

Такташов Г.С., проф., д.мед.н., зав. каф.
Грона Н.В., доц., к.мед.н.
Ківа О.І., доц., к.мед.н.
Жарка А.Ю., асистентка
Волошин Я.В., асистент
Грона К.В., асистент
кафедра внутрішньої медицини
ПВНЗ «Київський медичний університет»

Використання навчальних онлайн платформ та інтерактивних віртуальних тренажерів при викладанні дисципліни внутрішня медицина у студентів 4-5 курсів медичних факультетів

Вступ. Умови сьогодення потребують динамічного адаптивного вдосконалення методології сучасного викладання у закладах вищої медичної освіти. Досягнення нової якості освіти на тлі глобальної інформатизації освітнього процесу можливо при реалізації низки складових компонентів серед яких є створення єдиного освітнього середовища з використанням сучасних платформ навчання та інтерактивних віртуальних тренажерів [1, с. 18-20, 2, с. 63]. Впровадження та використання таких підходів покликане забезпечити більш ефективну підготовку до онлайн практичних занять, зокрема, з терапевтичної дисципліни.

Мета: проаналізувати та обґрунтувати можливості підвищення та вдосконалення ефективності освітнього процесу при викладанні «внутрішньої медицини» за допомогою навчальних онлайн платформ та інтерактивних віртуальних тренажерів.

Основна частина. Потрібно відмітити, що принципи, які закладені в потенційний розвиток новітніх підходів технології навчання, базуються на Законах України «Про вищу освіту», «Про освіту», нормативно-правових документах: Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки, Національний план заходів щодо впровадження принципів відкритої науки до 2030 р., Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року, а також на низці затверджених відповідних законодавчих актів, серед яких, закон «Про Національну програму інформатизації», розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні», наказів МОН України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання», «Концепція розвитку дистанційної освіти України» тощо та ін.

Слід відмітити провідну роль сучасного інформаційного медичного онлайн простору, а також швидко прогресуючий розвиток програмного забезпечення симуляційних клінічних станів, віртуального пацієнта тощо, технології штучного інтелекту. Завпровадження заходів з використання онлайн-сервісів для навчання здобувачів освіти забезпечує досягнення загальноовизначених цілей, а саме: варіативність форм подання освітнього контенту; повноту і доступність навчальних матеріалів; різноманітність форм взаємодії; мобільність і опосередкованість комунікації [3, с. 91, 4, с. 12, 5, с. 584].

Навчальні платформи та дистанційні сервіси, як онлайн-інструменти та системи, забезпечують віддалений та мобільний доступ до сучасних навчальних матеріалів та рекомендацій. Вони дозволяють реалізувати: індивідуальний підхід до процесу отримання знань, використання мультимедійних ресурсів - відео та аудіозаписи, презентації та ін., онлайн консультації/заняття (напр. Google Meet), безперервність навчання, інтерактивність і співпрацювання (напр. командна робота в малих групах). В той же час існують проблеми впровадження: технічні обмеження, економічні, лінгвістичні, термінологічні, складнощі єдиної медичної стандартизації, конфіденційності та кібербезпеки. Найбільш розповсюджені навчальні онлайн платформи (AMBOSS, CASUS, ClinCaseQuest, Osmosis, Labster, Lecturio, Complete Anatomy, Medscape, ClinicalKey, Alison Empower Yourself та ін.) відрізняються своїм призначенням щодо освоєння окремих дисциплін, навичок, досягнення тих чи інших компетенцій, професійних цілей.

AMBOSS – інтерактивний ресурс для підвищення критичного мислення на основі клінічних кейсів, що містить безліч навчальних відео, гістологічних препаратів рентгенологічних, КТ та МРТ знімків, тощо. Платформа доступна тільки англійською, німецькою та іншими іноземними мовами.

CASUS Virtual Patient System представляє історію пацієнта, організовану в дидактичні блоки з висновками та лікуванням. Клінічний випадок складається з 5 до 25 екранних карток, кожна з яких являє собою варіативну комбінацію текстових елементів з гіперпосиланнями, мультимедійних матеріалів, коментарів експертів для отримання додаткової інформації та інтерактивних елементів. Ресурс вміщає понад 200 «віртуальних пацієнтів». Клінічні випадки представлені українською та англійською мовами.

КлінКейСквест - платформа симуляційного навчання для медичної освіти. Інтерактивні квести клінічних випадків – це нова методика навчання в сфері медичної освіти, яка заснована на поєднанні теоретичних даних з того чи іншого питання медицини з реальним клінічним випадком, результатами обстеження пацієнта, спілкуванням з пацієнтом в діалогових тренажерах, вибором тактики обстеження та лікування.

ClinicalKey – база даних клінічних знань для медичних працівників і студентів, що надає доступ до провідних повнотекстових довідників і журналів, містить інформацію про ліки, відеоматеріали, практичні рекомендації тощо.

Osmosis – медична освітня платформа, що пропонує користувачам зрозумілий, інформативний і цікавий навчальний контент англійською мовою. Бібліотека Osmosis складається з понад 2 тисяч відео, які охоплюють патологію, фізіологію, фармакологію та клінічну практику, а також містить відповідні запитання, картки та примітки.

Незважаючи на різноманіття доступних онлайн платформ, можна виділити деякі загальні незручності: доступність до онлайн платформ (реєстрація з корпоративних акаунтів, обмежені терміни дії), відсутність єдиної стандартизації між різними країнами (використання різних клінічних рекомендацій та схем, налаштування до іншої структури медичних послуг, тощо), відсутність української мови в деяких англо-німецькомовних платформах.

Інтерактивні методи навчання та інтерактивні віртуальні тренажери формують важливі компетенції – знання, навички, вміння, прагнення до саморозвитку. Інтерактивні методи найбільш відповідають особистісно-

орієнтованому підходу, оскільки вони передбачають співнавчання, де студент і викладач є суб'єктами навчального процесу. Використання онлайн платформ, у т.ч. Google Class, Meet достатньо для реалізації принципів загальнонавчаних інтерактивних методів при вивченні внутрішньої медицини. Серед них, найбільше значення мають клініко-діагностично спрямовані інтерактивні методи навчання та віртуальні тренажери. Кейс-метод (CBL – case-based learning «case-studies») – метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, що базується на навчанні шляхом вирішення конкретних завдань-ситуацій; «мозковий штурм» («brain storm») – отримання від групи за короткий час кілька варіантів уявлення про клінічну ситуацію з наступним аналізом; робота у малих групах (команді); рольова гра/діалогові тренажери – рольова імітація (за сценарієм) реальної професійної діяльності, «Конференція», «Дискусія» тощо. Командно-орієнтоване навчання (TBL – teambased learning) сумісна діяльність студентів у групі під керівництвом лідера-викладача, спрямована на вирішення спільного завдання шляхом творчого додавання результатів індивідуальної роботи членів команди. Мета: набути навичок співробітництва та інших важливих міжособистісних навичок.

Комп'ютерні мультимедійні інтерактивні навчальні програми (тренажери) з самоконтролем знань, як приклад, та, що використовується нами - «Аускультация сердца». В ній реалізовано комплексний підхід засвоєння найскладнішого матеріалу з циклу кардіологія на засадах відтворення аудіо- графічного стану тонів, шумів, їх аналізу і походження у нормі та змін в патології з самоперевіркою в реальному часі набутих аускультативних навичок, шумової мелодії при різних клінічних станах з можливістю динамічної корекції отриманих знань наприкінці. Симуляційне навчання в сучасній медичній освіті реалізується також за допомогою віртуального симулятора пацієнта Body Interact (інструмент імітаційного моделювання), медичних симуляторів віртуальної реальності, що дозволяє покращити та удосконалити якість опрацювання та засвоєння знань та вмінь.

Висновки. Платформи для дистанційного/онлайн навчання доцільно використовувати як додаткові ресурси, особливо в умовах обмежень до офлайн навчання, та для урізноманітнення отримання студентами сучасних знань. Використання інтерактивних методів сприяє підвищенню рівня мотивації при формуванні, як навичок професійної діяльності, так і досвіду творчої діяльності. Віртуальні тренажери можуть використовуватися в підготовці до відпрацювання практичних навичок з комунікативності, діагностики та лікування. Таким чином, вищезазначені методи при ефективному застосуванні в поєднанні з офлайн навчанням на хворому цілеспрямовані на вдосконалення та підвищення якості освітнього процесу при вивченні дисципліни «внутрішня медицина».

Список використаних джерел

1. Романишин Ю. Л. Теоретичні і методичні засади проєктування веб-базованого освітнього середовища університету: монографія. Івано-Франківськ: НАІР. 2022. 506 с.
https://lib.itta.gov.ua/734856/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%88%D0%B8%D0%BD%20%D0%AE.%D0%9B.pdf
2. Собченко Т., Желізняк О. Практичне використання цифрових сервісів в освітньому процесі закладів вищої педагогічної освіти як педагогічна проблема //SOCIO-ECONOMIC RELATIONS IN THE DIGITAL SOCIETY. Volume 3 (49). 2023.
<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/view/ByFileId/1834004>
3. Pinchuk O. P., Sokolyuk, O. M., Burov O. Y., Shyshkina M. P. Digital transformation of learning environment: Aspect of cognitive activity of students //CEUR Workshop Proceedings. 2019. Vol. 2433. Pp. 90–101.
4. Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань //Ю.В. Біков, О.Ю. Буров // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. - 2020. - Вип. 55. - С. 11-22.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitmpt_2020_55_4
5. Burov O., Bykov V., Lytyvnova S. ICT Evolution: from Single Computational Tasks to Modeling of Life. ICTERI Workshops. 2020. Pp. 563–590.

Теленгатор О.Я.

д.м.н., проф., ПВНЗ «Київський медичний університет»

Мотивація

Чому ми починаємо який-небудь рух? Чому ми про щось починаємо думати, робити якісь дії? Що штовхає нас проявити свою волю або, навпаки, змиритися з обставинами? Ці всі наші дії визначаються мотивацією. Що ж таке «мотивація»? Студенти медичних університетів та інститутів, як ми вважаємо, повинні мати уявлення про це.

Як вказано у Вікіпедії [1], мотивація (або спонука) в біології – активні стани мозкових структур або системно-організовані збудження ЦНС, які спонукають вищих тварин і людину здійснювати дії (акти поведінки), направлені на задоволення своїх потреб. Дії ці або орієнтовані спадково, або закріплені досвідом. Мотивації не зводяться до одного лише самозбереження – індивідуального або видового, що є необхідною умовою існування живих організмів, але зовсім не головною тенденцією їх цілеспрямованої поведінки. Живі системи у відомих межах активно порушують досягнуте урівноваження з довкіллям, наприклад, у випадках дослідницької поведінки або освоєння нових територій, не пов'язаних з недоліком їжі або перенаселенням і т.д. Важлива роль в мотивації належить нервовому апарату емоцій. Розрізняють індивідуальні мотивації, направлені на підтримку гомеостазу, – голод, спрага, уникнення болю, прагнення до температурного оптимуму і т.д.; групові – турбота про потомство, пошук місця в груповій ієрархії, підтримка властивою даному вигляду структури співтовариства і т.д.; пізнавальні – дослідницька поведінка, ігрова діяльність і т.д.

Класифікуємо за принципом служить контур зворотного зв'язку, який регулює дану мотивацію: усереднені індивідууми в разі утамування голоду, спраги; через взаємодію з іншими особами, включаючи дітей; через процес розвитку, що закріплює, модифікує або відкидає той або інший мотив. Багато мотивацій містять компоненти, що відносяться до різних груп. Наприклад, ставева мотивація, пов'язана з гормональними перебудовами усередненого організму, може реалізуватися лише шляхом взаємодії з іншими особами. Відомості про мозковий субстрат, що реалізує ту або іншу мотивацію, поки обмежені. Проте субстратом голоду, спраги, уникнення болю, ставевого погугу слугують широко розгалужені системи, елементи яких локалізуються в багатьох відділах мозку. Біохімічні зрушення у внутрішньому середовищі організму, які і дія зовнішніх стимул-реакції, трансформуються в процес збудження, який активізує ті або інші структури гіпоталамуса, потім збудження поширюється на лімбічну систему і кору великих півкулі, де формується програма поведінки, здатної привести до задоволення відповідної потреби.