

УДК 378.162

**Андрій КАЛЬКО,**  
доктор географічних наук, професор,  
декан природничо-географічного факультету  
Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука

**Ростислав ШИКУЛА,**  
доцент кафедри біології  
Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука

## УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗАСОБІВ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ

*У представленій статті проаналізовані аспекти використання інноваційних педагогічних технологій із залученням засобів музейної педагогіки, окреслені рекомендації щодо їх використання в ході підготовки майбутніх учителів галузі природознавства.*

**Ключові слова:** інноваційна педагогічна технологія, засоби, музейна педагогіка, вищий навчальний заклад, фахова підготовка, галузь природознавства.

*В представленній статтє дан анализ и рекомендації к использованию инновационных педагогических технологий с привлечением средств музейной педагогики в ходе подготовки будущих учителей области естествознания.*

**Ключевые слова:** инновационная педагогическая технология, средства, музейная педагогика, профессиональная подготовка, отрасль естествознания.

*The author analyzes and gives recommendations for the using the innovative educational technologies with the involvement of museum pedagogy in the preparation of future teachers of Natural science.*

**Key words:** innovative educational technology, equipment, museum education, professional training, branch of science.

**Постановка проблеми.** В контексті реформування освіти важливим є покращення умов для здійснення фахової підготовки майбутніх учителів галузі природознавства засобами музейної педагогіки. В сучасній фаховій підготовці майбутні вчителі-природознавці повинні відповідати найвищим стандартам, про що зазначається і в Національній стратегії розвитку освіти в Україні: «Сучасний розвиток суспільства вимагає вдосконалення системи педагогічної та післядипломної освіти педагогічних

і науково-педагогічних працівників відповідно до умов соціально орієнтованої економіки та інтеграції України у європейське і світове освітнє співтовариство» [1]. Експонати природничих музеїв відіграють неабияку роль у доповненні основної теоретичної інформації, отриманої студентом, допомагають у формуванні ним професійних умінь та навичок, сприяють налагодженню контакту викладача з учнівським колективом, розвивають науковий світогляд студентів, полегшують вивчення професійної термінології.

Ф. Кушнір у роботі «Формування біологічної компетентності старших школярів засобами пересувного природничого музею» зазначає: «...вчителі рідко використовують потенціал природничих музеїв. Включення в систему освіти природничих музеїв дозволяє реалізувати їх основну освітню місію – розвиток особистості людини музейними засобами, де музей виступає не як транслятор накопичених суспільством культурних цінностей, а реалізує свій потенціал у частині створення нових компетентностей особистості» [4]. Проте, як свідчить практика, засоби музейної педагогіки не достатньо використовуються сьогодні викладачами вищих навчальних закладів у формуванні фахової підготовки майбутніх учителів галузі природознавства. Таким чином, необхідно усунути означену прогалину. Крім того, ми рекомендуємо не оминати увагою інформації щодо діяльності закордонних природничих музеїв, використання їх освітньо-виховного потенціалу, накопиченого зарубіжного досвіду співпраці вищих навчальних закладів та природничих музеїв, а також співпраці університетських музеїв зі школами.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій.** Методику використання інноваційних технологій у вищих навчальних закладах вивчали такі науковці, як К. Баханов, Т. Блакитна, Н. Безлюдна, С. Болсун, Я. Болубаш, Л. Крамаренко, М. Козяр, А. Кіктенко,

О. Кривченко, О. Ловенко, О. Любарська, А. Підласий, В. Пономарьова, Г. Саранцев, А. Савельєв, А. Сбруєва, Г. Селевко, О. Удод та багато інших. Так, М. Козяр у дослідженні «Інноваційні технології навчання в діяльності ВНЗ» пропонує використовувати сучасні підходи в побудові системи навчання у вищих навчальних закладах: «Інноваційна освіта в цілому – це не якась певна освітня технологія, а принцип адекватного використання потенційних можливостей відомих елементів системи навчального процесу, що знову відкриваються. Інноваційний підхід в освіті визначається не через використання певної моделі, а через здатність проектувати і моделювати необхідний ВНЗ навчальний процес з використанням різних освітніх технологій» [2].

О. Дубасенюк у своїй праці «Інноваційні навчальні технології – основа модернізації університетської освіти» таким чином визначає поняття «інновація»: «Інновація передбачає певні нововведення, новизну, зміни, введення чогось нового. Стосовно педагогічного процесу «інновація» означає введення нового у цілі, зміст, методи та форми навчання і виховання, організацію спільної діяльності викладача і студентів» [3, с. 5].

**Мета статті** – визначити шляхи впровадження інноваційних технологій навчання із застосуванням засобів музейної педагогіки у ході підготовки майбутніх учителів природничих предметів.

**Виклад основного матеріалу.** Для підвищення результативності освітнього процесу викладач вищого навчального закладу у своїй роботі повинен вийти за його рамки і шукати ефективні способи донесення інформації до майбутнього фахівця галузі природознавства, використовуючи інноваційні технології навчання. Дослідниця І. Дичківська у своїй роботі «Інноваційні педагогічні технології» з цього приводу зауважує: «Інноваційна педагогічна технологія – цілеспрямоване, систематичне й послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів, педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний навчально-виховний процес від визначення його мети до очікуваних результатів» [4].

В. Кравчук у дослідженні «Впровадження інноваційних педагогічних технологій як розвиток творчого потенціалу педагогів» вважає знання ядром освіти, навколо якого обертається весь навчальний процес: «У вищій освіті України інноваційними вважаються ті педагогічні технології, що спрямовані на задоволення актуальної потреби системи освіти, спираються на використання нових знань, базуються на мотивації суб'єктів педагогічної діяльності, мають на меті виведення закладу освіти на більш високий, конкурентоспроможний рівень. Інноваційною технологія стає тоді, коли вона використовується як фактор конкурентної переваги» [5].

Викладачі, які здійснюють підготовку майбутніх учителів галузі природознавства, повинні використовувати у навчальному процесі особистісно зорієнтований підхід. Застосування інноваційних технологій для підготовки майбутніх учителів-природознавців із використанням засобів, які має природничий музей, доцільне при вивченні дисциплін «Зоологія», «Еволюційне вчення», «Практикум із систематики рослин і тварин», «Паразитологія», «Ентомологія», «Біогеографія», «Навчально-польова практика із зоології», «Шкільний курс біології»,

«Методика навчання біології та природознавства».

Результативність означеної технології полягає в:

- удосконаленні професійних педагогічних умінь (уміння писати конспекти уроків, виокремлювати етапи уроку, готувати плани позакласних заходів);
- покращенні умінь студентів використовувати на уроках під час проходження педагогічної практики наочність та облаштовувати кабінети біології;
- позитивній динаміці сформованості екологічної свідомості студентської молоді;
- підвищенні інтересу майбутніх учителів галузі природознавства до вивчення культурних надбань людства.

Ще одним важливим підтвердженням результативності означеної технології є динаміка розвитку здібностей творчої рефлексії в студентів педагогічних університетів та інститутів.

На основі власного проведеного педагогічного дослідження, аналізу науково-педагогічної літератури, статей у педагогічній пресі, виступів на педагогічних конференціях та семінарах, спостереження за роботою студентів, бесід із науковцями, студентами, вчителями та учнями було виокремлено певні напрями вдосконалення фахової підготовки майбутніх учителів галузі природознавства засобами музейної педагогіки.

Так, покращення процесу підготовки майбутніх учителів галузі природознавства вбачаємо в реалізації наступних заходів:

а) у ході проведення занять, для глибшого проникнення у сутність навчального матеріалу, його систематизації та узагальнення рекомендуємо скористатися методом моделювання. Використовуючи наявні в експозиціях університетського музею експонати, фотографії тварин, рослин та природних зон, викладач пропонує студентам створити біогеоценози. Означений метод спонукає їх до урізноманітнення практичних дій, пошуку взаємопов'язаних ланок живих організмів;

б) корисними для студентів будуть заняття, на яких викладач застосовуватиме проектні технології. Основне завдання викладача при цьому – створити на занятті такі умови, аби студент зміг проявити цілеспрямованість, самостійність, організованість, уміння самостійно застосовувати набуті знання. Так, студентам МEGУ доцільно запропонувати роботу над проектом «Тварини Амазонії» на основі таких експонатів природничого музею університету: «Жук-геркулес» (*Dynastes hercules*), «Павуки-птахоїди» (родина Theraphosidae), «Піранья звичайна» (*Pugocentrus nattereri*), «Ваблячий краб» (*Uca pugnax*), «Річковий скат» (*Potamotrygon motoro*) та ін.;

в) у ході підготовки майбутніх фахівців галузі природознавства доречно використовувати навчальні імітаційні ігри, в основу яких покладено імітаційну модель, що реалізується учасниками гри. Така гра дозволяє закріпити і поглибити знання студентів, удосконалити вміння застосовувати їх на практиці, розвинути комунікативну компетенцію, зокрема підвищити здатність до ефективного спілкування. Для імітації процесу еволюції хребетних тварин корисним буде використання таких експонатів природничого музею, як: яйця представників класу Рептилії (*Eunectes notaeus*, *Lampropeltis triangulum campbelli*),

яйця представників класу Птахи (*Struthio camelus*, *Casuaris casuaris*), яйця представників класу Ссавці (фотографія яйця *Ornithorhynchus anatinus*). У процесі імітаційної гри студенти визначають спільні та відмінні ознаки в будові яйцевої оболонки;

г) урізноманітнення форм навчального процесу завжди має позитивний навчальний ефект, тому у фаховій підготовці майбутніх учителів галузі природознавства доречним буде застосування методу «Прес», який використовується у такій навчальній ситуації, коли потрібно обрати конкретну позицію в обговоренні проблеми або у ході виникнення суперечливої ситуації у її розгляді. Завдяки означеному методу студенти висловлюють власну думку з питання, що обговорюється, обґрунтовують її та роблять висновки, використовуючи експонати природничого музею. Наприклад, студент висловлює свою позицію: «Я вважаю, що забарвлення метелика Морфо дідіус (*Morpho didius*) не блакитне, а безбарвне». Доводячи свою думку, він наводить фотофакти та демонструє мобільну настінну експозиційну коробку із засушеним метеликом Морфо дідіус;

д) фахівець галузі природознавства повинен володіти вмінням використовувати у навчальному процесі сучасні дидактичні матеріали. Наприклад, у ході розповіді викладач може продемонструвати студентам роздруковану або цифрову фотографію натурального об'єкта на фоні його природного середовища, доповнену текстом його систематичного положення та картою ареалу (авторська розробка Р. Шкули);

е) у фаховій підготовці майбутніх учителів природничих предметів неодмінним елементом повинні стати сучасні мультимедійні технології, завдяки яким майбутній учитель зможе покращити свою обізнаність у галузі, швидко отримати відомості за фахом, перейнявши педагогічний досвід своїх колег, здійснити віртуальні подорожі у музейний простір інших наукових установ, використавши їх науково-педагогічні надбання.

Таким чином, під час проведення занять зі студентами ВНЗ вагомим доповненням стануть метод моделювання, технології проектування, імітаційні ігри, метод «Прес», найрізноманітніші дидактичні матеріали.

**Висновки.** Сучасна система підготовки майбутніх учителів галузі природознавства у вищій школі потребує комплексного реформування відповідно до вимог часу. Викладачам у фаховій підготовці майбутніх учителів галузі природознавства під час проведення лекційних та практичних занять

необхідно повною мірою використовувати засоби природничих музеїв, адже сьогодні робота з експонатами, як правило, носить демонстраційний, а не дослідницький характер. Використання засобів природничих музеїв на заняттях та в позанавчальний час допоможе студентам оволодіти інформацією про тематичні колекції місцевих краєзнавчих та природничих музеїв, встановити зв'язок між інституціями «музей – вищий навчальний заклад».

Упровадження інноваційних технологій навчання із застосуванням засобів музейної педагогіки у підготовці майбутніх учителів галузі природознавства неодмінно підвищить рівень їх готовності працювати за фахом, адже урізноманітнення форм навчального процесу завжди має позитивний навчальний ефект.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Основні завдання Національної стратегії [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>. – Назва з екрана.
2. Козяр М. М. Інноваційні технології навчання в діяльності ВНЗ / М. М. Козяр // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. / за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О. Г. РОМАНОВСЬКОГО. – Харків : НТУ «ХПІ», 2014. – Вип. 38–39 (42–43). – С. 14–151.
3. Дубасенюк О. А. Інноваційні навчальні технології – основа модернізації університетської освіти / О. А. Дубасенюк // Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін : зб. наук.-метод. праць / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : ЖДУ, 2004. – С. 3–14.
4. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології [Текст] : навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
5. Кравчук В. В. Впровадження інноваційних педагогічних технологій як розвиток творчого потенціалу педагогів / В. В. Кравчук, В. М. Гринчук, О. В. Гринчук // Педагогіка вищої школи. – 2010. – № 5. – С. 325–333.
6. Кушнір Ф. Г. Формирование биологической компетентности старших школьников средствами передвижного естественнонаучного музея : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Ф. Г. Кушнір. – Красноярск, 2012. – 188 с. : ил.

Дата надходження до редакції: 07.09.2016 р.