



7. Zhang X, Al-Mekhled D, Choate J. Are virtual physiology laboratories effective for student learning? A systematic review. *Adv Physiol Educ.* 2021 Sep 1;45(3):467-480.
8. Alvarez KS. Using Virtual Simulations in Online Laboratory Instruction and Active Learning Exercises as a Response to Instructional Challenges during COVID-19. *J Microbiol Biol Educ.* 2021 Mar 31; 22(1), P.22.
9. Karara AH, Nan A, Goldberg B, Shukla R. Use of Science Lab Simulation During a Two-Week Virtual Biomedical Research Training Summer Camp for Underserved Minority Youth: A COVID-19 Adjustment. *J STEM Outreach.* 2021 Jul;4(2), P.10.

УДК 378.6:61.01/09-048.78

Саєнко М.С.

## ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНИХ ОСВІТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ

*Полтавський державний медичний університет, м. Полтава*

*saenkomarina89@ukr.net*

**Анотація.** У статті розглядаються сутність понять «освітні технології» та «сучасні технології», обґрунтовано доцільність їх застосування в галузі освіти. Запропоноване власне розуміння сутності поняття «новітні освітні технології». Визначено, що у зв'язку зі зміною вимог і викликів сучасної медицини актуальним питанням є використання новітніх освітніх технологій у процесі підготовки медичних фахівців. Основна увага зосереджена на можливостях їх використання у процесі організації навчального процесу зі здобувачами освіти медичних закладів освіти. Визначені переваги та можливості використання новітніх освітніх технологій у процесі підготовки спеціалістів галузі медицини та охорони здоров'я.

**Ключові слова:** новітні освітні технології, працівники медичної сфери, віртуальні симулятори, тренажери, телемедицина, комп'ютерне моделювання.

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство існує у постіндустріальну епоху, для якої характерним є стрімке поширення інформаційних технологій та їх вплив на всі аспекти життя. Освіта не є винятком, адже у цій галузі новітні освітні технології відіграють важливу роль. На сьогоднішній день перед здобувачами освіти відкриваються нові можливості, про які раніше можна було лише мріяти. Якщо говорити про медичну освіту, то новітні технології, які використовуються у ній, відіграють важливу роль, адже вони дозволяють покращити підготовку фахівців цієї галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У наукових доробках вітчизняних науковців активно розглядається питання щодо можливостей використання новітніх освітніх технологій у процесі підготовки здобувачів вищої освіти. Зокрема, М. Артюшина та

О. Саркісова досліджували проблему використання сучасних освітніх технологій у вищій школі [1], С. Шевчук розглядала сучасні освітні технології у професійній підготовці кваліфікованих робітників [8], авторський колектив у складі Н. Лобач, М. Саєнко та Л. Ісичко зосереджували свою увагу на провадженні інноваційних педагогічних технологій у вищій освіті з метою забезпечення якісного дистанційного навчання в умовах воєнного стану [4]. Питання щодо застосування сучасних освітніх технологій у процесі підготовки працівників медичної сфери було предметом дослідження М. Остафійчук, В. Батіг, А. Бамбуляк, Л. Лопушняк, які розглядали можливості застосування педагогічних технологій при підготовці майбутніх стоматологів [5]. Про необхідність ознайомлення студентів медичних вузів з можливостями використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності в процесі вивчення медичної інформатики йдеться у науковому доробку М. Саєнко та Г. Мороховець [6]. Р. Сухоносів, А. Терещенко, Л. Лопушняк, В. Гончаренко, М. Гаркуша висвітлювали питання щодо застосування методу симуляційного навчання та кейс технологій при професійній підготовці майбутніх лікарів [7]. Не зважаючи на існування робіт вказаної тематики, на сьогоднішній день в теорії та практиці підготовки майбутніх медичних працівників існує проблема відсутності більш менш єдиного та чіткого тлумачення поняття «сучасні освітні технології» та можливостей їх застосування.

**Формулювання цілей статті.** Метою даного дослідження є формулювання поняття «новітні освітні технології», а також обґрунтування можливостей їх застосування у процесі підготовки здобувачів вищої освіти у медичній галузі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасному світі освітні технології відіграють значну роль в освітній галузі. У дослідженні, проведеному М. Артюшиною, дається таке тлумачення: «освітня технологія – це певна системна організація процесу освітньої діяльності, навчання чи викладання, спрямована на досягання відповідних освітніх (навчальних, управлінських чи виховних) цілей, яка включає використання певних інструментів, технік, прийомів, засобів, ґрунтується на сучасних науково-технічних досягненнях та забезпечує кращу результативність, ефективність навчально-виховного процесу» [1].

Надзвичайно популярним в наш час є термін «сучасні освітні технології». Н. Грицай вважає, що термін «сучасні технології» означає найефективніші й швидкі способи досягнення результатів на певному рівні розвитку суспільства. Сучасні освітні технології відрізняються зміною характеру діяльності учасників навчального процесу та зміною пріоритетів від передачі знань до створення умов для більш повного розкриття особистісного потенціалу здобувачів освіти [2].

Отже, зважаючи на існуючі підходи щодо тлумачення досліджуваного поняття, ми можемо сформулювати власне визначення. Сучасні освітні технології – це технології освітньої діяльності, що відповідають сучасному контексту, є раціональними й цілеспрямованими у сучасних умовах. Вони широко використовуються в освіті й спрямовані на досягнення інтенсивності та ефективності навчання в сучасному світі.

Оскільки новітні технології швидко розвиваються, їх вплив на освіту є неocenним. Перш за все, завдяки існуванню сучасних освітніх технологій здобувачі освіти мають можливість використовувати електронні підручники. Якщо раніше в них був доступ лише до традиційних паперових підручників, то зараз електронні підручники можна опрацьовувати, використовуючи для цього комп'ютери, планшети або смартфони. По-друге, здобувачі освіти мають можливість навчатися онлайн – онлайн-курси та вебінари дозволяють людям отримувати освіту у будь-якому місці та в зручний для них час. По-третє, існування масових відкритих онлайн-курсів дозволяє тисячам студентів одночасно брати участь у навчанні за допомогою онлайн-платформ. Це надає можливість отримати якісну освіту від провідних університетів та експертів у різних галузях. Крім цього, завдяки технологіям співпраці та віртуальному навчанню студенти можуть працювати разом над проектами, навіть якщо вони фізично знаходяться в різних місцях. Вони можуть обмінюватися ідеями, співпрацювати над завданнями та навіть проводити віртуальні зустрічі. Також існує можливість персоналізованого навчання. Завдяки технологіям індивідуалізації та адаптації навчання, студенти можуть отримувати освіту, пристосовану до їх потреб і можливостей. Алгоритми аналізують дані про кожного студента та рекомендують індивідуальні матеріали та завдання, які відповідають їхньому рівню знань і інтересам. Це дозволяє кожному студенту розвиватися у власному темпі і зосереджуватися на тих аспектах, які є для нього найбільш важливими. Як відомо, за сучасних умов штучний інтелект проникає все більше у наше життя. Важливим є те, що його також можна застосовувати в освіті для аналізу даних та створення персоналізованих програм навчання. Штучний інтелект також може бути використаний у системах оцінювання та зворотного зв'язку, так як він сприяє більш об'єктивному та ефективному процесу оцінювання. Більше того, новітні освітні технології дають можливість використовувати віртуальні лабораторії та симулятори, що дозволяє студентам отримувати практичний досвід у безпечному та контрольованому середовищі. Вони можуть проводити експерименти, виконувати вправи та навіть розв'язувати складні задачі, що наближає їх до реального професійного досвіду.

Таким чином, у результаті використання новітніх освітніх технологій навчання стає більш доступним, цікавим та ефективним. Не виключенням є і процес підготовки

працівників медичної сфери. Актуальність новітніх освітніх технологій у процесі підготовки медичних фахівців визначається, перш за все, зміною вимог і викликів сучасної медицини. Загальновідомо, що сфера охорони здоров'я постійно розвивається, стають все більш доступними нові технології, методи діагностики та лікування. Саме тому медичним фахівцям необхідно бути орієнтованими на інновації та оволодівати новими знаннями і навичками, щоб відповідати сучасним вимогам.

У процесі професійної підготовки майбутніх медичних фахівців існує величезний досвід використання новітніх освітніх технологій. Впровадження інноваційних методів навчання сприяє ефективному засвоєнню матеріалу та розвитку необхідних навичок і вмінь у здобувачів.

Розглянемо приклади використання новітніх освітніх технологій у процесі підготовки медичних фахівців.

1. Застосування віртуальних симуляторів та тренажерів – ці технології дозволяють студентам відтворювати різні клінічні сценарії та проводити практичні вправи у віртуальному середовищі. Вони можуть навчатися взаємодії з віртуальними пацієнтами, діагностувати та лікувати їх, навчатися виконувати процедури та операції безпечно та ефективно.

2. Використання широкого спектру мобільних додатків та електронних ресурсів, які надають студентам доступ до медичної літератури, клінічних протоколів, медичних довідників та іншої корисної інформації. Це дозволяє їм швидко знаходити необхідну інформацію та оновлювати свої знання.

3. Застосування відео-лекцій та онлайн-курсів дозволяє здобувачам освіти самостійно вивчати матеріал у тому темпі та у той час, який їм найбільше підходить. Вони можуть переглядати лекції від провідних експертів, вивчати різні теми та розвивати свої професійні навички.

4. Використання телемедицини та відео конференцій дозволяє студентам отримувати дистанційні консультації від лікарів та експертів з усього світу. Вони можуть спостерігати за проведенням медичних процедур у реальному часі, отримувати поради та відповіді на свої запитання від професіоналів.

5. Технології віртуальної реальності та розширеної реальності дозволяють студентам відчувати себе у віртуальному медичному середовищі, де вони можуть навчатися проводити складні медичні процедури, взаємодіяти з віртуальними органами та системами тіла. Це дозволяє майбутнім працівникам медицини та охорони здоров'я отримати

практичний досвід та покращити свої навички безпосередньо перед застосуванням їх на реальних пацієнтах.

6. Комп'ютерне моделювання відкриває перед ними можливості працювати з комп'ютерними моделями, які дозволяють студентам відтворювати складні клінічні сценарії та вправи. Це дозволяє їм набувати практичного досвіду без ризику для пацієнтів. Вони можуть тренувати навички реагування в екстрених ситуаціях, а також проведення діагностики та лікування хвороб.

Використання новітніх освітніх технологій у процесі підготовки медичних працівників має безліч переваг [6]. Перш за все, вони дозволяють покращити якість навчання, роблять його більш ефективним та цікавим для студентів. Інтерактивність, візуалізація, використання симуляцій та тренажерів сприяють кращому засвоєнню матеріалу та розвитку практичних навичок. По-друге, сучасні технології забезпечують широкий доступ до інформації та можливість спілкування з експертами з усього світу. Це дає студентам можливість бути в курсі останніх досягнень у медицині, обмінюватись досвідом та отримувати консультації від провідних фахівців. Завдяки постійному розвитку цифрових технологій, таких як віртуальна реальність, інтерактивні програми та мобільні додатки, створюються нові можливості для навчання та вдосконалення навичок. Це дозволяє медичним фахівцям отримувати практичний досвід. Як відомо, медичні фахівці повинні володіти не лише клінічними навичками, але й ефективною комунікацією з пацієнтами та колегами. Використання новітніх освітніх технологій допомагає розвивати ці навички, викладаючи студентам реальні ситуації та можливість практикуватись в безпечній і контрольованій обстановці. Також новітні освітні технології сприяють розвитку навичок самостійного навчання у медичних фахівців. Інтерактивні онлайн-курси, відеоуроки, електронні підручники та інші цифрові ресурси надають можливість студентам вивчати матеріал у власному темпі та повторювати його скільки потрібно. Використання новітніх освітніх технологій може підвищити мотивацію та зацікавленість студентів у навчанні. Це допомагає зберегти їхню увагу, активізувати когнітивний процес і покращити загальну ефективність навчання.

Враховуючи ці фактори, варто відмітити те, що використання новітніх освітніх технологій є надзвичайно актуальним питанням у процесі підготовки медичних фахівців, допомагаючи їм отримати необхідні знання, навички та компетенції для ефективної роботи у сучасній медичній практиці. Вони сприяють формуванню конкурентноспроможних фахівців, здатних впроваджувати інновації, використовувати сучасні технології та ефективно взаємодіяти з пацієнтами.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Таким чином, новітні освітні технології в процесі підготовки медичних фахівців є невід'ємною складовою, що допомагає забезпечити якісну та сучасну підготовку медичного персоналу. Використання новітніх освітніх технологій в медичній підготовці сприяє підвищенню якості навчання, активнішому залученню студентів до навчального процесу, формуванню практичних навичок та розвитку професійних компетенцій. Ці технології допомагають медичним фахівцям бути краще підготовленими до сучасних вимог та викликів у медичній сфері. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у більш детальному вивченні можливостей використання новітніх освітніх технологій у процесі професійної підготовки медичних фахівців.

### Список використаної літератури

1. Артюшина М. В., Саркісова О. Ю. Сучасні освітні технології у теорії та практиці підготовки здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності. *Вісник Національного авіаційного університету*. Серія: Педагогіка. Психологія. 2022. № 20.
2. Грицай Н. Б. Сучасні технології навчання у методичній підготовці майбутніх учителів біології. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2016. Вип. 30. С. 40–48.
3. Добровольська К. В. Медичні симулятори як складова інноваційної освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. 2017. Вип. 1. С. 84–87.
4. Лобач Н., Саєнко М., Ісичко Л. Впровадження інноваційних педагогічних технологій у вищій освіті для забезпечення якісного дистанційного навчання в умовах воєнного стану. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 61, Т. 2. С. 255–259.
5. Остафійчук М. О., Батіг В. М., Бамбуляк А. В., Лопушняк Л. Я.. Застосування педагогічних технологій при підготовці майбутніх стоматологів. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2021. Том 22, Випуск 1 (77). С. 162–167.
6. Саєнко М. С., Мороховець Г. Ю. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності в процесі вивчення медичної інформатики. *Імідж сучасного педагога*. 2018. № 3 (180). С. 18–21.
7. Сухонос Р.О., Терещенко А.О, Лопушняк Л.Я., Гончаренко В.А., Гаркуша М.А. Застосування методу симуляційного навчання та кейс технологій при професійній підготовці майбутніх лікарів. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. Том 23, Випуск 1 (81). С. 154–158.
8. Шевчук С.С. Сучасні освітні технології у професійній підготовці кваліфікованих робітників: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПНУ, 2022. 158 с.