ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

УДК 378.147:91: 004.9

Бойченко Оксана Василівна,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми «Середня освіта (Географія)»,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна
Власенко Руслана Петрівна,
к.б.н., доцент кафедри екології та географії,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ ВІЗУАЛІЗАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМ ІЗ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Трансформація сучасної освіти в умовах глобальної цифровізації потребує якісного оновлення методики підготовки майбутніх учителів географії. Традиційні підходи до навчання поступово доповнюються інноваційними формами взаємодії, серед яких центральне місце займають освітні платформи. Це зумовлено специфікою географії як предмета, що потребує постійного опрацювання великих масивів візуальних, картографічних та статистичних даних у режимі реального часу [1, с. 8–9; 2, с. 415].

Незважаючи на різноманіття інтернет-технологій, питання системного використання дидактичного потенціалу освітніх платформ у фаховій підготовці географів залишається відкритим. Існує потреба в обґрунтуванні методів, які б дозволили студентам не лише засвоювати теоретичний матеріал, а й формувати навички роботи з сучасним цифровим інструментарієм [3, с. 17–18; 4, с. 40–41; 6, с. 40; 7, с. 136].

Метою роботи є аналіз дидактичних можливостей сучасних освітніх платформ та визначення їхньої ролі у формуванні професійної компетентності майбутнього вчителя географії.

Ефективність фахової підготовки майбутніх педагогів безпосередньо залежить від системності використання цифрового інструментарію [2, с. 413]. У зв'язку з цим, реалізація дидактичного потенціалу освітніх платформ у процесі підготовки вчителів географії базується на декількох ключових напрямах. Першим напрямом є мультимедійна інтенсифікація навчання через використання систем управління навчанням, таких як Moodle або Canvas. Ці платформи дозволяють об'єднати у межах єдиного електронного курсу різнопланový контент: від інтерактивних карт та супутникових знімків до 3D-панорам і відеоуроків. Це забезпечує реалізацію дидактичного принципу наочності на

новому якісному рівні, даючи здобувачам можливість детального дослідження географічних об'єктів та явищ, безпосередній доступ до яких у реальних умовах є обмеженим або неможливим [5, с. 62–63].

Іншим важливим аспектом є використання інструментів зворотного зв'язку та елементів геймифікації, що вбудовані у платформи Google Classroom або Microsoft Teams. Такий підхід докорінно змінює традиційну систему моніторингу знань. Автоматизовані тести та інтерактивні вправи дозволяють викладачу відстежувати прогрес кожного студента у режимі реального часу, а майбутньому вчителю – самостійно оцінювати рівень підготовки та оперативно коригувати прогалини в знаннях, що сприяє розвитку саморефлексії.

Третім напрямом є формування методичного інструментарію майбутнього фахівця, де освітня платформа одночасно є об'єктом вивчення та засобом навчання. Опрацьовуючи спеціалізовані курси на платформах EdEra, Prometheus чи Coursera, здобувачі не лише засвоюють фаховий матеріал, а й опановують алгоритми структурування цифрового контенту. Вони вивчають методику дистанційного викладання та набувають практичного досвіду модерації навчальної діяльності у віртуальному середовищі.

Дидактична інтеграція з відкритими науково-освітніми хабами на базі платформ забезпечує студентам прямий доступ до актуальних світових баз географічних даних. Це стимулює дослідницьку активність майбутніх учителів, навчаючи їх оперувати динамічною інформацією про стан довкілля, глобальні кліматичні зміни чи соціально-економічні процеси [6, с. 42]. Такий підхід значно розширює змістові межі традиційної академічної підготовки.

Практична значущість використання освітніх платформ у підготовці майбутніх учителів географії розкривається через взаємозв'язок їх функціональних можливостей та очікуваних результатів навчання (табл. 1).

Таблиця 1

Дидактичні функції та інструментарій освітніх платформ

Дидактичні функції	Інструменти та платформи	Очікувана компетентність
Когнітивно-візуальна	Мультимедійні модулі Moodle, 3D-сцени в ArcGIS StoryMaps, відеолекції EdEra.	Засвоєння просторових образів та природних закономірностей.
Контрольно-діагностична	Google Forms, тести в Canvas, інтерактивні вправи LearningApps.	Здатність до самооцінювання та швидка корекція знань студентом.
Методично-проектувальна	Конструктори уроків на Microsoft Teams, вебінарні кімнати Zoom/Meet.	Готовність до створення власного цифрового освітнього середовища.
Дослідницько-пошукова	Платформи курсів Coursera, інтеграція з базами NASA Earth Data.	Вміння аналізувати першоджерела та реальні глобальні показники.

Освітні платформи є дидактичним фундаментом у підготовці майбутніх учителів географії, оскільки забезпечують перехід від пасивного накопичення фактів до активного формування фахових компетентностей. Реалізація дидактичного потенціалу таких систем дозволяє ефективно поєднувати фундаментальні географічні знання з інноваційними методами навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук Т., Власенко Р. Особливості використання інноваційних технологій у процесі підготовки майбутнього учителя географії. Освіта. Інноватика. Практика. 2024. Т. 12, № 9. С. 7–14.

2. Власенко Р. П., Поліщук К. М. Використання цифрових технологій у процесі навчання географії у закладах загальної середньої освіти. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2025. № 11 (57). С. 413–424.

3. Власенко Р. П., Яковлева В. А. Особливості фахової підготовки майбутніх учителів географії в закладі вищої освіти. Природнича освіта та наука. 2024. Вип. 4. С. 15–22.

4. Вішнікіна Л., Самойленко В. Застосування сучасних засобів навчання у підготовці майбутніх учителів географії. Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2020. № 21, ч. 1. С. 39–47.

5. Войтович О. Впровадження інноваційних технологій навчання в освітній процес підготовки майбутніх вчителів географії. Педагогічний часопис Волині. 2020. № 1(16). С. 61–67.

6. Ічанська Н. В., Дем'яненко В. О. Освітні інтернет ресурси та онлайн середовища в навчально-виховній діяльності викладача закладу вищої освіти. Системи управління, навігації та зв'язку. 2020. Вип. 4 (62). С. 40–42.

7. Лук'янчикова О. В. Організаційно-методичний супровід у формуванні інноваційної особистості педагога. Професійна освіта: теорія і практика. 2018. № 1-2. С. 134–139.