

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЦЕНТРАЛЬНА МЕТОДИЧНА РАДА

МАТЕРІАЛИ

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ЦЕНТРАЛЬНОЇ МЕТОДИЧНОЇ РАДИ ЗДМФУ**

СТРАТЕГІЇ

**ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИСТЕМИ
СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ
В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ**

08 червня 2023 року, м. Запоріжжя

Запоріжжя, 2023

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ПРЕДМЕТУ "МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ" В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	113
О.Б. Приходько, Т.І. Ємець, А.П. Попович, О.Г. Алієва, Г.Ю. Малєєва, К.В. Гавриленко, О.О.Шеметенко	
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТІВ – ІНТЕРНІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ.....	113
Є.С. Пругло, Н.А. Іванькова	
ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ВИПУСКНИКІВ-ПЕДІАТРІВ ДО СКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО ТЕСТОВОГО ІСПИТУ «КРОК-2» В РЕАЛІЯХ ВОЄННОГО ЧАСУ	114
Ю.Г. Резніченко, О.М. Гиря, А.В. Каменщик, О.М. Лебединець	
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКУ SHARE POINT ДЛЯ СТВОРЕННЯ САЙТІВ РІЗНИХ ТИПІВ..	116
О.А. Рижов, Ю.М. Пишнограєв	
ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОДОПОВІДЕЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТА ДО ВІДПОВІДІ НА ПРАКТИЧНОМУ ЗАНЯТТІ	119
О.А. Рижов, Н.І.Строїтелева	
ЗМІНА ПАРАДІГМИ НАВЧАННЯ НА ПОЧАТКУ ЕПОХИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	121
О.А. Рижов, Н.А. Іванькова	
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА КАФЕДРІ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	124
О.В. Рябоконець, О.О. Фурик, К.В. Калашник, Т.Є. Оніщенко	
ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СЦЕНАРІЇВ ВІРТУАЛЬНОГО ПАЦІЄНТА У ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ.....	126
О.В. Рябоконець, О.О. Фурик, К.В. Калашник	
ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ	128
О.В. Рябоконець, Т.Є. Оніщенко, О.О. Фурик, Г.В. Веницька	
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА РОБОТА КАФЕДРИ ХІРУРГІЯ 2 ННПО	130
Д.Ю. Рязанов	
ДОСВІД ТА МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ВИПУСКНИХ КУРСІВ НА КАФЕДРІ ЗАГАЛЬНОЇ ГІГІЄНИ, МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ.....	132
А.І. Севальнев, Ю.Д. Сушко, О.В. Кірсанова	
ТЕЛЕМЕДИЦИНА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ЯК ОДИН З ВАРІАНТІВ ПОКРАЩЕННЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ-КУРСАНТІВ КУРСУ «ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА» ПРИ КАФЕДРІ «ОНКОЛОГІЯ, ОНКОХІРУРГІЯ ТА ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА»	135
О.С. Семенцов, С.Ю. Наконечний, В.В. Якименко, М.В. Рудик	
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВИХОВНОЇ РОБОТИ В ЗДМФУ: ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ДОСВІД І СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ.....	136
Н.В. Спиця	
ПРО ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА, ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я» НА 6-Х КУРСАХ МЕДИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ.....	138
В.В. Таранов	
ПИТАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	139
Н.О. Ткаченко, В.О. Демченко, О.В. Литвиненко, В.О. Демченко, Н.М. Червоненко, Т.П. Зарічна, Т.В. Маганова	

моделей, де студент самостійно отримує знання в ході просування по персональній траєкторії навчання, реалізуючи навчальні цілі, які формуються викладачем, при вільному доступі студента до навчально-методичної інформації з Інтернет сервісів та сервісів ІІІ.

Література

1. Wang X., et. ChatGPT Performs on the Chinese National Medical Licensing Examination /February 16th, 2023
2. Picazo J.P.C., et. Is "ChatGPT" capable of passing the 2022 MIR exam? Implications of artificial intelligence in medical education in Spain / Publicado: 16/2/23.
3. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2008. – 684 с.
4. Ryzhov A. Web-oriented Educational System for Supporting Students' Learning Activity Based on Cognitive Prototypes / A. Ryzhov, A. Popov // International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning. – 2014. – Vol.4., No.4. – P. 310-320.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА КАФЕДРІ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

О.В. Рябокони, д.мед.н., професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб, О.О. Фурик, к.мед.н., доцент кафедри інфекційних хвороб, К.В. Калашник, PhD, асистент кафедри інфекційних, Т.Є. Оніщенко, к.мед.н., доцент кафедри інфекційних хвороб

Ключові слова: інтерактивні технології, MS Teams, Body interact, освіта в умовах воєнного стану.

В умовах сьогоденного воєнного стану та попередніми реформуванням в системі охорони здоров'я України та пандемії COVID-19 необхідність застосування дистанційних технологій для надання освітніх послуг не викликають сумніву. Відповідно до літературних джерел, дистанційну освіту для навчання працівників використовують 41,7 % світових компаній зі списку Fortune 500 та близько 50 % університетів у світі залучають дистанційне (чи змішане) навчання для власних програм [1, 2]. Проте й в Україні перші кроки в розвитку дистанційної освіти були зроблені наприкінці 90-х, коли у лютому 1998 р. Верховна Рада прийняла Закон України «Про національну програму інформатизації» [3, 4], в якому формулювались завдання з інформатизації освіти та визначались напрямки їх реалізації.

Мотивуючий характер навчання, спрямований на розвиток інтересу студентів до навчального процесу, їх потреби в постійному самовдосконаленні, самоосвіті шляхом надання їм права вибору, можливості самим контролювати процес можливий, як на нашу, так і на думку інших авторів із впровадженням хмарних технологій різного вигляду [5, 6], а в умовах надскладної ситуації, що склалася в державі, організація якісного освітнього процесу без цих технологій не постає можливим. Саме хмарні технології дозволяють в процесі надбання знань подолати існуючі географічні, технологічні та соціальні бар'єри й не вимагає від того, хто здобуває освіту фізичної присутності за місцем навчання [6].

Завдяки підтримці кафедри медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій Запорізького державного медико-фармацевтичного університету співробітники всіх кафедр у якості інструменту для проведення освітнього процесу за змішаною формою навчання з повною візуалізацією у синхронному онлайн режимі (як лекцій, так і практичних занять) засвоїли засоби MS Forms та MS Teams пакету Office 365 [7,8]. Неможливо не зазначити, що проведення освітнього процесу регулюються Ліцензійними умовами надання освітніх послуг та Нормами часу для планування і обліку навчальної роботи педагогічних та науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів. Треба зазначити, що при проведенні занять для студентів, які вивчають різні дисципліни на різних кафедрах, як одним із критеріїв якості освітнього процесу є визначення єдиних вимог та критеріїв оцінювання. Окрім освітнього процесу, засоби MS Forms та MS Teams використовують під час проведення атестації випускників з дисципліни «Внутрішні та інфекційні хвороби» із застосуванням багаторівневого ситуаційного завдання.

Проте треба зазначити, що нажаль дистанційний формат навчання на клінічних кафедрах унеможливує роботу студентів із пацієнтами. Саме тому, залишається актуальним застосування Body Interact – інтерактивного симуляційного обладнання. На кафедрі Інфекційних хвороб робота із віртуальним пацієнтом прирівняна до роботи із пацієнтом біля його ліжка. За результатами проходження сценарію студенти 5 курсу мають власноруч написати історію хвороби де будуть відображені всі деталі роботи. Дані для входу кафедра щороку отримує через запит у «Міжкафедральний тренінговий центр ЗДМФУ» який супроводжує цей тип роботи. Після запуску самого сценарію, студент бачить перед собою хворого. Далі пропонується цілий ряд маніпуляцій з пацієнтом. Наприклад, за допомогою вкладки Діалоги можна детально зібрати анамнез; провести Фізикальний огляд за системами; призначати Аналізи для з'ясування змін в організмі хворого та проводити Втручання для покращення та нормалізації цих змін. У вкладці Препарати (Medication) можна знайти велику кількість різних категорій лікарських засобів. Після завершення роботи із віртуальним пацієнтом (успішно або неуспішно), студентам пропонується встановити діагноз, правильність якого впливає на фінальну оцінку і складає приблизно 30% від неї. Після чого відкривається вікно брифінгу де можна подивитися які втручання були першочергові та обов'язкові, а які робити було необов'язково. Ця інформація дозволяє студентові при наступній спробі покращити результат та відпрацювати алгоритм обстеження, діагностики та лікування, що вдосконалювати клінічне мислення у безпечних для реальних пацієнтів умовах.

Висновки: Організаційні зміни в системі охорони здоров'я України, які відбулися у перед- та карантинні часи, сьогоденний воєнний стан обумовили зміни у медичній освіті з використанням сучасних інтерактивних технологій при підготовці майбутніх лікарів. Застосування сучасних форм дистанційного навчання не має відрізнятися від традиційного за якістю надання освітніх послуг, завдяки засобам MS Forms та MS Teams пакету Office 365. Проте, проведення освітнього процесу за змішаною формою навчання з повною візуалізацією у синхронному онлайн режимі на кафедрі інфекційних хвороб ЗДМФУ потребує додаткового залучення до навчального процесу віртуального пацієнта для формування клінічного мислення. Із досвіду роботи кафедри наводимо деякі технічні проблеми, з якими може стикнутися студент при роботі з віртуальним пацієнтом:

-проблема із входом до акаунту: може бути пов'язано з поганим інтернет з'єднанням (на фоні планових чи екстрених відключень світла; використання VPN), одночасним підключенням декількох студентів за одним логіном/паролем. Це вирішується зміною провайдера або робота у час, коли є світло; вимкнення VPN на девайсі (смартфон чи ноутбук); спроба зайти за іншим логіном та паролем. Ми також попереджаємо студентів, що перший запуск віртуального пацієнта може тривати досить довго (до 10-15 хвилин) та просимо бути терплячими;

-у разі одночасного призначення багатьох аналізів, втручань чи медикаментів, студент може отримати повідомлення «Перевищено кількість дій». Це пов'язано із тим, що сценарій має бути покроковий, щоб система зарахувала результат. Єдина рекомендація – робити призначення після отримання результатів попередніх втручань.

Література

1. Ярошенко Т. О. Дистанційне навчання в системі вищої освіти: сучасні тенденції / Т. О. Ярошенко // *Engineering and Educational Technologies*. – 2019. - 7 (4).- С. 8–21. DOI <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2019.07.04.01>
2. LMS Market by Component (Solution and Services), Delivery Mode (Distance Learning, Instructor-Led Training and Blended Learning), Deployment Type, User Type (Academic and Corporate), and Region – Global Forecast to 2023. *Markets and markets*. January 19. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/learning-management-systems-market1266.html> (Last accessed: 10.06.2019).
3. Заболоцький А.Ю. Сучасний стан дистанційного навчання у ВНЗ України / А.Ю. Заболоцький // *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. - 2016. - № 2 (12) - ISSN 2222-5501.
4. Закон України «Про національну програму інформатизації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>
5. Про засоби СДО MOODLE для підготовки навчальних матеріалів для курсів хімічного та фармацевтичного спрямування / А. В. Семенець, Д. В. Вакулєнко, В. П. Марценюк та ін. // *Медична освіта*. – 2018. – № 4. – С. 172–177.

6. Бахмат Н. Використання хмарних сервісів у навчально-виховному процесі вищої школи / Н. Бахмат // Молодь і ринок. – 2014.- №5.-С.45-49.

7. Хмарні технології. Організація інформаційного середовища користувача на базі хмарних технологій MS OFFICE 365 : навч.-метод. посіб. для лікарів-інтернів, провізорів-інтернів / О. А. Рижов, Н. А. Іванькова, О. І. Андросов. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 76 с.

8. Сучасні мережеві технології: Навчально-методичний посібник для студентів-провізорів очної, заочної та дистанційної форм навчання / Рижов О.А., Андросов А.І., Іванькова Н.А. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2018 -68 с.

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СЦЕНАРІЇВ ВІРТУАЛЬНОГО ПАЦІЄНТА У ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

О.В. Рябокони, д.мед.н., професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб, О.О. Фурик, к.мед.н., доцент кафедри інфекційних хвороб, К.В. Калашник, PhD, асистент кафедри інфекційних

У 2020 році були впроваджені обмеження пов'язані із початком пандемії COVID-19. Завдяки ректорату Запорізького державного медико-фармацевтичного університету (ЗДМФУ) оперативно було впроваджено у роботу науково-викладацького колективу засоби дистанційного навчання студентів, а саме MS Teams [1]. Одночасно з цим виникла потреба у практичній роботі із пацієнтами, доступ до яких був тимчасово припинений через карантинні обмеження. Тому додатково було впроваджені сценарії віртуального пацієнта BodyInteract, що особливо стало актуальним під час воєнного стану на території України.

Практика використання тренажерів для навчання здобувачів освіти різних рівнів не нова у світі. Медсестри можуть відпрацьовувати встановлення різноманітних катетерів, проведення внутрішньом'язових та внутрішньовенних ін'єкцій [2]. Проте манекени зазвичай мають високу вартість та не кожен навчальний заклад може його собі дозволити. Студенти також не мають цілодобового доступу до них [3]. Сценарії з використанням віртуального пацієнта нівелюють ці недоліки [4].

Кафедрою інфекційних хвороб ЗДМФУ також високо були оцінені можливості системи BodyInteract та здобувачам освіти запропонована як альтернатива під час пандемії та дії воєнного стану для відпрацювання практичних навичок роботи із хворими на COVID-19. Модератором кафедри задля полегшення взаємодії з BodyInteract були розроблені детальні інструкції на українській та англійській мовах з використанням скріншотів інтерфейсу самої системи. Дані для входу у систему модератор кафедри інфекційних хвороб щороку отримує від «Міжкафедрального тренінгового центру ЗДМФУ» та оновлює інструкцію для актуалізації даних. За допомогою даної інструкції студентів покроково пояснюється як персоналізувати інтерфейс для зручності власної взаємодії зі сценаріями. Наприклад, за замовчуванням у програмі одиниці виміру рівню глюкози крові відображуються у міліграмах на децилітр, що є стандартним для закордонних лікарів та незвичним для вітчизняних.

В кінці всіх налаштувань студент бачить картки віртуальних пацієнтів, що розсортовані згідно їх рівню складності (від Базового до Просунутого). Після вибору складності сценарію здобувач освіти переходить до етапу попереднього брифінгу де отримує додаткову інформацію про обраного пацієнта перед початком усіх взаємодій.

З моменту запуску сценарію студент має значну кількість варіантів взаємодії. Наприклад, можна провести опитування з метою збору анамнезу життя, анамнезу хвороби, епідеміологічного та алергічного анамнезів, дізнатися про наявність шкідливих звичок та умов праці. Здобувачем проводиться моніторинг вітальних функцій (частота дихальних рухів та серцевих скорочень, сатурація, рівень глюкози, ЕКГ, температура тіла). Є можливість провести фізикальний огляд хворого при якому використовуються аудіозаписи реальних пацієнтів (жорстке дихання, крепітації в легенях, приглушення тонів серця тощо), що імітує реальну взаємодію із хворим.

Основні взаємодії з пацієнтом сконцентровані в розділах «Аналізи», «Втручання» та Препарати («Medication») (рис. 1) через які можна проводити різноманітні медичні маніпуляції та діагностику. Наприклад, встановлення катетерів, вибір способу та об'єму кисневої підтримки, проведення