

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАНЯТТЯХ
ЗІ СТУДЕНТАМИ: ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ДОСВІДУ
ПОЛЬСЬКОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ НА КАФЕДРІ
АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ**

Наталія ВОЛОШИНОВИЧ

Буковинський державний медичний університет Чернівці (Україна),
voloshynovych@bsmu.edu.ua

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM
WITH STUDENTS: IMPLEMENTATION
OF THE EXPERIENCE OF THE POLISH EDUCATION
SYSTEM AT THE DEPARTMENT OF OBSTETRICS
AND GYNECOLOGY**

Nataliia VOLOSHYNOVYCH

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi (Ukraine),
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4733-0536>,
Researcher ID: ACE-9570-2022

Nataliia Voloshynovych. Innovative technologies in the classroom with students: implementing the experience of the Polish education system at the Department of Obstetrics and Gynecology. Purpose. The Polish education system actively uses interactive learning methods that contribute to better learning of the material and the development of practical skills. The implementation of this experience at the Department of Obstetrics and Gynecology made it possible to improve the quality of student training.

Material and methods. The analysis was carried out on the basis of the integration of Polish educational experience into the curricula of students of the 4-5 courses of the «Medicine» specialty at the Department of Obstetrics and Gynecology. Various IT tools were used, in particular, electronic textbooks, virtual simulators, online platforms for testing and communication, as well as interactive lectures. **Results.** The use of IT in the educational process at the Department of Obstetrics and Gynecology helped to significantly increase the effectiveness of education, allowing students to better learn complex material. Here are some key areas where IT solutions have become particularly useful:

Virtual simulations: Platforms such as Simulab or CAE Healthcare have allowed students to practice surgical and clinical skills in a safe environment. This is especially important for future obstetricians and gynecologists, as they deal with vital moments during childbirth or gynecological operations.

Telemedicine and consultations: students were able to participate in real clinical cases through telemedicine platforms, observing obstetrics and gynecology procedures remotely. This helped them gain clinical experience without the physical presence of a medical facility.

Distance learning and platforms for managing the educational process: Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams and other platforms provide the opportunity to organize access to lectures, seminars and tests in a remote format. Teachers of the department of obstetrics and gynecology were able to record a number of video lectures, create interactive tests using multimedia elements for better learning of the material by students.

Interactive presentations and video materials: Tools such as H5P and Camtasia allow you to create interactive educational materials with video elements, graphics and tests, which increases the involvement of students in the learning process. Learners had the opportunity to review obstetrics and gynecology procedures and then participate in interactive tasks.

Mobile Apps: Modern mobile apps like Medscape or Obstetrics & Gynecology Flashcards have become an effective tool to review theoretical material while preparing students for clinical tasks.

Assessment of knowledge through testing: the use of a testing platform such as Kahoot or Quizlet allowed to quickly and efficiently test the knowledge of obstetrics and gynecology students, and also provided the possibility of adapting the tests to the needs of students of different training levels.

General trends regarding the assessment of students who studied at the department of obstetrics and gynecology, the implementation of IT technologies show a positive perception. About 90% of students noted the increase in motivation to study and the convenience of using online resources and the platform for preparing and passing modular tests. About 87% of students admit that IT technologies helped them better understand the educational material and improve their academic performance.

Conclusions. The implementation of IT technologies in the educational process of the department of obstetrics and gynecology is an important stage in the modernization of education. Thanks to interactive platforms, remote technologies and the possibility of engaging international experts, students receive higher quality and more modern education that meets today's requirements.

The introduction of effective electronic resources, virtual simulators and an online platform contributed to the improvement of learning, the individualization of the approach to each student and the improvement of communication. This experience can be useful for other medical institutions seeking to modernize their training programs.

Thus, the absolute increase of students who successfully passed the exam the first time was 15 people, and the relative increase was 21.4%. In addition, the quality of academic performance improved – the percentage of students who received high grades increased by 20%. These results confirm the effectiveness of the use of IT technologies, which significantly improve the educational process and increase the level of learning of the material by students.

Keywords: IT technologies, educational process, obstetrics, gynecology, Polish education system, virtual simulators, electronic textbooks, online platforms, interactive learning.

Мета роботи – дослідження та аналіз впровадження ІТ у навчальний процес на кафедрі акушерства та гінекології, а також оцінка ефективності інтеграції польського досвіду в освітню систему.

Матеріал і методи. Аналіз проведено на основі інтеграції польського освітнього досвіду в навчальні програми студентів 4-5 курсів спеціальності «Медицина» на базі кафедри акушерства та гінекології. Використано різні ІТ-інструменти, зокрема, електронні підручники, віртуальні симулятори, онлайн-платформи для тестування та комунікації, а також інтерактивні лекції.

Вступ. На сьогоднішній день вже неможливо уявити навчальний процес без використання сучасних інноваційних технологій. Одним із поштовхів до цього стало вимушений перехід до дистанційної форми навчання, пов'язаної з пандемією Covid-19 та ситуацією, пов'язаної з воєнним станом в Україні. Це стало мотивацією до освоєння нових інструментів для обслуговування багатьох дистанційних платформ, зокрема Moodle. Завдяки цьому, спостерігається швидке зростання кількості навчальних конференцій та семінарів, проведених в онлайн-режимі. Надзвичайно великим відкриттям стала можливість запросити на такі відеозустрічі супер-експерта, який проживає у будь-якому куточку світу, заощаджуючи фінансові кошти та час на переліт. Окрім цього, в умовах воєнного часу для багатьох викладачів нашої країни платформи відеозв'язку стали єдиною можливістю проводити заняття зі студентами. Процес утримування контакту з учасниками онлайн завжди вимагає певних зусиль. З появою ІТ перед працівниками освітнього процесу постало багато питань, пов'язаних з імплементацією цієї форми прогресу в їх роботу. Оскільки, потреба в комунікації за спрощеним доступом завжди в пріоритеті, виникла додаткова необхідність створення та використання QR-кодів через спеціальні додатки на персональному телефоні.

Результати та їх обговорення. Кожен студент мотивований до навчання і очікує певних результатів від цього процесу. Однак, можна прослідкувати ряд труднощів, які виникають під час здобуття освіти, пов'язані з умовами сприйняття та презентації навчального матеріалу. Таким чином, за результатами опитування студентів Буковинського державного медичного університету було виявлено лише 1% студентів, які не користуються сучасними інноваційними технологіями з певних причин, 9% здобувачів освіти використовує ІТ з меншою мотивацією та заохоченням та 90% складала більша частина студентів університету, які щоденно застосовують ІТ із високою зацікавленістю та задоволенням від навчального процесу. Вірогідно, у майбутньому ця когорта студентів зможе покращити свій рівень знань, та, відповідно, свої умови життя. Таким чином, прослідковується широкий спектр мотивації серед студентів університету.

У рейтингу найбільш популярних інструментів для навчання студентів і роботи викладачів провідні місця посідають YouTube, Power Point, Google Search,

Microsoft Teams, Zoom, Meet, Google Docs and Drive, LinkedIn, Canva, Wikipedia, Excel, Gmail та інші. Високі позиції платформ Zoom та Meet були зумовлені вимогами пандемії, але в майбутньому мають тенденції до зниження¹. У рамках іншої реальності, залежно від конкретних ситуацій, інші інструменти можуть вийти на вищий рівень використання і стати більш популярними. Сьогодні немає чіткої межі між дистанційним та очним навчанням, оскільки викладання в офлайн режимі тісно поєднується з використанням ІТ, без яких здобуття освіти вже неможливо уявити. Щоденна робота викладачів університету пов'язана із використанням електронного журналу, де вони подають дані щодо успішності студентів, графіку консультації та іншої важливої інформації. Також, в Moodle студентам доступний перелік тем навчальних занять, блок тестових завдань та вся актуальна інформація для підготовки до занять, включаючи навчальні відео-уроки¹.

У стандартній формі навчання інколи слухні зустрічі наживо зі студентами, проте, існує когорта студентів, які весь час ведуть спілкування в телефонних чатах чи займаються власними справами в ноутбуках, що може демотивувати викладача. Відомі ситуації коли викладачу доводиться обмежувати використання гаджетів на заняттях через зниження уваги і концентрації сприйняття інформації студентами. Така протидія не завжди виявляється ефективною. Зворотній підхід до даної справи може бути більш результативним, коли викладач ставить наявність телефону чи іншого носія інформації як обов'язкової умови присутності на заняттях. У такому разі відомі інструменти та QR-коди працюють для покращення навчання. Це є перша конфронтація з реальним світом. Натомість, потрібно чітко усвідомлювати, що прогрес іде вперед, і студенти в майбутньому будуть все ширше використовувати дані технології в навчанні. Головною із засад давнього філософа Дзюдо була: «Переїми силу та емоції свого опонента і оберни це проти нього».

Існує кілька варіантів як перехопити увагу студентів та спрямувати її в правильному руслі для ефективного навчання. Інструмент Poll Everywhere, подібний до Meinting Meta, сприяє покращенню уваги та комунікації під час офлайн занять. Цей додаток являється нешкідливим. Після зчитування QR-коду студент одразу буде скерованим до магазину свого телефону, де він зможе інсталиувати додаток Poll Everywhere. В онлайн режимі учасник має змогу пройти необхідне тематичне тестування, результати якого можуть змінюватись в реальному часі і бути доступними до перегляду всіх задіяних осіб. Даний процес може відбуватися й в аудиторії. Також додаток Poll Everywhere має багато переваг в навчальному процесі, оскільки являється чудовим інструментом для навчальних дискусій, під час яких є можливість спостерігати як змінюється думка та результат голосування.

Учасників ще одного експерименту попросили відповісти, які асоціації у них викликає слово «медицина». У цей час додаток Poll Everywhere

¹ Volek J. Hic sunt dracones: Eastern Europe in the study of the Middle Ages, Postmedieval, 15.1 2024, P. 239-256 [in English].

продемонстрував хмару тегів, які з'являлись і накопичувались у відповідності із внесенням відповідних слів. Дана робота полягала в тому, чим більше осіб мають однакову асоціацію, тим слово, яке її виражає є більших розмірів із жирним шрифтом. Такого роду активність була б придатною у використанні під час проведення лекцій чи семінарських занять, відтворюючи будь-яку ідею викладача. У такому випадку, окрім асоціації може бути й інше завдання на потрібну тему. До прикладу, таким чином зручно перевірити вихідний рівень знань учасників навчального процесу. Відомо, що інструмент Poll Everywhere, який широко застосовується в програмі Power Point, має величезний потенціал, наживо демонструючи будь-яку інтернет-сторінку, презентуючи певні речі та заохочуючи до конкретних ідей. Звичайна демонстрація інтернет-сторінки, на перший погляд, не несе великої цінності, проте, це можна робити без перемикання вікон та без доступу іншої вкладки або екрану, демонструючи робочий стіл та наповнення робочих папок викладача. Це надає можливість утримувати динаміку зустрічі чи заняття. Крім цього, додаток Poll Everywhere має й багато інших інтерактивних функцій.

На заняттях із дорослими не доречно одразу демонструвати завдання чи теоретичні визначення, що в свою чергу викличе незрозумілість. Досить ефективно вчитися через досвід, розв'язуючи проблеми. Навчання дорослих має практичне використання отриманих знань в реальному житті і вимагають комфортних умов навчання². На противагу цьому, діти ж спочатку вивчають представлений матеріал на пам'ять і вже пізніше розуміють сенс отриманих знань і можуть задовільнитися не завжди сприятливим середовищем навчального процесу.

На сьогоднішній день, перед багатьма викладачами постають певні виклики в роботі з поколінням Z. У цьому випадку інноваційні технології в навчанні набувають лідерських позицій. Мережа Інтернет для генерації Z – це звичний світ існування, в якому вони з великим успіхом користуються всіма ІТ-продуктами. Для них не існує жодних причин, чому б їх не застосовувати. Таким чином вивчення матеріалів на пам'ять стає недоцільним, адже їх в будь-який час можна знайти в мережі Інтернет. У такому разі, перед викладачем постають нові вимоги³. Бажаючи розпочати дискусію по тій чи іншій темі ми отримаємо дуже скудні питання від студентів, або взагалі їх відсутність. Характерними ознаками нової генерації студентів є незвичність ручного писання, швидкий пошук необхідної інформації в Інтернеті, комунікація в соцмережах, спрощене звертання до викладача без

зазначення вченого ступеню, не вбачаючи в цьому жодних проблем. Це покоління досить динамічне, яке постійно шукає різного роду розв'язки, орієнтоване на досягнення поставлених цілей з обов'язковим використанням ІТ. Для такого студента засвоєння інформації, до прикладу, з Moodle, набагато зручніше.

Основний критерій сучасного університету є студенторієнтованість. Викладач як експерт свого предмету і теми заняття створює оптимальне середовище та методику навчання з використанням новітніх технологій. Тільки в такий спосіб можливе досягнення поставлених цілей в опануванні дисципліни⁴. Існує ряд інтернет-сторінок із можливістю створення потрібних QR-кодів. Загалом, більшість творців QR-кодів використовують англійську мову, часом забуваючи про існування інших мов. Переказ інформації такого типу є точним і корисним. Демонстрація відео також можлива в програмі Power Point, але часом викладач або слухач може бути у місці, де завантаження фільму з YouTube є неможливим через роботу Інтернет мережі, хоча поки викладач знаходиться в аудиторії зв'язок налагоджений. Або ж, у студентів може виникнути потреба повторного перегляду відео певної лекції або її частини. У такому разі, викладач може надати доступ до необхідного матеріалу з телефону студента. Ним може виявитись фільм, документ, конкретна Інтернет-сторінка. Викладач не перевантажує свого підключення і надає безпомилкове посилання до потрібного матеріалу. Кожен студент має змогу і необхідність з цим працювати. Цим ми зобов'язуємо студента використовувати свій гаджет у щоденному навчальному процесі. В такий спосіб від слухача не вимагається сховати мобільний телефон, а навпаки, активно ним користуватись. Використання QR-кодів є дуже доречним у роботі зі студентами з обмеженими фізичними можливостями, яким записування інформації є неможливим. Такому студенту, скануючи електронну пошту викладача, маючи в додатку доступ до неї, буде цілком достатнім записати тільки мейл.

Програма Kahoot – інструмент гри і ревалізації одночасно, який дозволяє провести опитування в тестовому режимі з отриманням рейтингу та нагород. На сьогоднішній день, програма Kahoot малопридатна для викладачів через обмеження кількості учасників до 10 осіб. Для роботи з більшою кількістю студентів варто використовувати програму Poll Everywhere.

Інструмент H5P. Завдяки такому коду, дана програма є найновішою і має широкі можливості. Дана інформативна платформа зможе зацікавити будь-якого студента і надає можливість оглянути та протестувати кожну активність, яку вона містить.

² Caruana E., Costa A., Lobo M., et al., Using Microsoft Teams to deliver a medical education programme during COVID-19, *African Journal of Emergency Medicine*, 2020, N 10(4), P. 153-159, URL https://www.researchgate.net/publication/343148212_Keep_calm_and_carry_on_learning_using_Microsoft_Teams_to_deliver_a_medical_education_programme_during_the_COVID-19_pandemic [in English]

³ Korre D., Sherlock A., «Augmented Reality in Higher Education, a case study in medical education», arXiv [Preprint], 2023 Aug 30, URL https://www.researchgate.net/publication/373552202_Augmented_Reality_in_Higher_Education_a_Case_Study_in_Medical_Education [in English].

⁴ Kazimierska-Zajac M., Marek K., Jakubowska L., Virtual reality in teaching and learning – experiences and opinions of educators, *Przegląd Badań Edukacyjnych* [Internet], 2021, Vol 2021(4), URL https://www.researchgate.net/publication/354439375_Virtual_Reality_in_Teaching_and_Learning_-_Experiences_and_Opinions_of_Educators [in English].

Також студент може скопіювати код найбільш цікавої з них і допасувати до своїх потреб на своїй сторінці на своєму курсі. Є можливість створити кросворд з попереднім оглядом результату, карти діалогу, які знадобляться для філологів, прослухати вимову слова чи фрази на спеціальній картці, після чого є можливість перегорнути її і перевірити свої знання. Також дану функцію зручно використовувати для вивчення медичних термінів та визначень. Можна швидко згенерувати діаграму в стовпчику, секторальну, чи будь-яку іншу. Студент зможе знайти необхідні пункти на зображенні, зокрема УЗД-знімок органів малого таза, де потрібно вказати розміри матки чи її пошкодження. Завдання, щоб студент поставив зв'язки матки та її додатків в порядку їх розташування також є зручним для виконання. Одними із найбільш цінних додатків цього інструменту є інтерактивне відео та інтерактивна презентація відтворення процесу пологів чи виконання оперативного втручання на внутрішніх статевих органах⁵. Під час демонстрації фільму можуть виникати вікна з поясненнями та опитування з обов'язковою відповіддю, після якої можливе продовження фільму.

У випадку неправильної відповіді, студент зможе повторно переглянути необхідний епізод відеоматеріалу. За необхідності викладач може поділити таке відео на розділи відповідно до тематики дисципліни. Такий метод спонукає студента до перегляду та запам'ятовування матеріалу. Інструмент H5P має геніальні можливості, дозволяючи використати потрібне відео з каналу You Tube і у цілком легальний спосіб накласти потрібні активності чи завдань. Так, тривалі лекції стануть цікавими до перегляду та наповненими завданнями викладача. У такий спосіб студент засвоює алгоритм правильних дій, адже після неправильної відповіді відео зупиняється і пропонує уточнюючу версію вірної відповіді. Якщо добре зорганізувати зміст фільму та презентації, то можна перенести увагу студента в потрібне місце відео, наприклад пришвидшити його. Використовуючи інструмент H5P на платформі дистанційного навчання Moodle та створюючи активність з тестуванням, викладач отримує результати. І це являється не тільки інструментом для контролю, але й для навчання. Такого типу активність можна заінсталювати в Moodle, користуючись Інтернет-сторінкою, або цю ж Інтернет-сторінку розмістити в Power Point⁶. В будь-якому разі H5P – це досконалий інструмент. Деякі його додатки є комерційними, але більшість основних – безкоштовні. Після реєстрації на даній платформі користувач отримує широкі можливості інтерактивного навчання.

Ще однею з часто вживаних ІТ для аудиторії покоління Z є Cinemagraph. Різноманітні сервіси з графікою в презентації Power Point. У такий спосіб для фонових слайдів презентації з'являється рухомий предмет, який зацікавлює і формує нестандартне

сприйняття студента. Доведено, такий ефект утримує увагу студента протягом всієї доповіді спікера будь-якої тривалості.

У сучасних умовах перед викладачем існують вимоги нестандартного підходу у подачі навчального матеріалу з обов'язковим врахуванням функціональних здібностей сучасного покоління студентів. Перевагами деяких інструментів є їх багате наповнення меншими платформами. Дана можливість нівелює пошук додаткових платформ, заощаджуючи час на опановування ними.

Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес на кафедрі акушерства та гінекології суттєво підвищило якість освіти, полегшивши засвоєння складних тем. Сучасні цифрові інструменти зробили навчання більш інтерактивним, індивідуалізованим і доступним. Ключовими напрямками, де ІТ-рішення стали особливо корисними:

1. Віртуальні симуляції: Завдяки таким платформам, як *Simulab* та *CAE Healthcare*, студенти можуть практикувати критичні клінічні та хірургічні навички в симульованому середовищі. Ці симуляції допомагають майбутнім акушерам і гінекологам відточувати вміння у вирішенні складних клінічних ситуацій, що є надзвичайно важливим під час пологів або оперативних втручань.

2. Телемедицина та віддалені консультації: Використання телемедичних платформ дозволило студентам брати участь у реальних клінічних випадках та спостерігати за акушерськими і гінекологічними процедурами на відстані. Це дало можливість набутти практичного досвіду без фізичної присутності в медичних установах, що особливо важливо під час пандемії або інших обмежень.

3. Дистанційне навчання та управління освітнім процесом: Платформи на кшталт *Moodle*, *Google Classroom* та *Microsoft Teams* дозволяють організувати доступ до лекцій, тестування, семінарів у дистанційному форматі. Викладачі кафедри змогли підготувати відеолекції, інтерактивні тести з використанням мультимедійних елементів, що значно підвищило рівень розуміння та зацікавленість студентів.

4. Інтерактивні презентації та відеоматеріали: Інструменти, як-от *H5P* і *Camtasia*, дають можливість створювати інтерактивні лекційні матеріали з відео, графікою, вбудованими тестами. Це допомогло студентам краще засвоювати матеріал через активну участь у навчальному процесі, переглядаючи процедури та залучаючись до інтерактивних завдань.

5. Мобільні додатки: Сучасні додатки для навчання, такі як *Medscape* або *Obstetrics & Gynaecology Flashcards*, стали корисним ресурсом для самостійного вивчення та повторення теоретичного матеріалу. Це значно спростило підготовку до клінічних завдань та іспитів.

⁵ Betke K., Ulenberg A., Humańska M., Ponczek D., Felsmann M., Medical simulation in the education of nurses in Poland, *Medical Studies/Studia Medyczne*, 2020, 36(1), 31-34, URL https://www.researchgate.net/publication/340799532_Medical_simulation_in_the_education_of_nurses_in_Poland, doi 10.5114/ms.2020.94086 [in English].

⁶ Klosiewicz T., Zalewski R., Faferek J., Zawiejska A., Application of medical simulation in the education of medical students in the area of gynecology and obstetrics, *Ginekologia Polska*, 2020, N 91(4), P. 281-286, doi 10.5603/GP.2020.0046 [in English].

6. Оцінка знань через онлайн тестування:

Використання платформ для тестування, як-от *Kahoot* та *Quizlet*, дозволило організувати швидку перевірку знань, індивідуальний підхід до кожного студента та адаптацію тестових завдань відповідно до рівня підготовки.

Після впровадження ІТ-рішень на кафедрі спостерігалось значне покращення результатів студентів. До впровадження технологій з 100 студентів лише 70 складали підсумковий модульний контроль з першого разу, і лише 68% отримували оцінки «добре» та «відмінно». Після інтеграції ІТ 85 студентів успішно складали контроль з першого разу, а якісна успішність збільшилась до 80%. Відносне зростання кількості студентів, що склали іспит з першого разу, становило 21,4%, а кількість студентів з високими оцінками зросла на 20%. Близько 90% студентів відзначили, що використання ІТ-інструментів підвищило їх мотивацію до навчання, полегшило доступ до матеріалів і підготовку до модульних контролів. Приблизно 87% студентів повідомили, що ІТ допомогли їм краще засвоїти навчальний матеріал і покращити свої академічні результати. Таким чином, інтеграція ІТ на кафедрі акушерства та гінекології стала важливим фактором для підвищення якості навчання, забезпечення гнучкості освітнього процесу та збільшення зацікавленості студентів.

Перспективи подальших досліджень у використанні ІТ на кафедрі акушерства та гінекології мають великий потенціал для вдосконалення навчального процесу та підготовки майбутніх фахівців у цій галузі. Основні напрямки, які можуть стати темами для подальших досліджень, включають:

1. Індивідуалізація навчального процесу:

Використання штучного інтелекту та аналітики для створення адаптивних програм навчання, які автоматично підлаштовуються під індивідуальні потреби та темпи навчання студентів. Подальше вивчення може зосередитися на тому, як такі системи впливають на успішність студентів у галузі акушерства та гінекології.

2. Віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR): Дослідження застосування VR та AR у клінічному навчанні та симуляціях реальних клінічних ситуацій, таких як пологи чи оперативні втручання. Вивчення впливу цих технологій на розвиток практичних навичок і підвищення клінічної готовності студентів до реальних ситуацій.

3. Аналіз ефективності гейміфікації навчання:

Використання елементів гри в освітньому процесі, таких як змагання, нагороди та рівні, може стимулювати зацікавленість і підвищити ефективність навчання. Подальші дослідження можуть визначити найкращі

підходи для впровадження гейміфікації на заняттях з акушерства та гінекології.

4. Телемедицина в освітньому процесі:

Подальший розвиток телемедицинських технологій для залучення студентів до реальних клінічних випадків. Особливу увагу варто приділити вивченню ефективності таких методів для розвитку клінічного мислення та діагностичних навичок.

5. Аналіз впливу мобільних додатків на самостійне навчання: Дослідження ефективності різних мобільних додатків, створених для навчання студентів акушерства та гінекології, зокрема їх вплив на самостійне навчання, підготовку до іспитів та вдосконалення знань.

6. Застосування великих даних (Big Data):

Використання великих даних у навчальному процесі дозволяє аналізувати поведінку студентів під час навчання, зокрема відстеження їх прогресу та проблемних моментів. Це може допомогти в адаптації навчальних програм для підвищення результативності.

7. Дистанційна симуляція та хмарні технології:

Подальші дослідження можуть зосередитися на використанні хмарних платформ для дистанційної симуляції медичних процедур, що дозволить студентам практикуватися незалежно від їх фізичного місця перебування.

Загалом, подальше дослідження впливу ІТ-технологій на навчальний процес в акушерстві та гінекології може значно покращити як якість освіти, так і клінічну підготовку студентів.

Волюшинівч Наталія – канд.мед.наук, доцент закладу вищої освіти кафедри акушерства та гінекології, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна, авторка 9 наукових і навчально-методичних публікацій, індексованих у наукометричній базі Scopus. Коло наукових інтересів: сучасні можливості терапії гіперпластичних процесів ендометрію та молочних залоз, інноваційні методи навчання у медичній освіті, медична комунікація, клінічне мислення, симуляційне навчання у підготовці лікарів.

Voloshynovych Nataliia – PhD (Med), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine, author of 9 scientific and educational-methodological publications indexed in the Scopus scientometric database. Research interests: modern therapeutic approaches to hyperplastic processes of the endometrium and mammary glands, innovative teaching methods in medical education, medical communication, clinical reasoning, and simulation-based training in medical student education.

Received: 2.05.2025

Advance Access Published: June, 2025

© N. Voloshynovych, 2025