

УДК 378.147

DOI 10.18372/2786-5487.1.17730

Мельникова Інна,

викладач циклової комісії Природничих дисциплін,

ВСП «Машинобудівний фаховий коледж Сумського державного університету»,

м. Суми, Україна

inna-melnykova@ukr.net

Бойко Денис,

студент спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»,

ВСП «Машинобудівний фаховий коледж Сумського державного університету»,

м. Суми, Україна

125student@mksumdu.info

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ВАРІАНТ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ ГЕОГРАФІЇ В КОЛЕДЖІ

***Анотація.** У статті представлено варіант розвитку професійних компетентностей студентів, які вивчають курс географії в закладі фахової передвищої освіти. Здійснено аналіз використання студентами географічних знань і комп'ютерних наук для створення корисних програмних продуктів з різної географічної тематики, що є розвитком професійних компетентностей майбутніх фахівців.*

***Ключові слова:** географія, комп'ютерні науки.*

***Annotation.** The article presents an option for the development of professional competences of students who study a course in geography at an institution of vocational higher education. An analysis of the students' use of geographic knowledge and computer science to create useful software products on various geographic topics, which is the development of professional competencies of future specialists, was carried out.*

Key words: *geography, computer science.*

Актуальність теми. Інноваційні технології цифрової освіти перебувають у всіх сферах нашого життя й відкривають величезний спектр можливостей людини.

Цифрова трансформація української освіти має на меті підвищення її якості, досягнення нових освітніх результатів.

Сьогодні з'являються нові вимоги до усіх учасників навчального процесу: від особистісних і професійних якостей, творчих, креативних можливостей до знань і вмінь оперувати ними.

Мета статті – розкрити цифрові технології як варіант розвитку професійних компетентностей студентів на заняттях географії в коледжі.

Результати дослідження. У цифровому суспільстві освіта людини протікає в умовах цифрового освітнього середовища, із активним застосуванням цифрових технологій під час організації навчально-виховного процесу. Цифрова трансформація – це неминучий процес, що відбувається у всьому світі. Якраз під цифровою трансформацією розуміємо процес діджиталізації, що спрощує доступ користувачів до інформації. Діджиталізація освітнього середовища дозволяє корінним чином модернізувати свій технологічний базис, перейти до освітньої інформаційної технології в широкому розумінні цього слова [1, с. 132].

Формування професійних здібностей майбутніх фахівців відбувається у взаємодії спеціальних дисциплін та загальноосвітніх. Це реалізується через, наприклад, поглиблений розгляд окремих питань, які в складі теми звичайної шкільної дисципліни. Так, географія, є однією із наук, що дає фундамент для подальшого удосконалення досліджень у галузі господарства, демографії чи сфери послуг.

Удосконалення географічних досліджень відбувається через застосування обчислювальної техніки, електронних багатофункціональних джерел інформації, тощо.

Відповідно різні комп'ютерні науки дають можливість здійснювати таку роботу з якісним результатом, який максимально простий для розуміння населенням, часто не потребує встановлення необхідного програмного забезпечення, мають на меті допомогти людині у вирішенні різних повсякденних питань, наприклад, знайти необхідний об'єкт на місцевості одним нажаттям клавіші гаджета [1, с. 133].

Сучасне цифрове суспільство потребує чіткої і зрозумілої картини світу з мінімальною кількістю зайвих текстових пояснень, що мають другорядне значення до об'єкта уваги. Наприклад, чи то прогноз погоди із синоптичною картою, чи то карта повітряних тривог, або ж карта вулиць міста з інфраструктурою, містять чітку візуалізацію хвилюючого питання. Такий спосіб збереження й подачі географічної інформації є прикладом взаємозв'язку різних комп'ютерних наук та географії, що належить до електронних картографічних матеріалів, наприклад, у вигляді програмних додатків.

Електронні карти та глобуси — це цифрові картографічні моделі, аналоги звичайних географічних карт або навігаційних систем. Електронне збирання, накопичення й зберігання географічної інформації створює передумови для її постійного використання в різних формах [2; 3].

Наявність автоматизованих комп'ютерних системи, призначених для збирання, зберігання, обробки, аналізу та візуалізації (подання) інформації у вигляді тексту, карт, таблиць, графіків тощо є якраз результативним доказом корисної взаємодії комп'ютерних наук та географії. Інформація в таких базах накопичується швидко й надходить з усього світу від різних джерел: дані стаціонарних та експедиційних досліджень нашої планети, космічний моніторинг Землі, матеріали статистичних довідників, навчальних підручників і посібників, географічні карти, плани й картосхеми, дані аерофотозйомки тощо [2].

В основі будь-якої електронної карти є географічна основа, що складається із даних про процеси, які відбуваються на території та їх динаміка. Електронні картографічні продукти можуть бути як безкоштовними, так і комерційними.

До переваг таких джерел знань можна віднести, наприклад, невибагливість до будь-якої операційної системи; достатньо зрозумілий інтерфейс без додаткового вивчення термінології, що стосується тематики програмного картографічного продукту; повнота інформації на картах змінюється в залежності від масштабу відображення; система пошуку дозволяє знаходити об'єкти за назвами чи іншими характеристиками та відображати їх на картах; для кожної карти надається легенда та описова інформація [2].

Збирання, накопичення і зберігання географічної інформації в електронному вигляді дає змогу використовувати її у найрізноманітніших формах. Однією з найпоширеніших є виведення географічних карт різного змісту на екран технічного пристрою, а також на принтер для отримання їх паперових варіантів [2].

Висновки. Таким чином, сьогодні майже всі карти, атласи, аеро- і космічні знімки викладені в мережі Інтернет і є загальнодоступними.

Зростає й кількість супутників Землі, які постійно сканують її поверхню. Таку інформацію також розміщують у вільному доступі.

Тому сучасні потреби цифрового суспільства спрямовані на отримання інформації з використанням всіх технічних можливостей сьогодення.

Саме такі можливості пришвидшують збір, обробку необхідної інформації та візуалізують об'єкт дослідження.

Наука географія, як і інші науки, не є виключенням у взаємозв'язку з різними комп'ютерними галузями діяльності.

Використання цифрових технологій для удосконалення традиційних картографічних продуктів розширює можливості їх застосування та вільного доступу до них усіх бажаючих.

Цифрові технології відіграють велику роль у розвитку професійних компетентностей студентів на заняттях географії в коледжах та в інших закладах освіти.

Список використаних джерел

1. Освіта і наука в умовах інноваційного розвитку суспільства: збірник тез доповідей Першої всеукраїнської науково-практичної конференції (14 вересня 2022 року, м. Дніпро) /за заг. ред. Т. В. Мотуз, Є. В. Кочерги. Дніпро : КЗВО «ДАНО ДОР», 2022. С. 132 – 133.

2. Електронні карти та глобуси. URL:
<https://uahistory.co/pidruchniki/dovgan-geography-10-class-2018-profilelevel/4.php>
(дата звернення: 10.02.2023).

3. Національний атлас України. URL:
https://atlas.igu.org.ua/maps_elektron.html (дата звернення: 10.02.2023).