювати, оцінити, зробити аналіз, окреслити подальші перспективи самостійної роботи, вмотивувати її тощо — всі ці функції вимагають глибоких знань свого предмету, якісної методичної підготовки та педагогічної майстерності викладачів математики.

Для покращення методичної підготовки викладачів не досить методичних семінарів і взаємовідвідувань занять з їх подальшим обговоренням, потрібна продумана система методичної освіти викладачів та широкий обмін досвідом.

У нових умовах підвищенню якості математичної підготовки сприяло б, на нашу думку, запровадження тьюторської системи, яка передбачає партнерські стосунки між викладачем і студентом, їх спільну діяльність, а саме: усвідомлення потреб, обміркування навчального процесу, постановку цілей, планування дій, роботу у співдружності з учасниками процесу навчання, діяльність викладачів у якості партнерів і помічників, а не інструкторів, орієнтацію на самостійну роботу в процесі навчання, розробку критеріїв для оцінки своєї роботи, включення у процес самоконтролю, одержання додаткових знань за межами даного навчального закладу [5, с. 44-46]. Тьюторська система дозволяє враховувати індивідуально-психологічні властивості студента та рівень його готовності до самостійної роботи, формувати навички самостійної роботи і самостійність як рису особистості, тобто реалізовувати особистісно-орієнтований підхід і принцип гуманістичної спрямованості навчання.

Проблемою нині є й зменшення інтересу студентів до навчання, їх прагматичне ставлення до освіти, що ускладнює навчальний процес взагалі і вивчення математики зокрема. Відтак є потреба у формуванні *професійної мотивації* (шляхом постійної констатації зв'язку математики з методикою викладання математики в початкових класах; створення уявлень про професіонала — вчителя початкових класів, здатного не лише викладати програмний матеріал з математики, але готового до змін у програмі, до гурткової роботи, до підготовки своїх учнів до олімпіад з математики та участі у математичних конкурсах типу «Кенгуру»; стимулювання допитливості, пошукової та дослідницької діяльності; виявлення творчих можливостей студентів тощо) *та пізнавального інтересу до вивчення математики*.

Серед засобів формування пізнавального інтересу у студентів назвемо: емоційний захоплюючий виклад навчального матеріалу (новизна, історизм, практичне застосування у майбутній професійній діяльності тощо); використання методів і форм організації навчання, які спонукають студентів до самостійної пізнавальної діяльності (проблемне навчання, індивідуальні творчі завдання, робота в групах, в парах тощо); створення сприятливих суб'єкт-суб'єктних відносин між студентами і викладачем на основі довіри, доброзичливості, підтримки.

Не менш важливою умовою якісної математичної підготовки студентів у сучасних реаліях є належне забезпечення засобами навчання математики.

Факультети підготовки вчителів початкових класів недостатньо забезпечені підручниками, посібниками, збірниками задач, що негативно впливає на математичну підготовку. Так, при вивченні теорії студенти в основному обмежуються лекційними матеріалами. На практичних заняттях та в домашній роботі студенти користуються виданими російською мовою задачником-практикумом під редакцією М. Віленкіна та задачником-практикумом Н. Лаврової та Л. Стойлової і методичними розробками своїх викладачів. Відсутність задачника-практикума, виданого українською мовою, що містив би завдання до всіх тем курсу математики педагогічних факультетів значно ускладнює організацію навчального процесу з математики.

Найбільш затребуваним, таким, що викликає жвавий інтерес у студентів, засобом навчання математики є персональний комп'ютер, оскільки він: забезпечує швидкість пошуку та

візуалізацію необхідної інформації; надає можливість точного дозування й диференціації завдань; здійснює об'єктивний і оперативний контроль за їх виконанням; звільняє від чорнової рутинної роботи; індивідуалізує процес навчання — студент, ураховуючи свої індивідуальні особливості (наявний рівень знань, швидкість сприйняття тощо), обирає для себе рівень складності навчального завдання і темп його виконання.

Але навчання математики майбутніх учителів початкових класів досі належно не комп'ютеризоване. Викладачі готують електронні версії посібників, задачників-практикумів, методичних рекомендацій, тестів та продумують методику їх використання, однак недостатня забезпеченість навчального процесу сучасними комп'ютерами ускладнює їх використання. Немає адаптованих до курсу математики педагогічних факультетів навчальних, контролювальних, моделювальних комп'ютерних програм та програм-тренажерів, які повинні полегшити процес самостійного опрацювання матеріалу, зробити його більш цікавим і наочним та створити кращі можливості для індивідуальної самостійної роботи. Лише частково відповідають потребам зазначеного курсу деякі комп'ютерні системи (зокрема, GRANI, DERIVE).

Зауважимо, що доцільно використовувати не лише обчислювальні, але й графічні можливості комп'ютерних математичних систем — з їх допомогою можна швидко та якісно побудувати графік функції, одержати графічний розв'язок рівняння, нерівності, системи рівнянь або нерівностей, проаналізувати за графіком властивості функції, спостерігати залежність виду графіка функції від значень коефіцієнтів тощо.

Крім належного забезпечення педагогічними програмними засобами є потреба в створенні нових, адаптованих до інновацій підручників, які б, зокрема, показували зв'язок викладеного матеріалу з курсом математики початкової школи, містили запитання для самоконтролю, завдання для самостійної роботи, пізнавальний матеріал з історії математики.

В умовах збільшення годин на позааудиторну самостійну роботу є потреба в розширенні інформаційно-методичного забезпечення навчання математики, тому актуальними є розробка та застосування методичних рекомендацій, тестів, індивідуальних завдань, варіантів модульних контрольних робіт, завдань для самоконтролю, електронних версій текстів лекцій тощо. У рамках індивідуального підходу актуальним є створення індивідуальних пакетів інформаційно-методичного забезпечення самостійної роботи з математики.

Не лише ефективні засоби навчання математики допоможуть студентам одержати якісну математичну підготовку, але й опанування ними прийомів раціональної організації розумової праці, яка передбачає дотримання певних умов: знати мету і завдання своєї роботи; дотримуватися правил гігієни розумової праці; здійснювати самоаналіз своєї роботи [6, с. 62-65].

Висновок. Реалізація запропонованих шляхів підвищення якості математичної підготовки сприятиме формуванню математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Література:

1. Лодатко Є. Про математичну підготовку сучасного вчителя початкових класів / Є. Лодатко // Початкова школа. — 2006. — № 1. — С. 37-41.
2. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі / Зінаїда Іванівна Слєпкань. — К.: НПУ, 2000. — 208 с.
3. Гнеденко Б.В. Математическое образование в вузах: Учеб.-метод. пособие. — М.: Высш. школа, 1981. — 174 с.
4. Вірченко Н. Вибрані питання методики вищої математики / Н. Вірченко. — К., 2003. — 283 с.
5. Цюприк А.Я. Організація самостійної роботи студентів технічного коледжу у процесі навчання суспільних дисциплін: дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 04 / Андрій Ярославович Цюприк. — К., 2005. — 241 с.
6. Фридман Л.М. Учитесь учиться математике: кн. для учащихся / Л.М. Фридман. — М.: Просвещение, 1985. — 112 с.

У статті аналізується проблема математичної підготовки майбутніх учителів початкових класів в умовах скорочення кількості аудиторних занять і збільшення годин на позааудиторну самостійну роботу, зазначаються

особливості математичної підготовки та пропонуються шляхи підвищення її якості.

Ключові слова: математична підготовка майбутніх учителів початкових класів, здатність студентів до сприйняття і засвоєння матеріалу, педагогічна майстерність викладачів, інформаційно-методичні засоби навчання математики, пізнавальний інтерес до вивчення математики, прийоми раціональної організації розумової праці.

В статье анализируется проблема математической подготовки будущих учителей начальных классов в условиях сокращения количества аудиторных занятий и увеличение часов на внеаудиторную самостоятельную работу, указываются особенности математической подготовки и предлагаются пути повышения ее качества.

Ключевые слова: математическая подготовка будущих учителей начальных классов, способность студентов к восприятию и усвоению материала, педагогическое мастерство преподавателей, информационно-методические средства обучения математике, познавательный интерес к изучению математики, приемы рациональной организации умственного труда.

The article analyzes the issue of future primary school teachers' mathematical training in the conditions of the quantity reduction of class hours and the increase of hours for the independent extracurricular work. Peculiarities of mathematical preparation are indicated and ways of increasing of its quality are proposed.

Key words: future primary school teachers' mathematical training, students' ability to data perception and digestion, teachers' pedagogical mastership, informational-methodical means of mathematics teaching, cognitive interest to mathematics learning, methods of well-disposed organization of intellectual work.

УДК 78.071.2

О.М. Павленко
м. Ніжин, Україна

КОМПОНЕНТНА СТРУКТУРА ВМІНЬ ДЖАЗОВОЇ ІМПРОВІЗАЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИКИ

Постановка проблеми. Сучасні євроінтеграційні процеси в освітньому просторі спрямовані на формування висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця, здатного в майбутній професійній діяльності реалізувати свій творчий потенціал. Модернізація сучасної мистецької освіти зумовлює необхідність пошуку та впровадження ефективних навчальних технологій, зорієнтованих на формування творчого потенціалу особистості, інтеграцію професійних знань, умінь та навичок.

Зростання сучасних вимог до професійної підготовки майбутнього вчителя музики зумовлює необхідність розвитку його творчої особистості. Залучення майбутнього фахівця музично-педагогічної сфери до продуктивно-творчих видів діяльності, а саме - джазової імпровізації, забезпечить максимальну реалізацію власних творчих можливостей. Формування вмінь джазової імпровізації майбутнього вчителя музики набуває особливої значущості.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. У сучасній науково-педагогічній літературі розглядаються питання присвячені музично-педагогічній творчій діяльності (А. Болгарський, О. Олексюк, Г. Падалка, О. Ростовський та ін.), розвитку художньо-творчого потенціалу студентів (Е. Абдуллін, Л. Масол, В. Ражников, О. Рудницька, О. Щолокова, О. Щербініна та ін.), навчанню майбутнього вчителя музики джазу, джазової імпровізації (В. Дряпіка, О. Жаркова, Н. Попович, Н. Сродних, Ю. Степняк, О. Хижко та ін.), формуванню художньо-творчих вмінь (Б. Іюфіс, М. Кириченко, Л. Онофрійчук, О. Плотницька, І. Чернявська, І. Шинтяпіна та ін.) та імпровізаційних вмінь (Л. Баренбойм, Г. Гельфгат, С. Мальцев, Ю. Козирев та ін.). Водночас, у сучасних науково-педагогічних дослідженнях не висвітлено компонентну структуру вмінь джазової імпровізації.

Метою даної цієї є висвітлення компонентної структури вмінь джазової імпровізації майбутнього вчителя музики.

Виклад основного матеріалу. В теперішніх умовах майбутньому вчителю музики варто