

навчання, щоб уникнути поверхневого засвоєння матеріалу, компетентності вчителя у використанні цифрових технологій і психологічного супроводу учнів.

Отже, гейміфікація виступає потужним інструментом підвищення мотивації учнів у закладах загальної середньої освіти. Її потенціал полягає у створенні середовища, де навчання стає захопливою, емоційно привабливою і внутрішньо мотивованою діяльністю. Використання ігрових елементів сприяє формуванню позитивного ставлення до навчання, розвитку ключових компетентностей, підвищенню активності й відповідальності здобувачів освіти.

Гейміфікація не є самоціллю, а засобом досягнення освітніх результатів через мотивацію. Її успішна реалізація вимагає творчості, педагогічної майстерності та глибокого розуміння психології учня. У перспективі подальших досліджень доцільним є вивчення ефективності різних моделей гейміфікованого навчання та розробки методики їх застосування на уроках інформатики.

Список використаних джерел

1. Антонов Є. В. Гейміфікація як засіб мотивації освітнього середовища. *Педагогічна наука: теорія і практика*, 2024. № 1. С. 3–10.
2. Дяченко І. В. Гейміфікація в освіті – метод організації навчання з використанням принципів ігрового дизайну. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. С. 1–8.
3. Коваленко О. О., Паламарчук Є. А. Моделі гейміфікації в системах управління навчанням : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2023. 85 с.
4. Концепція Нової української школи. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739493/1/NUS_2021.pdf (дата звернення: 16.10.2025).
5. Переяславська С. О., Козуб Г. О. Гейміфікація у освітній практиці: теорія і практика. *Інноваційна педагогіка*, 2021. № 67(1). С. 14–20.

ВІРТУАЛЬНИЙ ПАЦІЄНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Шабатська Світлана Ананіївна

старший викладач кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
sveta.shabatska@ gmail.com

Глобальні впровадження цифрових інструментів в медичну науку і практику зумовлюють програмні нововведення. В сучасній медичній освіті одним з найперспективніших цифрових інструментів стали мобільні додатки, які дозволяють моделювати клінічні ситуації у форматі «віртуальних пацієнтів». Цей інструмент є інтерактивною симуляцією клінічних випадків, що дозволить здобувачам медичної освіти не тільки розвивати клінічне мислення, критичний аналіз та навички прийняття рішень, а й формувати практичні навички в наближених до майбутньої медичної практики умовах.

«Віртуальні пацієнти» (Virtual Patients, VP) – це інтерактивні цифрові моделі хворих, які імітують клінічні випадки з різним перебігом хвороби. Формат VP поєднує переваги сценарного навчання, гейміфікації та адаптивного підходу, що забезпечує персоналізацію освітнього процесу та глибоке засвоєння матеріалу майбутніми магістрами медицини. У форматі симуляції відбувається взаємодія студента з VP, де він збирає анамнез, призначає необхідні обстеження, аналізує результати і підбирає лікування.

Використання таких онлайн-симуляцій в навчанні майбутніх магістрів медицини відповідає принципам активного навчання через моделювання реальних клінічних ситуацій, де студент є безпосереднім учасником діагностично-лікувального процесу. Водночас впровадження VR в навчальний процес розширюють можливості традиційного навчання завдяки доступності, гнучкості, аналітичним інструментам і можливості повторюваності кейсів.

Застосування онлайн-симуляцій у навчанні здобувачів вищої медичної освіти реалізують сценарне навчання, яке спрямоване на формування у них вмінь, що дозволяють ефективно приймати рішення через: розвиток практичних навичок і критичного мислення у змодельованих клінічних ситуаціях; інтерактивні сценарії з варіативним розвитком подій, що забезпечує гнучкість та глибину навчального процесу; зворотний зв'язок у реальному часі, який підвищує усвідомленість та сприяє покращенню результатів навчання; адаптацію навчального контенту при налаштуванні сценарію відповідно до рівня підготовки та цілей навчання студента-медика.

Для ефективного створення навчального сценарію онлайн-симуляції потрібно: спочатку визначити мету та компетенцій для результатів навчання, описати ситуації та створити реалістичний клінічний сценарій, далі розробити сюжетні лінії, окреслити критерії оцінювання успішності та інтегрувати мультимедійні елементи для підвищення зацікавленості здобувачів вищої медичної освіти.

Для практичної реалізації онлайн-сценарію привертає увагу викладачів освітня платформа Geeky Medics – британська освітня екосистема, заснована у 2010 році лікарем Oli Burton, що включає розділи OSCE Guides покрокові інструкції, Clinical Cases інтерактивні клінічні випадки, Quiz Platform тести та флеш-карти, OSCE Scenarios сценарії ігор «лікар-пацієнт» та Medic Revision Notes готові конспекти з різних медичних спеціальностей. Здобувачі вищої медичної освіти можуть використовувати її для відпрацювання клінічних навичок, підготовки до OSCE-екзаменів, bedside teaching і розвитку комунікації з пацієнтами. Система дозволить викладачам створювати власні сценарії практичних занять та впроваджувати їх в навчальний процес українських закладів вищої медичної освіти.

Платформа Geeky Medics використовується студентами у більш ніж 200 країнах, вона має чудову візуальність, містить покрокові фото і відео, чітко структурована, містить чеклисти та доступна, має багато безкоштовних матеріалів.

Віртуальні пацієнти є ефективним інструментом формування клінічних компетентностей майбутніх магістрів медицини, який поєднує активне навчання, аналіз, рефлексію й аналітичний контроль прогресу навчання. Вони сприяють підвищенню якості практичної підготовки здобувачів вищої медичної освіти, розвитку самостійності та готовності до реальної клінічної діяльності в майбутній професійній діяльності, підвищують мотивацію та зацікавленість у навчанні, а також дають викладачам закладу вищої медичної освіти можливість виявити теми, що потребують посиленої роботи через свою складність. Інтеграція платформи Geeky Medics, у навчальний процес українських закладів вищої медичної освіти відповідає світовим тенденціям цифровізації медичної освіти та компетентнісного підходу у вищій освіті. Актуальним постає питання ефективного її впровадження в підготовку майбутніх магістрів медицини у медичних закладах вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Kelly S., Smyth E., Murphy P., Pawlikowska T. A Scoping review: virtual patients for communication skills in medical undergraduates. *BMC Medical Education*, 2022. Vol. 22, Art. 429. URL: <https://d-nb.info/1264208898/34>.
2. Padilha J. M., Machado P. P., Maia R. M., Abreu A. M., Martins J. C. A. The integration of virtual patients into nursing education. *Simulation & Gaming*, 2025. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10468781241300237>.
3. Plackett R., Kassianos A., Mylan S., Kambouri M., Raine R., Sheringham J. The effectiveness of using virtual patient educational tools to improve medical students' clinical reasoning skills : a systematic review. *BMC Medical Education*, 2022. Vol. 22, Art. 365. URL: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03410-x>.

ІНТЕРАКТИВНІ ГРАФОВІ МОДЕЛІ У ЦИФРОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Яценяк Дарія Віталіївна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
yatsenyak_dv@fizmat.tnpu.edu.ua

Перенасиченість цифрового простору та стрімке оновлення знань зумовлюють необхідність переосмислення традиційних підходів до організації навчального процесу. Дидактичні моделі, орієнтовані переважно на послідовну трансляцію навчального матеріалу, не повною мірою відповідають сучасним вимогам цифрового суспільства. Лінійна конфігурація виявляється недостатньою для адекватного відображення складної, мережевої структури багатьох предметних областей.

Однією з ключових дидактичних проблем постає фрагментарність сприйняття навчального матеріалу. Подання змісту у вигляді лінійного «потoku» часто призводить до засвоєння без усвідомлення внутрішніх зв'язків між поняттями, теоріями чи явищами. Це, своєю чергою, ускладнює формування в студентів цілісного, системного бачення навчальної дисципліни. Перспективним засобом розв'язування зазначеного питання є застосування графових моделей [2]. Такі математичні структури, як графи, ефективно відображають складні системи, оскільки дозволяють наочно представити структуру знань, де поняття виступають вершинами, а логічні, причинно-наслідкові чи асоціативні зв'язки між ними ребрами.

Однак використання лише статичних схем, створених викладачем, не забезпечує достатнього рівня пізнавальної активності. Інноваційність підходу, що розглядається, полягає у доданні інтерактивності як ключового компонента. Йдеться про цифрові середовища, у яких здобувачі освіти не лише ознайомлюються з готовою «картою знань», а й виступають активними дослідниками та творцями її структури. Студенти мають змогу самостійно створювати, редагувати, доповнювати й аналізувати графові моделі, перевіряти власні гіпотези та вибудовувати індивідуальні траєкторії навчання. Поряд із цим використання інтерактивних графових структур узгоджується із принципами STEM-освіти та сприяє розвитку ключових цифрових компетентностей, необхідних для ефективною навігації в сучасному інформаційному просторі [3].