

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ІНТЕГРАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ ПРИРОДНИЧИХ КОЛЕКЦІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ЗООЛОГІЇ**

**Шевчик Любов Омелянівна**

кандидат біологічних наук,  
доцент кафедри ботаніки та зоології,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
shevchyk.lubov@i.ua

**Грод Інна Миколаївна**

кандидат фізико-математичних наук,  
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
grazhdar@ukr.net

В Україні перспективи вирішення основних проблем чинної системи вищої освіти, лежать у контексті формування загальноєвропейського простору вищої освіти, де якість її є ключовим критерієм удосконалення процесу підготовки висококваліфікованих ініціативних, здатних до творчої праці та самовдосконалення, конкурентоспроможних фахівців.

За таких умов висувуються особливі вимоги до навчання майбутнього учителя. Найбільш важливою серед яких є покращення ефективності навчального процесу і, як наслідок, підвищення наукового рівня знань студентів. Володіння майбутніми вчителями вміннями комплексного застосування знань, їх синтезу, перенесення ідей та методів з однієї науки в іншу – актуальне завдання вищої школи, яке диктується освітніми тенденціями в науці та практиці і розв'язується за допомогою інтеграції знань [3].

Протягом останніх років швидкими темпами зростає інтерес до однієї з найбільш ефективних інтеграційно наукових дисциплін – музейної педагогіки, здатної забезпечити професійну спрямованість навчання студентів педагогічних вишів, особливо на етапі навчання фундаментальних дисциплін, зокрема – зоології.

Діяльність більшості природничих музеїв та колекцій втілюють у життя ряд соціальних функцій, серед яких сьогодні найбільш потужною є інформаційна функція, завдяки котрій не лише співробітники музеїв, а й усі зацікавлені у цьому фахівці, в тому числі і майбутні вчителі отримують доступ до зоологічних фондів [2]. Лише в цьому випадку колекції можуть мати навчально-методичну та наукову цінність і будуть доступними для роботи з ними. Реалізація інформаційної функції стала можливою завдяки використанню новітніх інформаційних технологій.

Сформована у навчально-методичному кабінеті кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Зоологічний музей» колекція має глибоку екологічну спрямованість, максимально виявляє взаємозв'язки природних компонентів екосистем і висвітлює взаємовідносини природи і суспільства [1].

Перші спроби створення електронної бази даних були зроблені для експозиційної частини колекції ентомо-, орніто- та теріофауни дрібних мишоподібних гризунів Західної України і розкривали стан регіональної фауни другої половини ХХ – початку ХХІ століття.

Каталог колекції формували на основі програми «Access», що є складовою прикладного програмного забезпечення загального призначення і входить до офісного пакету Microsoft Office, з використанням всіх наявних даних щодо кожного колекційного екземпляру.

Microsoft Office Access або просто Microsoft Access – реляційна система управління базами даних, яка має широкий спектр функцій, включаючи пов'язані запити, зв'язок із зовнішніми таблицями і базами даних. Завдяки вбудованій мові VBA, в самому Access можна писати програми, що працюють з базами даних.

На сьогодні Microsoft Access є однією з найпопулярніших серед настільних (персональних) програмних систем управління базами даних. Серед причин такої популярності слід зазначити:

- високий ступінь універсальності і продуманості інтерфейсу візуального програмування, який розрахований на роботу з користувачами різної кваліфікації. Зокрема, реалізована система управління об'єктами бази даних, що дозволяє гнучко і оперативно переходити з режиму конструювання в режим їх безпосередньої експлуатації;

- глибоко розвинені можливості інтеграції з іншими програмними продуктами, що входять до складу Microsoft Office, а також з будь-якими програмними продуктами, що підтримують технологію OLE;

- багатий набір візуальних засобів розробки.

Застосування Microsoft Access дозволяє висвітлювати інформацію в будь-якій послідовності. Це може бути: назва виду, систематичне положення, ареал та біотоп поширення, стать, вік, місце та дата відлову, колектор. В тегах – загальна характеристика об'єкта, слід вказувати – тушка, опудало чи комаха.

Окремо подана інформація про метричні параметри виду, екологічні особливості живлення. У орнітологічному каталозі прописували інформацію про спів птахів, статус в Україні та природоохоронний статус.

Робота по формуванню Каталогів продовжується і досі.

Використання сформованих електронних Каталогів колекцій студентами педагогічних вищих навчальних закладів України III та IV рівнів акредитації під час вивчення курсу Зоологія, найбільш ефективно на стадії вивчення третього та четвертого змістових модулів у темах: «Систематичний огляд класу Птахи. Екологічні групи птахів», «Клас Ссавці. Систематичний огляд Плацентарних».

В результаті проведеної роботи перед студентами розкриваються основні аспекти екології тваринного світу, що забезпечує формування екологічного мислення, необхідного сучасному вчителю [4]. Тваринний світ ідентифікується як компонент екологічного середовища людини, при цьому значна увага приділяється вивченню еволюції тварин та адаптації людини у цьому середовищі.

Залучення інформаційних технологій забезпечує поєднання вивчення матеріалу класичної біології з новітніми досягненнями різних галузей біологічних знань, що динамічно розвиваються.

Інформатизація системи педагогічної освіти багатоаспектний системоформуючий процес, що об'єднує збір, накопичення інформації, її передачу, інтеграцію накопичених баз даних в освітній процес.

Таким чином, втілення інформаційних технологій у теорію і практику педагогічної освіти є невід'ємною частиною сучасного розвитку цього процесу в Україні.

### **Список використаних джерел:**

1. Климишин О. С. Освітні аспекти природничо музейної комунікації / Климишин О. С., Дяків Х. І., Позинич І. С. // Наукові записки державного природознавчого музею. – Львів, 2015. – Вип. 31. – С.15-22.
2. Климишин О. С. Завдання інформаційно-аналітичної функції природничих музеїв: матеріали IV Міжнародної наукової конференції [Природничі музеї: роль в освіті та науці] / Національний науково-природничий музей НАН України; за ред. І. Загороднюка. – Київ, 2015. – Ч.2. – С.28 – 30.
3. Яковлев И. П. Интеграционные процессы в высшей школе / И. П. Яковлев. – Л., 1990. – С. 76 - 82.
4. Шевчик Л. О, Грод І. М. Огляд колекції птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) закритої експозиції зоологічних фондів кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка / Грод І. М., Шевчик Л. О.// [Стан природних ресурсів, перспективи їх збереження та відновлення]: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції / упор. Василь Стахів, Надія Стецула. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. – С.61-64.

## **ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕО В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

### **Янишин Назарій Миколайович**

магістрант спеціальності «Середня освіта. Інформатика»,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
grymax55@gmail.com

### **Балик Надія Романівна**

кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
nadbal@fizmat.tnpu.edu.ua

XXI століття – це переломний момент переходу до високотехнологічного інформаційного суспільства. Ця тенденція спостерігається по всьому світу. Глобалізація та інтеграція соціальних, економічних і культурних процесів, які спостерігаються у світі, перспективи розвитку української держави на найближче майбутнє вимагають глибокого переосмислення та оновлення системи освіти.

У сучасному світі для багатьох галузей людської діяльності у декілька раз зросла частка інформації та знань. Знання стали рушійною силою і основним товаром, а фундаментом розвитку сучасної економіки у світі стають корпорації, які створюють та використовують знання. Пов'язують з цим швидкий розвиток