

УДК 378.22:069:[373.3.016:511]

НАТАЛІЯ КАРАПУЗОВА,
ЮЛІЯ ПАВЛЕНКО
(Полтава)

ВИКОРИСТАННЯ МУЗЕЇВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ З МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ

Обґрунтовано цілеспрямоване введення музейного компонента у процес викладання курсу «Методика викладання математики» для студентів спеціальності «Початкове навчання». На підставі практичного досвіду роботи та аналізу експериментальних даних установлено факт ефективності використання музеїв для підготовки майбутніх учителів до професійного вирішення завдань, що виникають у процесі навчання математики молодших школярів.

Ключові слова: музей, професійна підготовка, майбутній учитель початкової школи, методика викладання математики.

Сучасне суспільство, теорія і практика вищої педагогічної освіти висувають високі вимоги до особистісного й професійного розвитку студента у процесі навчання у вищому педагогічному навчальному закладі. Це обумовлює необхідність постійного вивчення факторів, вплив яких забезпечить гарантоване досягнення поставлених освітніх цілей.

Методика викладання математики – професійно зорієнтована, фахова дисципліна – посідає важливе місце в підготовці майбутніх учителів початкової школи до педагогічної діяльності. У процесі її викладання на першому плані, безумовно, знаходиться підвищення ефективності навчання студентів, тобто підвищення якості їх знань, рівня професійних умінь і навичок, досягнення високого рівня розвитку самостійного педагогічного мислення, професійної мобільності. Визначальну роль для досягнення таких результатів відіграє ґрунтовне науково-методичне забезпечення процесу викладання, а також урахування провідних тенденцій розвитку професійної освіти в нашій державі, зокрема посилення її гуманістичної спрямованості, духовної та загальнокультурної складової.

Професійному розвитку майбутніх учителів початкової школи може сприяти цілеспрямоване використання музеїв.

Вивчення педагогічної і музеезнавчої літератури, наукових праць істориків, культурологів і співробітників музеїв засвідчує, що в самій сутності цих культурно-освітніх осередків закладена здатність спричинювати позитивні зміни в освіті. Музеї акумулюють і генерують культурні історичні цінності, зберігають, репрезентують, надають у користування предмети, необхідні для навчання й виховання молодого покоління, організовують різноманітні виставки тощо, отже, відіграють важливу роль у розвитку освіти й підвищенні рівня професійної підготовки майбутніх учителів. (Й. Аве, Т. Белофастова, О. Ванслова, Г. Гільмутдінова, І. Коссова, Г. Ломунова, О. Мастеница, Ю. Омельченко, Б. Столяров, Л. Шляхтіна, М. Юхневич та інші автори).

Завдяки науковим розвідкам сучасних дослідників розглянуто окремі профілі і види музеїв як змістове підґрунтя й науково-методичне забезпечення педагогічної освіти, розкрито окремі форми й методи роботи зі студентами в музейному сере-

довищі (А. Бойко, Л. Гайда, О. Герасименко, Л. Данилова, І. Дубровська, Г. Єжова, Н. Пусепліна, О. Рокицька, Дж. Хеннігар-Шу та інші вчені). Проте проблема використання музеїв для підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів не знайшла в літературі цілісного відображення. Також у педагогічній науці не розкрито можливості введення музейного компонента у підготовку майбутніх учителів окремих спеціальностей та у викладання конкретних дисциплін. Така ситуація і визначила актуальність теми наукової публікації.

У пропонованій статті поставлено мету показати, спираючись на власний досвід роботи та експериментальні дані, перспективи системного використання музеїв для підготовки майбутніх учителів початкової школи з методики викладання математики.

З огляду на те, що проектована система використання музеїв для професійної підготовки майбутніх учителів є органічним складником системи професійної підготовки студентів вищого педагогічного навчального закладу, уважаємо, що для її обґрунтування доцільно використовувати підхід, розроблений Н. Кузьміною для педагогічних досліджень [2]. У його основу покладено побудову певної педагогічної системи з урахуванням таких компонентів: функціональний (проектувальний, конструктивний, комунікативний, організаторський, гностичний) і структурних (мета, зміст, шляхи педагогічної комунікації, суб'єкти педагогічного процесу).

Для готового проекту системи використання музеїв у професійній підготовці майбутніх учителів обираємо структуру, що є цілісним комплексом мети, завдань, змістового компонента, технології (форми, методи і прийоми) та результатів діяльності студентів і викладачів вищого педагогічного навчального закладу в музейно-педагогічному середовищі.

Мету і завдання системи визначаємо відповідно до вимог Державного стандарту професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, завдань навчально-виховного процесу у вищих педагогічних навчальних закладах, програми курсу методики викладання математики та з урахуванням вимог особистісно орієнтованої парадигми професійної освіти. При цьому враховуватимемо можливість музею як «поліфункціонального соціокультурного центру, який зайняв своє місце в системі закладів науки, культури, освіти і виховання» [1, с. 4], середовища де відбувається зустріч людини з об'єктивними культурними цінностями, матеріалом для пізнання й де можливе здійснення навчально-виховного процесу, організація передачі знань та життєвого досвіду, формування особистості людини, розвиток світогляду, формування поглядів і переконань тощо [3; 4].

Таким чином, мета використання музеїв для підготовки майбутніх учителів початкової школи з методики викладання математики полягає в підвищенні ефективності формування готовності студентів до професійного розв'язання певних завдань, які виникають у процесі навчання математики молодших школярів. Вона досягається через розв'язання таких завдань: сприяти позитивній мотивації студентів до навчальної й науково-дослідницької діяльності у процесі опанування навчальної дисципліни; розширювати кругозір; підвищувати якість знань із методики викладання математики; сприяти зростанню потреби в саморозвитку.

Конструювання змістового компонента системи використання музеїв для професійної підготовки майбутніх учителів базується на залученні музейного складника в основні види діяльності у вищій школі, а саме: навчальну, наукову, виховну.

Використання музеїв у навчальній роботі з методики викладання математики передбачає виконання студентами завдань із опрацювання музейних колекцій у ході аудиторних занять, самостійної роботи, практики, а також використання викладачами музейної експозиції (окремих музейних предметів) як засобів наочності тощо.

Наукова робота в музейно-педагогічному середовищі може бути представлена таким чином: виконання науково-дослідницьких завдань із використанням музей-

них матеріалів; підбір матеріалу для рефератів, курсових, дипломних робіт, статей, доповідей у фондах музеїв тощо.

Виховна робота передбачає проведення заходів виховного спрямування в музейному середовищі з метою професійно-психологічного, патріотичного, етичного, естетичного, морального, духовного, екологічного, національного виховання студентів тощо.

Зауважимо, що у процесі використання музеїв для підготовки майбутніх учителів із методики викладання математики можливе застосування всіх традиційних форм, методів і прийомів, описаних у педагогіці вищої школи, в музейній педагогіці та практично використовуються при викладанні курсу, а саме: музейна екскурсія; лекція, практичне (семінарське, лабораторне) заняття, організовані із залученням музейного компонента; самостійна робота в музейному середовищі; захист (або конкурс) наукових робіт, виконаних на базі музеїв; музейна конференція; музейний урок; зустріч із цікавою людиною; педагогічне колекціонування; співробітництво з музеєм тощо.

Зазначимо, що в процесі аудиторних (лекційних, семінарських, практичних і лабораторних) та позааудиторних занять використовуються наочні й словесні прийоми, інтерактивні методи (метод діалогічного спілкування, практичні та ігрові методи, змагання). Відкритий діалог є своєрідним відгуком студентів на отриману інформацію й одночасно допомагає з'ясувати всі деталі навчальної інформації.

Як наслідок упровадження системи використання музеїв у підготовку майбутніх учителів початкової школи з методики викладання математики передбачено позитивні зміни за мотиваційно-ціннісним, когнітивним, діяльнісним і рефлексивним критеріями показників ефективності підготовки майбутніх учителів із навчальної дисципліни та індивідуальне зростання й самоактуалізацію особистості студента.

Під час опрацювання основних тем програми курсу («Засоби навчання математики в початкових класах», «Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел та арифметичних дій», «Методика навчання учнів розв'язувати текстові задачі», «Методика ознайомлення учнів з дробами», «Методика вивчення найважливіших величин», «Методика вивчення геометричного матеріалу») відбувається звернення до матеріалів експозицій музею декоративно-вжиткового мистецтва, що функціонує в університеті, та місцевого краєзнавчого музею.

Майбутні вчителі виконують ряд навчальних і науково-дослідницьких завдань на основі музейних колекцій. Більшість із них передбачають самостійність студентів і творчий підхід, що сприяє підвищенню якості їх знань, формуванню здатності самостійно застосовувати набуті знання в різних ситуаціях, зокрема нових.

Пропонуємо для прикладу кілька видів завдань, що вимагають активної дослідницької і творчо-пошукової позиції: 1. Оберіть в експозиційній залі музею предмет, що найбільше привернув увагу. Опишіть музейний предмет, при цьому зверніть увагу на його педагогічну, зокрема методичну цінність; 2. Розробіть математичні завдання для молодших школярів на підставі числових даних, які ви зібрали у ході вивчення експозиції музею.

Як результат виконання першого завдання наводимо одну зі студентських робіт. Студентка четвертого курсу в університетському музеї декоративно-вжиткового мистецтва обрала для опису українську народну іграшку. Вона, зокрема, зазначила: «Іграшка – предмет, створений для гри дитини. Відомі педагоги-науковці (О. Вишневський, В. Сухомлинський) неодноразово наголошували, що з найменшими краще починати з народної іграшки, яка увібрала в себе багатотисячлітній історичний та художній досвід і є виразником духовної культури народу, національної традиції, що незмінно зберігає ланцюг спадкоємності поколінь. Її можна ефективно застосовувати в навчанні математики. Наприклад, цей виразний за формою, кольором, розміром і фактурою дерев'яний «коник із візком» може бути використаний для формування в учнів умінь зіставляти, порівнювати, класифікувати на основі однієї

або кількох ознак одночасно. У процесі розгляду будови іграшки, її оздоблення учні знайдуть знайомі та нові геометричні фігури й тіла, поглиблюватимуть знання про натуральні та дробові числа, площу фігури. Вважаю, що під час засвоєння чисел першого десятка, для лічби предметів та формування умінь додавати та віднімати числа у межах десяти доцільно використовувати подібні предмети невеликих розмірів (свистуноці, ляльки-мотанки, ляльки-нитчанки, торохтільця, пташки, вітрячки, калатали тощо), які, безперечно, мають виховну естетичну цінність і близькі та цікаві першокласникам відповідно до їхнього віку».

Варіанти математичних завдань, розроблені студентами на основі фактичної інформації отриманої в музеях, досить різноманітні. Ось кілька з них: 1. У річках та ставках Полтавщини водиться близько 50 видів риб, а прохідних на 25 видів менше. Скільки прохідних видів риб можна зустріти у водоймах нашої області?

2. У Полтаві в 1810 році побудовано одне з перших в Україні стаціонарних приміщень театру. Скільки йому років нині?

3. Розглянь дерев'яний вітрячок та керамічну іграшку-свистунець, їхні оздоблювальні орнаменти. Які геометричні фігури ти розпізнав?

4. Скажи, не підраховуючи, скільки однакових "квіточок" намалював народний майстер, оздоблюючи керамічного куманця? Перевір себе.

У ході роботи над розробкою таких математичних завдань перед студентами ставляться, крім основного, й додаткові завдання, зокрема: визначити мету розробленої задачі, її вид; продумати на що слід звернути увагу учнів на етапі ознайомлення з її змістом, як пояснити значення невідомих учням слів; підготувати відповідні короткі історичні (краєзнавчі, народознавчі, природознавчі) довідки; обрати ефективні методи і прийоми навчання, доцільні засоби наочності; визначити місце використання розробленого матеріалу у процесі навчання математики тощо. Таким чином, майбутні вчителі удосконалюють набуті педагогічні і методичні знання, вміння та навички, відпрацьовують різні підходи до розв'язання методичних проблем, використовують власні спостереження і особистий досвід, отриманий під час перебування в музеї.

Педагогічне колекціонування – це особлива форма, яка використовується в нашій роботі. (За Т. Юреневою, колекціонування – це прагнення зберегти предмети, які мають сакральну, престижну, емоційну значимість, й викликають інтерес з пізнавальної або естетичної точки зору [5, с. 15]).

Створення колекцій педагогічного значення відіграє важливу роль у професійному становленні майбутніх учителів, дозволяє студентам глибоко й повно усвідомити пізнавальний та емоційний зміст предметів педагогічного (й зокрема фахового) значення. У процесі визначення істотних ознак зібраних матеріалів, логічного розподілу їх на групи, установлення наукової, художньої, й історичної цінності та взаємозв'язку між явищами й подіями студенти здобувають не лише навички науково-дослідницької діяльності, а і знання, які знадобляться їм у майбутній професійній діяльності та педагогічній творчості.

Важливими, на нашу думку, є роз'яснювальна робота викладача щодо змісту, класифікації, систематизації й інтерпретації колекцій, рекомендації до використання зібраних студентами матеріалів у практичній діяльності.

До планів практичних занять уведено завдання, що вимагають опису й демонстрації власних педагогічних (методичних) колекцій. Найчастіше студенти репрезентували колекції шкільних підручників математики різних авторів і різних років видання, методичних посібників, дитячої літератури математичного змісту, різних засобів навчання математики молодших школярів (зокрема комп'ютерних навчальних програм з математики), дитячих робіт (контрольних з математики), статей із періодичних видань, присвячених певній проблемі методики викладання математики в початковій школі.

На основі музейних фондів студенти виконують наукові роботи (реферати, курсові, дипломні роботи, статті, доповіді) такої тематики: «Використання досвіду «Школи радості» В.О. Сухомлинського при навчанні математики учнів початкової школи», «Методи народної педагогіки на уроках математики в початкових класах», «Методика використання елементів історії для формування інтересу до математики у молодших школярів», «Методика розв'язування задач краєзнавчого змісту у навчанні математики учнів початкової школи», «Використання педагогічних можливостей української народної іграшки процесі навчання математики учнів початкової школи» тощо.

Студенти «захищають» свої наукові роботи в ході традиційних аудиторних занять (наукові повідомлення з колективним обговоренням). Автори найкращих наукових праць, беруть участь у вишівських і всеукраїнських науково-практичних конференціях (педагогічних читаннях).

З метою виховання майбутніх учителів у рамках вивчення курсу «Методика викладання математики» в музеях університету проводяться заходи виховного спрямування, зокрема: «Математика – наука, що вимагає фантазії» і «Цікаві зустрічі» (з учителями початкової школи, педагогами-новаторами, молодшими школярами). При цьому студенти беруть активну участь у розробці сценарію й проведенні заходів (як співорганізатори).

Комплексне використання музеїв для підготовки майбутніх учителів початкової школи з методики викладання математики сприяє підвищенню її ефективності. В експериментальній групі було виявлено: збільшення кількості студентів із позитивним характером мотивації до навчальної й наукової діяльності в ході вивчення навчальної дисципліни; розширення кругозору майбутніх учителів; позитивний приріст методичних знань; збільшення кількості студентів зі стійкою потребою в саморозвитку.

Крім того, в експериментальній групі було виявлено вищий рівень успішності з методики викладання математики у порівнянні зі студентами контрольної групи. Було виявлено задоволеність студентів процесом і результатами власної професійної підготовки в обох групах, при цьому в експериментальній групі значно вищий показник адекватності самооцінки, що свідчить про розвиненість рефлексивної сфери студентів.

Отже, використання музеїв у процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи з методики викладання математики сприяє підвищенню ефективності цього процесу, а також приносить емоційне задоволення його учасникам, додає до діяльності студентів і викладачів елементів інноваційності, творчості, сприяє комплексному вирішенню питань навчання, виховання та професійного розвитку майбутніх учителів, зміцненню зв'язку професійної підготовки зі шкільною практикою тощо.

Зауважимо, що описана у цій статті система роботи з використання музеїв може бути адаптованою для викладання інших курсів професійно-педагогічної підготовки, а це, у свою чергу, спонукає до подальших наукових розвідок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белофастова Т. Ю. Педагогічні засади діяльності музею як соціально-культурного центру : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.06 "Теорія, методика і організація культурно-просвітньої діяльності" / Белофастова Таїсія Юріївна. – К., 2003. – 20 с.
2. Кузьмина Н. В. Методы системного педагогического исследования / Н. В. Кузьмина. – Л. : ЛГУ, 1980. – 172 с.
3. Столяров Б. А. Музейная педагогика. История, теория, практика : учеб. пособие / Б. А. Столяров. – М. : Высшая школа, 2004. – 216 с.
4. Шляхтина Л. М. Образовательная миссия музея в XXI веке / Л. М. Шляхтина, Е. М. Мастеница // Произведение искусства в образовательном процессе : тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. / Гос. Русский музей. – СПб. : Изд. Гос. Русского музея, 2000. – С. 115.
5. Юренева Т. Ю. Музееведение : учебник для высшей школы / Т. Ю. Юренева. – М. : Академический Проект, 2004. – 560 с. – ("Gaudemus").

НАТАЛИЯ КАРАПУЗОВА, ЮЛИЯ ПАВЛЕНКО

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЕЕВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Обосновано целенаправленное введение музейного компонента в процесс преподавания курса «Методика преподавания математики» для студентов, обучающихся по специальности «Начальное обучение». На основании практического опыта работы и анализа экспериментальных данных установлен факт эффективности использования музеев для подготовки будущих учителей к профессиональному решению задач, которые возникают в процессе обучения математике младших школьников.

Ключевые слова: музей, профессиональная подготовка, будущий учитель начальной школы, методика преподавания математики.

NATALIA KARAPUZOVA, YULIYA PAVLENKO

USING MUSEUMS IN THE PROCESS OF FUTURE TEACHERS TRAINING IN METHODS OF TEACHING MATHEMATICS

Purposeful introduction of museum component to the process of teaching course "Methods of teaching Mathematics" for the students of speciality the "Primary education" is grounded. On the basis of practical experience and analysis of experimental data the fact of efficiency of using museums for preparing future teachers to the professional decision of tasks which arise in the process of teaching Mathematics of junior schoolchildren is set.

Keywords: museum, professional training, future teacher of primary school, methods of teaching Mathematics.

Одержано 8.10.2010, рекомендовано до друку 29.12.2010.