

*фахівця в умовах STEM-освіти* : збірник наукових праць Камянець-Подільського Національного університету імені Івана Огієнка. № 27(2021). С. 14–17.

4. Шийка С. В. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб удосконалення традиційної методики навчання української мови за професійним спрямуванням. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2017. Том 59, № 3. С. 114–125.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-52>

## IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES OF ADAPTIVE LEARNING IN MEDICAL EDUCATION

### ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЧНУ ОСВІТУ

#### **Hbur Z. V.**

*Doctor of Sciences in Public Administration, Professor, Professor of the Department of Healthcare Management and Public Administration Shupyk National Healthcare University of Ukraine Kyiv, Ukraine*

#### **Гбур З. В.**

*доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика м. Київ, Україна*

#### **Krylova I. I.**

*Doctor of Sciences in Public Administration, Associate Professor of the Department of Healthcare Management and Public Administration Shupyk National Healthcare University of Ukraine Kyiv, Ukraine*

#### **Крилова І. І.**

*доктор наук з державного управління, доцент кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика м. Київ, Україна*

#### **Zavada O. H.**

*Chief of the Department of Rocket Forces of Faculty of Rocket Forces and Artillery Petro Sahaidachny National Academy of Ground Forces Kyiv, Ukraine*

#### **Завада О. Г.**

*завідувач навчальним кабінетом кафедри ракетних військ факультету ракетних військ і артилерії Національна академія сухопутних військ імені Петра Сагайдачного м. Київ, Україна*

Фахівці з медичної освіти у процесі навчання сучасних медиків зустрічаються із викликами, докорінно відмінними від тих, що стояли перед вчителями попередніх поколінь. За кілька останніх десятиліть зміни у сфері охорони здоров'я та розвиток медицини призвели до збільшення вимог щодо кількості навчального матеріалу, залишаючи таким чином менше часу на викладання. Зміни місць надання медичної допомоги, від відділень інтенсивної терапії до установ підтримки людей із хронічними розладами, вимагають відповідного пристосування в освітній сфері. Знайти час для вивчення таких «нових» галузей, як геноміка, паліативна допомога, геріатрія чи допоміжна медицина, може бути важкою задачею, особливо коли навчальні плани медичного закладу й так вже перевантажені «традиційними» предметами. Звичне викладання, центроване на постаті викладача, поступається місцем студентоцентричної моделі, яка передає студентам контроль над їхнім навчанням.

Е-навчання охоплює використання інтернет-технологій для покращення знань та вмінь студентів. Е-навчання може бути використане викладачами-медиками для поліпшення ефективності освітніх інтервенцій у світлі соціальних, наукових та педагогічних викликів останніх десятиліть.

Е-навчання також називають веб-навчанням, онлайн-навчанням, розподіленим навчанням, комп'ютерно опосередкованим навчанням чи інтернет-навчанням. Історично існують дві основні форми е-навчання: дистанційне навчання та комп'ютерно опосередковане навчання. Дистанційне навчання використовує інформаційні технології для поширення матеріалів серед студентів, які фізично знаходяться на значних відстанях від осередку навчання. Комп'ютерно опосередковане навчання використовує комп'ютери для демонстрації навчальних мультимедійних програм. Ці дві модальності поєднуються у понятті е-навчання по мірі того, як Інтернет стає інтегруючою технологією. Мультимедійне навчання – це поняття, яке тісно пов'язане із е-навчанням та виникає ще до масового поширення інтернет-технологій. Мультимедіа-навчання використовує два чи більше середовища, такі як текст, графіка, анімація, аудіо чи відео, для створення матеріалу (контенту), доступного студентам на комп'ютері. Змішане навчання являє собою такий підхід, який поєднує технології е-навчання із традиційним викладацькоцентрованим навчанням – наприклад, лекція чи презентація доповнюється онлайн-матеріалами [2].

Викладачі, управлінці та студенти погоджуються, що мультимедійне е-навчання покращує як навчання, так і викладання,

оптимізуючи відповідно успішність засвоєння навчальних матеріалів студентами чи ефективність їхнього донесення викладачами. Донесення навчального матеріалу часто називають головною перевагою е-навчання; це включає зокрема збільшену доступність інформації, легкість в оновленні контенту, персоналізовані навчальні інструкції, легкість поширення навчальних матеріалів, стандартизацію контенту. Доступність означає можливість користувачів знаходити потрібний їм матеріал у потрібний час. Покращений доступ до навчальних матеріалів є ключовим моментом е-навчання, оскільки навчання часто виступає тут як незапланований, спонтанний досвід студента. Оновлення електронного контенту легше, ніж оновлення друкованих матеріалів: технології е-навчання дозволяють викладачам модифікувати навчальні матеріали швидко та просто. Інтернет-технології уможливають масове поширення цифрового контенту багатьом користувачам незалежно від місця та часу [1].

Додатковою сильною стороною е-навчання є те, що воно стандартизує зміст та донесення навчальних матеріалів у межах академічних дисциплін, на противагу, наприклад, традиційній лекції, прочитаній різним групам одного навчального курсу. Автоматизоване відстежування та облік студентської діяльності зменшує адміністративне навантаження на персонал навчального закладу. Більше того, система е-навчання може бути налагодженою так, аби включати оцінювання проміжних та підсумкових результатів навчального процесу.

Переваги щодо покращення навчання є менш широко впізнаваним, але потенційно більш революційним аспектом е-навчання у порівнянні з донесенням контенту. Технології е-навчання пропонують викладачам нову парадигму, засновану на теорії дорослого навчання, яка стверджує, що дорослі навчаються через співвіднесення нового з попереднім досвідом, через прив'язку навчання до конкретних потреб та через практично орієнтоване навчання, спрямоване на більш ефективний та результативний навчальний процес. Покращення навчання уможливило більшу інтерактивність студентів та підвищує студентську ефективність, мотивацію, когнітивні здібності та гнучкість мислення. Інтерактивне навчання зсуває фокус з пасивної, викладацько центрованої моделі до активної та студенто центрованої. Інтерактивність допомагає підтримувати студентську зацікавленість та надає засоби індивідуальної практики та відновлення сил. Е-навчання ефективніше, бо порівняно з традиційним навчанням студенти швидше здобувають необхідні знання, вміння та установки; така ефективність

спричиняє до покращеної мотивації та наполегливості. Е-студенти показали кращий рівень запам'ятовування та засвоєння навчального матеріалу, і загалом кращі досягнення у знаннях, вміннях та установках. Створення е-навчального матеріалу (контенту) включає в себе кілька складників: після створення матеріалу ним ще слід управляти, доставляти до споживачів та стандартизувати. Е-контент включає в себе всі види навчального матеріалу, які можуть відрізнитися за складністю від окремих занять до великих навчальних модулів. Цифровий навчальний об'єкт можна визначити як групу цифрових матеріалів, структуровану у певний осмислений спосіб та прив'язану до визначеної навчальної задачі. Навчальні об'єкти являють собою окремі, самодостатні одиниці навчального матеріалу, які можуть збиратися та розбиратися навколо конкретних навчальних задач, що використовується викладачами для побудови більших освітніх одиниць, таких як уроки, модулі або цілі академічні дисципліни для виконання вимог навчального плану. Творці контенту використовують основи дизайну та педагогічні принципи для створення навчальних об'єктів та навчальних матеріалів.

Управління контентом включає в себе всі адміністративні функції (наприклад, зберігання, індексування, каталогізація тощо), необхідні для забезпечення доступності е-контенту для користувачів. До прикладів можна віднести інтернет-портали, цифрові сховища (репозиторії), цифрові бібліотеки, системи управління навчанням, пошукові рушії та електронні портфоліо. Наприклад, система управління навчанням – це інтернет-орієнтоване програмне забезпечення, яке управляє доставкою навчального матеріалу по всьому навчальному закладу, включаючи розвинуті можливості моніторингу. Система управління навчанням також може виконувати низку функцій поза власне доставкою та відслідковуванням навчального матеріалу: вона може спрощувати та автоматизувати виконання управлінських та наглядових задач, відзначати студентські досягнення чи компетенції, та працювати як сховище необхідних навчальних інструкцій. Основними системами управління навчанням, широко відомими серед медиків, є WebCT та Blackboard, однак існує понад 200 подібних систем, від повністю платних до цілком безоплатних для кінцевого користувача.

Доставка контенту може бути синхронною чи асинхронною. Синхронна доставка відноситься до е-навчання у режимі реального часу, яке проводиться викладачем, причому студенти отримують інформацію одночасно та спілкуються безпосередньо з іншими

студентами. Прикладами такого навчання є телеконференції (аудіо-, відео-, чи комбіновані), чат-канали та сервіси миттєвого обміну повідомленнями (месенджери). У випадку асинхронної доставки передача та приймання інформації не відбуваються одночасно; студенти відповідають за темпи свого власного навчання. Викладачі та студенти спілкуються через е-пошту або форуми, але не у режимі реального часу. Для асинхронної доставки інформації використовують е-пошту, дошки онлайн-оголошень (форуми), новинні конференції та блоги (веб-журнали).

На додаток до створення, управління та доставки контенту, четвертий складник є необхідною частиною е-навчання. Все більше зростає розуміння необхідності стандартів у створенні нового е-навчального матеріалу. Подібні стандарти покращують взаємну сумісність та ефективність використання продуктів між багатьма комп'ютерними системами, допомагаючи поширенню е-навчальних матеріалів.

#### **Література:**

1. Електронне навчання в НУОЗ України імені П. Л. Шупика. Електронний ресурс. Посилання:<https://e.nuozu.edu.ua/>
2. Мультимедійні технології навчання. Електронний ресурс. Посилання: <https://sites.google.com/site/ikttatzn9050678/home/multimedijni-tehnologiie-navcanna>