

програмне забезпечення). Такий підхід підвищує ефективність навчання, готує студентів до реальних ситуацій у житті та сприяє розвитку у них прийнятних життєвих цінностей.

Відмітимо, що сьогодні, у провідних університетах США практикується використання єдиної оптоволоконної відео системи, яка пов'язує між собою десятки, а іноді сотні аудиторій. Вона дозволяє демонструвати не тільки презентації навчального матеріалу, а й надає можливість читати інтерактивні лекції. Так, програма «Partnerships Through Telecommunications» (співробітництво через телекомунікації), де партнерами виступали Каліфорнійський університет, Каліфорнійська рада вищої освіти та Hewlett Packard Corporation, забезпечувала протягом року щоденний (з 8-ї до 10-ї години) 3D доступ до університетських лекцій за допомогою інтерактивних методик у прямому ефірі.

Таким чином сутнісними рисами створення віртуального освітнього середовища для формування життєвих цінностей студентів в американській вищій освіті є: а) двосторонній зв'язок, що забезпечує інтерактивність; б) різноманіття можливостей для здійснення зворотного відгуку; в) персональна спрямованість; г) мовне та технологічне різноманіття. Самі американські студенти виділяють в якості переваг віртуального освітнього середовища: його гнучкість (робота з інформацією в зручний для себе час), економічну ефективність (зниження витрат на навчання за рахунок відсутності необхідності щоденного відвідування навчального закладу та можливість поєднувати навчання з роботою), модульність (розробка курсів-модулів, що відповідають груповим або індивідуальним потребам здобувачів вищої освіти).

Загалом, ідея віртуального освітнього середовища, яка пронизує увесь освітній процес закладу вищої освіти у США, здатна забезпечити максимально високий рівень освіти, відповідний завданням і можливостям сьогодишнього світу; адаптацію молодих людей до мінливих умов освітнього середовища; гарантії переходу від книжкового контенту до інтерактивного. А «smart-освіта» дозволяє найкращим чином наповнити навчальні плани, предметні програми, підручники у закладах вищої освіти такими життєвими орієнтирами, які апробовані багаторічною практикою, та доповнити їх такими, яких дуже потребує сучасний студент. При цьому, віртуалізація освітнього простору, здійснюється паралельно з підвищенням інформаційної культури особистості студента, розвитком вміння знаходити, аналізувати і систематизувати інформацію, відокремлювати істинне знання від помилкового, використовувати інформацію для життєвої самореалізації.

Зауважимо, що в останні роки в американських закладах вищої освіти для формування життєвих цінностей студентів стали активно поєднувати технології віртуальної реальності з технологіями доповненої реальності. Уточнимо, що, якщо віртуальна реальність (Virtual Reality, VR) за допомогою 360° картинки переносить людину в штучний світ (де навколишнє середовище повністю змінене), то технології доповненої реальності (Augmented Reality, AR) здатні проектувати цифрову інформацію (зображення, відео, текст, графіку) поза екранами пристроїв та об'єднувати віртуальні об'єкти з реальним середовищем. Створення VR/AR реальності в технічному плані забезпечують різні групи пристроїв – інтерактивні дошки, шоломи, окуляри, контролери, рукавички, пульти управління, миші тощо. Поеднання технологій VR та AR широко практикується, зокрема, у Державному університеті Північної Кароліни, у Пеннському державному університеті в Пенсильванії, у Вестмінстерському університеті.

Американський досвід організації віртуального освітнього середовища у закладах вищої освіти, що орієнтується на формування життєвих цінностей студента є досить цінним для вітчизняної педагогічної практики.

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТІВ: ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД

Digital competence is a vital 21st century skill for students in tertiary education. Despite earlier claims that digital natives innately possess digital skills, a range of international empirical evidence shows this is not the case. Nowadays students are only passive consumers of digital technologies. The purpose of modern universities is moving students from passive consumers to active prosumers (producers and consumers) of digital technologies.

Цифрова компетентність є навичкою XXI століття, необхідною не лише в освітньому середовищі, а й у професійній сфері. Вона вважається критичною для ефективного функціонування у сучасному суспільстві. Формування цієї компетентності було закладено у навчальні програми ЗВО багатьох країн. Хоча вища школа є консервативним закладом, у цьому випадку вона повинна стати промотором змін та інновацій.

В університеті Трансільванії міста Брашов (Румунія) було проведено дослідження цифрової компетентності студентів. За його результатами, всі учасники (200 студентів різних спеціальностей) заявляють, що вони мають принаймні один обліковий запис у соціальних онлайн мережах. Найчастіше використовуються облікові записи Google (51%), Facebook (49%), YouTube (35%) та значно менше тих, хто використовує Instagram, Yahoo, Reserch Gate, Academy, Tweeter тощо. Переважна більшість респондентів, 129 студентів (64,5%), користуються мобільним телефоном, за ними йдуть ті, хто користується ноутбуком (43 студенти, що становить 21,5% від загальної кількості), 23 студенти (11,5%) використовують настільний ПК як основний пристрій і 5 студентів (2,5%) використовують планшет. Треба зазначити, що пасивне використання переважає над активним створенням нової інформації. Більшість респондентів використовують цифрові пристрої для читання інформації (66,5%), письма та спілкування (22,5%), але менше для організації інтелектуальної роботи чи часу (8,5%) або для осмислення нової інформації (2,5%) (D. Pora, I. Topala, 2018).

Учасники стверджують, що критично оцінюють інформацію (76%), але ступінь створення нового контенту вкрай низький (24%). До часто використовуваних програм належать Word і PowerPoint, а інші, такі, як Excel, Prezi та мови програмування залишаються майже непридатними. 160 (80%) визнають свою пасивну роль в онлайн-середовищі та обмежене використання цифрових компетенцій. Респонденти віддають перевагу онлайн середовищу, особливо YouTube та рекомендаціям друзів як джерелам навчання нових цифрових навичок. Основним аргументом на користь такого ставлення є недостатня кількість часу для проходження кваліфікаційного курсу або недоступність джерел (D. Pora, I. Topala, 2018).

Дослідження британської організації цифрової освіти Jisc, якою було проведено опитування понад 22 000 студентів із 74 британських та 10 міжнародних організацій, виявило, що «всі переваги технологій підтримки навчання ще мають бути реалізовані, а поки що технології частіше використовуються для зручності, ніж підтримки більш ефективної педагогіки» (Newman, Beetham, 2017).

У ЗВО Німеччини понад 99% студентів мають доступ до Інтернету вдома (Zawacki-Richter, Dolch, Müskens, 2017). Це ж дослідження продемонструвало, що німецькі студенти в середньому володіють п'ятьма різними цифровими пристроями, тоді як третина володіє більш, ніж шістьма пристроями. 91% студентів мають смартфони, що чітко підкреслює тенденцію до використання мобільних цифрових пристроїв. Крім того,

студентів запитали, наскільки важливим для них є використання цифрових засобів навчання та викладання (попит) та як часто ці інструменти використовуються (пропозиція). Пропозиція задовольняла попит лише в єдиному випадку – під час надання курсових матеріалів у системі управління навчанням (LMS) (Zawacki-Richter, Dolch, Müskens, 2017). Дослідження виявило, що попит значно більший, ніж пропозиція, і це вказує на необхідність розширення цифрового викладання та навчання в рамках німецьких ЗВО.

Проведене в Ольденбурзькому університеті (Німеччина) дослідження показало, що 94% студентів майже щодня або кілька разів на день користуються пошуковими системами. 84% студентів щодня використовують комп'ютери поза університетом та систему управління навчанням Stud.IP, яка працює в університеті. Інші інструменти, такі, як обмін миттєвими повідомленнями, записи лекцій, хмарне сховище та система управління бібліографічною інформацією, використовуються досить нерегулярно. Середнє значення частоти для 19 із 51 цифрового інструмента та послуги менше 1,5. Це вказує на те, що такі інструменти, як віртуальні семінари, онлайн-іспити та професійні мережі, використовуються вкрай рідко. Крім того, 39% студентів Ольденбурзького університету хотіли б мати більше онлайн можливостей під час підготовки до навчальних курсів та пов'язаної з ними подальшої діяльності, а 31% бажають замінити традиційні аудиторні курси на курси онлайн (M. Bond, 2018).

Результати дослідження, проведеного в університеті Уельва та Севільському університеті, Іспанія (O. Moreno-Fernández, P. Moreno-Crespo, C. Hunt-Gómez, 2018), свідчать, що:

- найбільш використовуваними електронними пристроями серед студентів є смартфони (94,1%) та ноутбуки (92,3%). Інші пристрої мають нижчі відсотки: планшети (21,2%), настільні комп'ютери (7,7%), електронні книги (1%), телебачення (0,5%);
- щодо підключення до Інтернету, 98,2% випробовуваних заявляють, що вони мають підключення у своєму смартфоні, 96,8% у ноутбук, 34,7% у планшеті, 22,1% у комп'ютері та 1% на телебаченні.
- щодо часу, коли вони мають доступ до електронних пристроїв, підключених до Інтернету, 86% респондентів заявили, що вони підключені цілий день, 24,3% студентів також підключаються у громадських приміщеннях, які пропонують безкоштовний Wi-Fi.
- ресурси, які найчастіше використовуються студентами під час підключення до Інтернету: спілкування в чаті за допомогою програми WhatsApp (88,7%), пошукові системи, такі як Google (77%), соціальні мережі, такі як Facebook (77%), електронна пошта (71,6%) та використання таких платформ, як YouTube (64,4%).
- описуючи академічне використання електронних пристроїв, 93,2% суб'єктів заявили, що використовують переважно ноутбук, 32% смартфон, 9,9% планшетний ПК та лише 4,1% настільний комп'ютер.
- використання студентами цих електронних пристроїв в академічних цілях можна класифікувати наступним чином: 91,9%, використовують віртуальну платформу, 87,8% пошукові системи, 69,4% електронну пошту, 27,5% WhatsApp, 11,7% платформи типу YouTube, 5% використовують соціальні мережі, такі як Facebook.
- учасники визнали відсутність компетенцій щодо організації, аналізу та синтезу інформації при роботі з концептуальними картами, що входять до інструментів соціального програмного забезпечення.

Студентам Чилійського університету було запропоновано дослідження рівня цифрової компетентності (A. LagunesDominguez, J. Judikis, C. A. TorresGastelú, 2017) у п'яти категоріях: загальні знання та технологічні навички, використання ІКТ у повсякденному житті, спеціальні професійні навички та творче самовираження, комунікація та співпраця, способи обробки інформації. Були виділені наступні рівні: