

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

**ЦЕНТРАЛЬНА МЕТОДИЧНА РАДА**

## **МАТЕРІАЛИ**

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

### **ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА**

25 квітня 2024 року, м. Запоріжжя

Запоріжжя, 2024

*Рекомендовано до друку Центральною методичною радою  
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету  
(протокол №5 від 23.05.2024р.)*

**Голова редакційної колегії:**

Ректор Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, заслужений діяч науки та техніки України, професор Колесник Ю.М.

**Редакційна колегія:**

перший проректор закладу вищої освіти, доцент Авраменко М.О.

проректор закладу вищої освіти з науково-педагогічної, навчальної роботи та якості освіти, доцент Моргунцова С.А.

проректор закладу вищої освіти з наукової роботи, професор Туманський В.О.

проректор закладу вищої освіти з науково-педагогічної роботи, професор Візір В.А.

голова циклової методичної комісії терапевтичних дисциплін, професор Доценко С.Я.

голова циклової методичної комісії хірургічних дисциплін, професор Завгородній С.М.

голова циклової методичної комісії педіатричних дисциплін, професор Недельська С.М.

голова циклової методичної комісії медико-біологічних дисциплін, професор Беленічев І.Ф.

голова циклової методичної комісії фізико-хімічних дисциплін, доцент Іванченко Д.Г.

голова циклової методичної комісії фармацевтичних дисциплін, професор Тржецинський С.Д.

голова циклової методичної комісії гігієнічних дисциплін, доцент Севальнев А.І.

голова циклової методичної комісії суспільних та гуманітарних дисциплін, проф. Утюж І.Г.;

голова циклової методичної комісії стоматологічних дисциплін, доц. Кокарь О.О.;

заступник голови Ради з навчально-методичного забезпечення та підвищення кваліфікації викладачів, доц. Ганошенко Ю.А.

**Робоча група:**

керівник ЦДОТЯО Дмитрієв В.С.

секретар ЦМР, доц. Демченко В.О.

керівник ЦКТ Притула В.А.

провідний фахівець ЦДОТЯО Реутська Я.А.

провідний фахівець ЦДОТЯО Пишнограєв Ю.М.

i-66

**Інноваційні освітні інструменти в підготовці клініциста:**  
матеріали навчально-методичної відеоконференції Центральної методичної ради (25 квітня 2024 року, м. Запоріжжя). – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2024. – 104 с.

**УДК 378.147:616](063)**

*Матеріали видаються мовою оригіналу.*

*За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

## ЗМІСТ

ВНУТРІШНЬОУНІВЕРСИТЕТСЬКА СИСТЕМА ЯКОСТІ ОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ-КЛІНЦИСТА.....	7
Колесник Ю.М., Моргунцова С.А., Школова О.П., Дмитрієв В.С., Ганошенко Ю.А.,	
ІНТЕРАКТИВНИЙ ОСВІТНИЙ СИМУЛЯТОР BODY INTERACT – НЕВІД’ЄМНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ КЛІНЦИСТА.....	9
Колесник Ю.М., Моргунцова С.А., Сюсюка В.Г., Дейніченко О.В., Павлюченко М.І.	
РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ МЕТОДИЧНОЇ РАДИ ЗДМФУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ПІДГОТОВКИ КЛІНЦИСТА.....	11
Авраменко М.О., Моргунцова С.А., Ганошенко Ю.А.	
СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ КЛІНЦИСТА.....	14
Моргунцова С.А., Дмитрієв В.С., Ганошенко Ю.А., Школова О.П.	
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АКУШЕРСТВА ТА ГНЕКОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ ОНЛАЙН-ОСВІТИ.....	15
Авраменко Н.В., Нікіфоров О.А., Семененко І.В.	
ПРОЕКТ - ПРЕЗЕНТАЦІЯ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	17
Алексєєв О.Г., Різник О.І.,	
ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЯК ОСВІТНЬОГО ІНСТРУМЕНТА В ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРЯ-СПЕЦІАЛІСТА ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНА ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНА МЕДИЦИНА».....	18
Алипова О.Є., Дорошенко Е.Ю., Черепок О.О.	
ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІСПИТУ КРОКІ З ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ.....	21
Алієва О.Г., Макєєва Л.В., Таврог М.Л., Потоцька О.І., Громоковська Т.С., Попазова О.О.	
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ У КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ.....	23
Бачурін Г.В., Коломєєць Ю.С., Ломака С.С.	
ФІЛОСОФІЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ – ВІД НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДО СТУДЕНТСЬКОЇ АУДИТОРІЇ.....	25
Беленічев І.Ф., Моргунцова С.А., Бухтіярова Н.В., Кучковський О.М., Морозова О.В., Самура І.Б., Бессараб Г.І., Риженко В.П.	
ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ЯК ВІДПОВІДАЛЬНА МІСІЯ ФАРМАЦЕВТА.....	26
Білай І.М., Білай А.І.	
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ В ЗДМФУ В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ.....	28
Боярська Л.М., Овчаренко Л. С., Редько І.І., Герасимчук Т.С., Котлова Ю.В.	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФАРМАЦІЇ КЛІНІЧНІЙ ОСВІТИ.....	29
Бурлака Б.С.	
ДОСВІД РОБОТИ КАФЕДРИ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ КУРСУ ТУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КЛІНЦИСТІВ.....	30
Васюк С. О., Нагорна Н. О., Донченко А. О.	
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ МЕТОДИК.....	31
Візір В.А., Деміденко О.В., Приходько І.Б., Садомов А.С.	
ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ.....	32
Воронцова Л. Л., Коваленко В.А., Козачук О.С., Остапенко А.О., Міхєєв О.О.	

ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРЯ-АНЕСТЕЗІОЛОГА.....	34
Воротинцев С.І., Гриценко С.М.	
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ НАВИЧОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ .....	36
Ганчева О. В., Мельнікова О. В., Грекова Т. А., Каджарян Є. В., Ісаченко М. І., Данукало М. В.,	
ФУНКЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕСІ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ.....	38
Гейченко К.І.	
РОЛЬ КОМПЕТЕНЦІЇ ВИКЛАДАЧА МЕДИЧНОГО ВНЗ У ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА.....	39
Губарь А.О.	
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНИХ ІНСТРУМЕНТІВ НА КАФЕДРІ ГОСПІТАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ41	
Губка В.О., Вільданов С.Р., Гайдаржі Є.І., Головка М.Г.	
ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ЗАЛКОВОГО ЗАНЯТТЯ З ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	42
Дейнега В.А.	
СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ .....	43
Доценко С.Я., Самура Б.Б., Чорна І.В., Кулинич Р.Л.	
СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ОФТАЛЬМОЛОГА .....	44
Завгородня Н.Г., Саржевська Л.Е., Безденежна О.О., Костровська К.О.,	
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ, як інструментарій підвищення якості ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ.....	46
Іванченко Д. Г., Рудько Н. П., Крісанова Н. В.	
СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ .....	48
Каплаушенко А.Г., Самелюк Ю.Г., Фролова Ю.С.	
СТУДЕНТСЬКИЙ ХІРУРГІЧНИЙ НАУКОВИЙ ГУРТОК ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДНЯТТЯ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ.....	50
Клименко А.В., Черковська О.С., Захарчук О.В., Сиволап Д.В., Кравченко Б.С., Білай А.І., Тугушев А.С.	
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «НЕВРОЛОГІЯ» ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ НЕВРОЛОГІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОГО ПАЦІЄНТА.....	50
Козьолкін О.А., Кузнецов А.А.	
КОМУНІКАТИВНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ КЛІНІЦИСТІВ: РОЛЬ ВІДЕОФІЛЬМІВ ТА НАУКОВИХ ІНТЕРВ'Ю .....	51
Количева Н.Л., Крупей К.С., Деген А.С.	
МЕТОДОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ КЛІНІЦИСТІВ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ НА КАФЕДРІ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ.....	53
Корнієнко О.О., Рябоконт О.В., Оніщенко Т.Є., Калашник К.В.	
ПІДГОТОВКА КЛІНІЧНОГО ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ .....	54
Крайдашенко О.В., Свинтозельський О.О., Михайлик О.А.	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА ФАХОМ «ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ» .....	56
Кривенко В.І., Федорова О.П., Колесник М.Ю., Пахомова С.П., Герасименко Л.В., Качан І.С., Соколова М.В., Михайловський Я.М.	
ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ.....	57
Кривенко В.І., Михайловський Я.М.	
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ НА МЕДИЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ.....	58
Крісанова Н.В., Іванченко Д.Г., Рудько Н.П.,	

МІСЦЕ ЕЛЕКТРОННИХ ІНСТРУМЕНТІВ НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ.....	60
Кульбачук О.С., Сідь Є.В., Соловйов О.В., Піскун А.В.	
ЩОДО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІООРГАНІЧНА ХІМІЯ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....	61
Кучеренко Л.І., Кандибей К.І.	
КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІЛКУВАННЯ У СУЧАСНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ .....	62
Лашкул Д.А., Назаренко О.В.	
СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ – ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ.....	63
Лукашенко Л. В., Лихасенко І. В.	
СУЧАСНІ ІНТЕРАКТИВНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ.....	64
Луценко Н.С., Рудичева О.А., Ісакова О. А., Кирилова Т.С., Михальчик Т. С.	
СИМУЛЯЦІЙНИЙ ТРЕНІНГ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД В ПІДГОТОВЦІ ОТРИМУВАЧІВ ОСВІТИ З МЕДИЦИНИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ .....	66
Льовкін О.А.	
ВІЗУАЛЬНА ГРАМОТНІСТЬ В ОПАНУВАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЯ».....	67
Макуріна Г.І., Чернеда Л.О.	
ЗАСТОСУВАННЯ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ СТОМАТОЛОГІВ.....	69
Манухіна О.М., Варакута О.А., Сидоряко А.В.	
ПРОФЕСІЙНА МОТИВАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ІНТЕГРАЦІЇ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ І КЛІНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ .....	70
Мельнікова О.З., Іванченко О.З., Мікасян Г.Р.	
ІННОВАЦІЙНІ ТА ТРАДИЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТИ АКТИВІЗАЦІЇ МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ КЛІНІЦИСТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	73
Михайловська Н.С., Стецюк І.О., Коновалова М.О., Мануйлов С.М.	
ПІДГОТОВКА СТОМАТОЛОГІВ В ІНТЕРНАТУРІ – ВИКЛИКИ ЧАСУ .....	75
Міщенко О.М., Манухіна О.М., Варакута О.А., Сидоряко А.В.	
РОЛЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА.....	77
Москвітін Д.А.	
ОЧНА ТА ДИСТАНЦІЙНА ФОРМИ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ЛІКАРЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	78
Недельська С.М., Ярцева Д.О., Мазур В.І., Самохін І.В., Кряжев О.В., Бессікало Т.Г., к.мед.н., Кляцька Л.І., Федосєєва О.С., Лямцева О.В.	
ВИКОРИСТАННЯ ІНОВАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В НАВЧАНІ ЛІКАРЯ-ЛАБОРАНТА .....	79
Павлов С.В., Баранова Л.В.	
ОСОБЛИВОСТІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КЛІНІЦИСТА-ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ .....	81
Панасенко О.І., Карпенко Ю.В., Куліш С.М., Аль Халаф Н.А.	
ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ПРОПЕДЕВТИКИ ПЕДІАТРІЇ У ЗМІШАНОМУ ФОРМАТІ.....	83
Пацера М.В.	
ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ З ПРОПЕДЕВТИКИ ПЕДІАТРІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....	84
Пащенко І.В., Соляник О.В.	
ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ САЙТУ НАВЧАЛЬНОЇ АПТЕКИ.....	87
Пишнограєв Ю.М.	

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС .....	89
Подсевахіна С.Л., Паламарчук О.І., Чабанна О.С., Мирний Д.П.	
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ОНЛАЙН ФОРМ ОСВІТИ ТА ПРАКТИЧНІ КРОКИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ .....	91
Подсевахіна С.Л., Мочоний В.О., Доценко М.Я., Шехунова І.О.	
МАЙНДМЕПІНГ НА ЗАНЯТТЯХ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ ТА ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ІСПИТУ КРОК.....	93
Приходько О.Б., Гавриленко К.В., Ємець Т.І., Попович А.П., Малєєва Г.Ю., Шеметенко О.О.	
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ «PHARMACY SIMULATOR» НА КАФЕДРІ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ .....	93
Ткаченко Н.О., Демченко В.О., Литвиненко О.В., Червоненко Н.М., Зарічна Т.П., Демченко В.О.	
МОВНИЙ СТАНДАРТ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	94
Турган О.Д.	
ВПРОВАДЖЕННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ МЕТОДІВ ВИКЛАДАННЯ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ.....	97
Усачова О.В., Сіліна Є.А, Воробйова Н.В., Білих В.М.	
ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФІЛОСОФІЇ МЕДИЦИНИ В ФОРМУВАННІ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ.....	98
Утюж І.Г., Спиця Н.В.	
ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ФТИЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ НА ДОДИПЛОМНОМУ ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПАХ НАВЧАННЯ.....	100
Ясінський Р.М., Растворов О.А., Шальмін О.С.	

## ВНУТРІШНЬОУНІВЕРСИТЕТСЬКА СИСТЕМА ЯКОСТІ ОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ-КЛІНЦІСТА

Колесник Ю.М., ректор ЗДМФУ, проф.

Моргунцова С.А., проректор з науково-педагогічної, навчальної роботи та якості освіти, доц.;

Школова О.П., керівник навчального відділу;

Дмитрієв В.С., керівник Центру дистанційної освіти і телемедицини та якості освіти;

Ганошенко Ю.А., керівник навчально-методичного відділу, доц.

**Ключові слова:** внутрішня система якості, моніторинг, освітні послуги, модель фахівця, освітній менеджмент.

Особливості підготовки лікаря-клініциста має, безсумнівно, свою специфіку, що продиктована передусім дуже високими соціальними очікуваннями та державними стандартами до працівників галузі «Охорона здоров'я». Така соціальна регульованість спеціальностей галузі спонукає до постійного оновлення освітньо-професійних та освітньо-наукових програм підготовки здобувачів, а також розбудови відповідного освітнього простору, в якому можна реалізувати ці очікування. Проте в сучасних умовах функціонування українського ринку освітніх послуг зростають ризики загальної системи функціонування ЗВО, пов'язані з реаліями життя країни – загальна соціально-психологічна та безпекова нестабільність воєнного часу, демографічна та міграційна криза в сегменті потенційних абітурієнтів, надвисока конкурентність між ЗВО одного профілю, коливання соціального інтересу до галузі «Охорона здоров'я». Тому на сьогодні особливої актуальності набуває проблема розбудови внутрішньої системи якості освіти (СЯО), основним завданням якої є постійний пошук найбільш ефективних шляхів оновлення освітнього менеджменту для забезпечення стабільності та ефективності низки внутрішньоуніверситетських процесів надання освітніх послуг здобувачам.

Особливістю підготовки фахівця галузі охорони здоров'я є специфічний мультиплікаційний (примножувальний) соціальний ефект від неякісно підготованого випускника в середовищі громадської системи охорони здоров'я, оскільки кожен такий фахівець отримує доступ до фізичного і ментального здоров'я великої кількості людей, або редуплікаційний суспільний ефект у випадку задіяності до освітньої діяльності – педагогічна діяльність призводить до відтворення низької якості у процесі формування інших фахівців. Тому внутрішня система якості освіти медичного ЗВО спрямовує менеджмент освітнього простору на відповідність підготовки здобувача для повноцінного функціонування відповідно до широкого кола суспільних стандартів, тобто дає змогу організувати процеси трансляції специфічно професійного соціального досвіду (хард-скілз) у його поєднанні з етичними цінностями суспільства та можливостями соціальної взаємодії (софт-скілз).

Як відомо, якість освіти є явищем інтегративним, тобто завжди передбачає розвиток системи не за одним напрямком, а одночасний рух за цілою низкою показників і процесів, що у своїй сукупності і створюють можливість досягнення основної мети – відповідність результатів навчання вимогам державних та міжнародних професійних стандартів, очікуванням суспільства, держави, роботодавців, здобувачів. Це, в свою чергу, створює додаткові репутаційні переваги й визначає успішність позиціонування ЗВО на загальному ринку освітніх послуг.

На успішне функціонування освітньої системи впливає ціла низка різних зовнішніх і внутрішніх факторів, тому внутрішньоуніверситетська система якості освіти постійно генерує способи оцінки ймовірних ризиків для освітнього середовища і методи їх запобігання та управлінські методи оперативного реагування на виклики, що виникають.

Зовнішніми факторами, які можуть вплинути на якість підготовки фахівця з охорони здоров'я, є передусім такі, що належать до сфери зовнішнього середовища функціонування ЗВО – незалежні від ЗВО чинники соціальної реальності (економічні, політичні, соціальні процеси), на яку прямо вплинути неможливо, тому СЯО вибудовує чутливу систему реагування на зміни всього середовища та формує відповідні управлінські рішення.

До таких факторів, наприклад, належать зміни в нормативній базі та державній політиці у сфері освіти в країні, до яких внутрішня система якості має демонструвати особливу увагу, тому в Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті для цього стабільно працює система постійного моніторингу офіційних каналів поширення інформації та робоча група аналізу оновлень. Або, наприклад, ускладнена ситуація безпеки у прифронтовому місті змушує шукати матеріальні та організаційні засоби оновлення освітнього середовища, щоб подбати про безпеку життя та здоров'я усіх учасників освітнього процесу, тому в ЗДМФУ виникла гнучка система, яка поєднує змішану форму навчання дистанційного приєднання, проте в синхронному режимі взаємодії між здобувачами та науково-педагогічними працівниками, з різними формами офлайн-навчання, коли практичні навички відпрацьовуються в аудиторіях і збільшують відповідність соціальним запитам до підготовки працівників галузі охорони здоров'я.

Натомість внутрішні фактори є цілком залежними від вибудованої внутрішньої системи якості освіти в ЗВО, тобто залежать від функціональних показників освітнього середовища, від освітнього менеджменту та стратегічного бачення подальшого розвитку закладу.

Саме наявність чіткої візії майбутнього розвитку на певний період у ЗДМФУ стає важливим фактором прогностичності освітніх процесів, тому затверджено Стратегію розвитку та Концепцію розвитку ЗДМФУ до 2028 р. з урахуванням бачення розвитку системи національної освіти та ймовірних ризиків сучасності.

Також наріжним каменем внутрішньої системи якості ЗДМФУ є розробка внутрішніх стандартів якості освіти здобувачів, тому розроблено струнку функціональну багаторівневу систему якості освіти, розроблено відповідну внутрішню нормативну базу (накази, розпорядження, положення), а також організаційні заходи на основі аналітичного підходу спрямовано на запобігання виникненню ризиків із подальшою оцінкою ефективності як окремих освітніх заходів, так і освітнього середовища в цілому.

Особливістю дієвої внутрішньої системи якості освіти є розробка чітких критеріїв проміжного та підсумкового контролю рівня засвоєних професійних компетенцій, тому на електронних ресурсах ЗДМФУ оприлюднені критерії оцінювання та вимоги до вихідного рівня компетенцій здобувачів освіти, а також силабуси та робочі навчальні програми з усіх дисциплін, систематично переглядаються усі ОПП із обов'язковим обговоренням усіма учасниками освітнього процесу. Також особлива увага приділяється зовнішнім (державним) формам контролю – ЄДКІ та багатоступенева система підготовки до їх складання здобувачами.

Найбільшим показником СЯО ЗДМФУ є загальна організація освітнього процесу – створення комфортного й результативного освітнього середовища, побудованого на основі студентоцентричного підходу, уникання формалізації навчання, прерогативи компетентнісного підходу, з особливою увагою до дотримання норм академічної доброчесності та дотримання вимог мовного законодавства є беззаперечним пріоритетом.

Для цього зокрема в ЗДМФУ створено єдине цифрове освітнє середовище, яке включає в себе і організацію навчальних занять усіх типів і контрольних заходів на базі MS Teams, і електронний документообіг, що загалом сприяє доступності та прозорості освіти. Також для забезпечення формування практичних навичок працюють симуляційні тренінгові центри, постійно оновлюються сценарії для Body Interact, задіяно в навчальному процесі віртуальний анатомічний стіл Anatomage, програму 3d Organon, платформу Labster тощо.

Одним з найбільш дієвих внутрішніх факторів функціонування системи якості освіти є моніторинг з подальшим аналізом усіх складових освітніх процесів, для чого в ЗДМФУ створено струнку і результативну систему постійного спостереження за перебігом освітнього процесу з подальшим аналізом ймовірних факторів ризику та прийняттям оперативних рішень.

Важливим фактором функціонування СЯО є постійне оновлення навчально-методичного супроводу навчальних дисциплін – освітній процес організовано на основі доступності якісного методичного супроводу навчальних дисциплін, тому на електронних ресурсах кафедр університету розміщено усі необхідні для здобувачів та викладачів інформаційно-методичні та навчально-

методичні матеріали. Особливим аналітичним засобом СЯО є організація каналів отримання зворотного зв'язку від здобувачів різних етапів навчання та стейкхолдерів шляхом проведення різного роду анкетувань та опитувань.

Якість освіти насамперед визначається якістю викладання, тому значні зусилля менеджменту ЗДМФУ спрямовані на підвищення професійного рівня науково-педагогічних працівників, створено багаторівневу систему підвищення педагогічної кваліфікації – функціонують Школа молодого викладача, курси з психолого-педагогічного супроводу освітнього процесу, постійно діючий методичний семінар, а також низка курсів з розвитку цифрових компетенцій, мовленнєвий практикум тощо.

Таким чином, внутрішня система якості освіти в ЗДМФУ являє собою струнку багаторівневу систему принципів, цінностей та організаційних заходів, спрямованих на створення та забезпечення результативного постійного функціонування такого освітнього простору, який би зміг формувати гармонійно розвиненого фахівця галузі охорони здоров'я відповідно до високих очікувань українського суспільства та існуючих світових моделей.

## **ІНТЕРАКТИВНИЙ ОСВІТНІЙ СИМУЛЯТОР BODY INTERACT – НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ КЛІНЦІСТА**

Колесник Ю.М., Моргунцова С.А., Сюсюка В.Г., Дейніченко О.В., Павлюченко М.І.

**Вступ.** Одним з основних завдань сучасної медичної освіти є постійна рутинна робота над поєднанням теоретичного та практичного аспектів підготовки майбутніх лікарів, зменшення розриву між теоретичними знаннями і реальним їх застосуванням у клінічній практиці. Сучасна система вищої медичної освіти, а саме питання, які стосуються особливостей підготовки лікарів у переважній більшості країн світу, має щонайменше дві професійно орієнтовані особливості надання освітніх послуг, що й створюють проблему на етапі практичної підготовки лікарів. Перша проблема – це етичні норми спілкування на рівні студент – пацієнт, друга – неможливість практичної ілюстрації цілого ряду клінічних ситуацій протягом навчання [1].

Сучасна стратегія модернізації вищої медичної освіти потребує впровадження оновленого викладання предметів, а також залучення новітніх інтерактивних методів навчання з використанням інформаційно-освітніх технологій, що обов'язково призведе до якісної зміни навчального процесу [2, 3, 4].

Потужна матеріальна база Запорізького держаного медико-фармацевтичного університету (ЗДМФУ) повною мірою дозволяє реалізувати найсміливіші сучасні освітні проекти: усі кафедри університету та структурні підрозділи забезпечені необхідними і унікальними приладами, обладнанням, а також комп'ютерними програмами [5]. У ЗДМФУ накопичено унікальний досвід трансформації освітнього процесу до формату змішаного навчання, дистанційна компонента якого розгорнута у хмарному освітньому середовищі [6]. Міжкафедральний тренінговий центр університету в умовах змішаного навчання є невід'ємною складовою освітнього процесу в підготовці майбутніх медиків. ЗДМФУ надає можливість висококваліфікованої підготовки майбутніх фахівців, що сприяє формуванню у здобувачів клінічного мислення, дозволяє розвивати практичні навички й мінімізувати кількість медичних помилок у подальшій професійній діяльності [7]. Використання симуляційних технологій у системі медичної освіти – це один із шляхів, що сприяє зростанню інтересу студентів до навчання та стає важливою частиною вдосконалення професійних навичок. Симуляційне навчання дозволяє покращити засвоєність теоретичного навчального матеріалу, дає можливість відпрацювати на манекені/симуляторі практичну складову, сприяє формуванню мотивації студентів до навчання [8].

Одним із пріоритетних напрямків у підготовці майбутніх фахівців є використання інтерактивного симулятора, що може сприяти розвитку критичного та абстрактного мислення, здатності порівнювати, аналізувати, класифікувати, розвивати навички незалежного планування, активних знань (вирішення проблемного завдання, засвоєння теми навчального курсу, сучасних

рекомендацій щодо діагностики та лікування окремої патології) з позиції конкретного клінічного випадку. У медичній освіті проблемним завданням може бути обговорення будь-якої теми, зокрема, в акушерстві та гінекології. Наприклад, клінічний випадок може поєднувати в собі як базові знання, так і перманентний розвиток кваліфікації лікаря згідно з поточними клінічними настановами [4, 9, 10].

**Основна частина.** Інтерактивний освітній симулятор Body Interact клінічного випадку забезпечує візуалізацію навчальної інформації з використанням технологій, що підвищують якість навчання, розвиток логічного мислення, полегшують детальний аналіз рекомендацій з діагностики та лікування пацієнтів. Для відпрацювання практичних навичок та вмінь створені симуляційні центри, у яких за допомогою симуляційних технологій проводять навчання, тестування тощо. Основною метою тренінгів з застосуванням Body Interact, які проводяться зі студентами, лікарями-інтернами, а також курсантами на базі міжкафедральних тренінгових центрів ЗДМФУ, є опанування, удосконалення і закріплення на практиці професійних знань, умінь і навичок; підвищення вимог до рівня кваліфікації за спеціальністю, засвоєння сучасних та нових методів вирішення професійних завдань; вивчення світового досвіду, застосовуючи сучасні європейські протоколи.

Структура Body Interact клінічних випадків полягає у поєднанні наступних компонентів: постановка клінічного завдання, додаткова інформація, план обстеження, дані додаткових методів дослідження конкретного пацієнта з візуалізацією, діалогові тренажери для відпрацювання комунікативних навичок, диференційний діагноз, клінічний діагноз, план лікування. Так, при роботі з акушерсько-гінекологічними сценаріями віртуального пацієнта студенту/лікарю-інтерну/курсанту надається можливість детального засвоєння клінічних випадків: прогнозування ризику прееклампсії у пацієнтки на 14-му тижні вагітності; гостра тромбоемболія легеневої артерії у пацієнтки на 30-му тижні вагітності; загроза передчасних пологів у пацієнтки, яка народжуватиме вперше, на 29-му тижні вагітності; хоріоамніоніт у пацієнтки, яка народжуватиме вперше, на 29-му тижні вагітності; судомі еклампсії у пацієнтки, яка народжуватиме вперше, на 29-му тижні вагітності; септичний шок на 28-му тижні вагітності; масивна емболія легеневої артерії під час вагітності (п'ять хвилин, щоб врятувати два життя). Заняття за сценаріями Body Interact має чітку послідовність та побудоване за наступним алгоритмом: брифінг (інструктаж) – розбір теми заняття за темою клінічного сценарію (до 20% тривалості заняття); безпосередньо симуляційний тренінг; дебрифінг (обговорення) – після симуляційного тренінгу робота над помилками; підсумкове завдання (до 10% тривалості симуляційного тренінгу). Тривалість безпосередньої реалізації тренінгу та обговорення за результатами виконання становить не менше 70%.

Отже, сучасна медична освіта вимагає від лікарів постійного підвищення їх професійної компетентності, при цьому підготовка кваліфікованого лікаря неможлива без контакту та спілкування з реальним пацієнтом. Однак безпека пацієнта являє собою фундаментальну етичну проблему, тому на базі тренінгових центрів ЗДМФУ створено безпечне та надійне освітнє середовище для навчання студентів і лікарів, що максимально наближене до клінічних умов.

**Висновки.** Використання Body Interact має великий потенціал для підвищення рівня якості та ефективності вищої медичної освіти. Основною перевагою є наближення процесу навчання до реальної практичної діяльності, реальних клінічних ситуацій. Така система дає змогу не лише підвищити якість практичної підготовки, але й дає можливість викладачу отримувати зворотній зв'язок про засвоєння студентом, лікарем-інтерном, а також курсантом того чи іншого навчального матеріалу.

**Пропозиції.** З метою сприяння інтенсифікації та оптимізації навчального процесу пропонуємо використовувати групові заняття, які симулюють медичний консиліум, з метою покращення навичок та вмінь аналізувати отриману інформацію, дискутувати в групі, разом обирати правильне рішення, оцінивши клінічну ситуацію в Body Interact, що сприятиме розвитку комунікативних умінь і навичок.

## Література

1. Фурик О. О. Сучасні етапи розвитку медичної освіти. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». 2015;1(61):364-371.
2. Avramenko M. O. Furyk O. O., Kompaniets V. M. Results of implementation of D-PBL with virtual patients in the frames of TAME: training against medical errors project realization in surgery. Conference Programme & Book of Abstracts 3rd International Conference Medical Education Informatics, 06-07 September 2018, Leeds Institute of Medical Education, School of Medicine, University of Leeds, Leeds, UK. – Lab of Medical Physics, Medical School, Aristotle University of Thessaloniki, 2018 – С. 39-40.
3. Badiyepeymaie Z. J., Mosalanejad L., Rezaee R. The effect of web quest and team-based learning on students' self-regulation. Journal of Advances in Medical Education & Professionalism. 2016;4(2):80-87.
4. Karakuş A., Duran L., Yavuz Y. et al. Computer-based simulation training in emergency medicine designed in the light of malpractice cases. BMC Med Educ. 2014;14:155. 82.
5. Колесник Ю. М., Авраменко М. О., Моргунцова С. А., Рижов О. А. Досвід впровадження онлайн-технологій у систему підготовки фахівців галузі знань 22 «Охорона здоров'я». Медична освіта. 2018; 2: 69-73.
6. Колесник Ю. М., Авраменко М. О., Моргунцова С. А., Рижов О. А., Іванькова Н. А. Технологія переходу до змішаної форми навчання у ЗДМУ. Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення : матеріали XVIII Всеукр. наук.-практ. конф. в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams (Тернопіль, 20–21 трав. 2021 р.) / МОЗ України, ДУ ЦМК з вищ. мед. освіти МОЗ України, ДВНЗ «Терноп. держ. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського». – Тернопіль : ТДМУ, 2021. - С.246-257.
7. Романова К. Б. Досвід міжкафедрального тренінгового центру в умовах змішаного навчання у Запорізькому державному медичному університеті. Досвід впровадження змішаної форми навчання у ЗДМУ, траєкторія розвитку та місце в системі вищої медичної освіти : матеріали навч.-метод. відеоконф. Центр. метод. ради (26 трав. 2021 р., м. Запоріжжя). – Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. – С.112-113.
8. Михайловська Н. С., Стецюк І. О., Коновалова М. О., Хокер Т. О., Лісова О. О. Особливості симуляційного навчання студентів-медиків в умовах сьогодення. Актуальні питання педагогіки вищої медичної освіти : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Харків, 21 березня 2023 р.). - Харків : ХНМУ, 2023. - С.187-189.
9. Lane L. J., Slavin S., Ziv A. Simulation in Medical Education : A Review. Journal of Simulation and Gaming. 2001;32(3):297-314.
10. Сапожниченко Л. В., Козлова Ю. В. Актуальні проблеми теоретичної та практичної підготовки студентів медиків при вивченні циклу «Внутрішня медицина» на 6 курсі. Медична освіта. 2018;3:67-69.

## РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ МЕТОДИЧНОЇ РАДИ ЗДМФУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ ПІДГОТОВКИ КЛІНІЦИСТА

Авраменко М.О., 1 проректор ЗДМФУ, голова ЦМР, доц.;

Моргунцова С.А., проректор з науково-педагогічної, навчальної роботи та якості освіти, доц.;

Ганошенко Ю.А., керівник навчально-методичного відділу, доц.

**Ключові слова:** Центральна методична рада, освітній простір, клінічне мислення, навчально-методичне забезпечення.

Одним з основних стратегічних завдань Запорізького державного медико-фармацевтичного університету є розбудова закладу як сучасного ефективного освітнього простору на засадах і принципах студентоцентризму, академічної свободи та академічної доброчесності, толерантності, об'єктивності, прозорості, незалежності, обов'язковості, доступності, персональної та колективної відповідальності, колегіальності та гласності при обговоренні питань, неухильного дотримання високих стандартів морально-етичних норм та вимог чинного антикорупційного законодавства, інтеграції в міжнародний освітній та науковий простір.

Організація освітніх процесів у ЗВО та навчально-методичне забезпечення навчання в цьому процесі є одними з основних компонентів, що забезпечують якісну підготовку здобувачів освіти галузі «Охорона здоров'я».

Підготовка лікаря-клініциста, безсумнівно, має свою організаційну та методичну специфіку, оскільки широкий набір компетентностей, якими згідно з державними стандартами галузі повинен володіти такий фахівець, потребує специфічних форм і методів функціонування освітнього простору, зокрема в умовах воєнного часу не зникає, а лише набуває особливої актуальності проблема офлайн-навчання для формування цілого спектру практичних навичок, морально-етичних орієнтирів та особливого клінічного мислення. Клінічне мислення – специфічний процес аналітичного роботи лікаря, що полягає у прийнятті виваженого професійного обґрунтованого рішення щодо здоров'я іншої людини на основі анамнезу та лабораторних досліджень, це творчий процес генерування діагнозу, призначення лікування та прогнозування подальшого перебігу захворювання. Такий тип професійно орієнтованого мислення формується лише в процесі практичної підготовки, в роботі з реальними клінічними випадками, тому завжди потребує значних педагогічних зусиль і значної методичної підготовки.

Тому сучасний стан освітньої системи спонукає ЗДМФУ постійно оновлювати арсенал організаційних, безпекових, технологічних та методичних аспектів формування якісного сучасного лікаря-клініциста, затребуваного суспільством.

Менеджмент навчально-методичної діяльності є одним з провідних напрямків управління ЗДМФУ, оскільки дає змогу вирішити цілу низку оперативних і стратегічних завдань функціонування університету. Тому на етапі створення організаційної структури ЗВО було враховано цей аспект функціонування освітнього простору й у ЗДМФУ створена струнка й логічна багатокомпонентна система забезпечення навчально-методичної роботи, спрямована на забезпечення методично-організаційного та методично-навчального супроводу освітнього процесу за всіма освітньо-професійними програмами, реалізованими в ЗДМФУ.

Одним із найбільш важливих і необхідних компонентів для загального функціонування системи є Центральна методична рада, яка координує навчально-методичну роботу ЗВО, залучаючи всіх учасників освітнього процесу та продукуючи організаційні заходи забезпечення стабільності освітнього середовища закладу. Центральна методична рада (ЦМР) є навчально-методичним підрозділом ЗДМФУ, що здійснює організаційне керівництво навчально-методичною роботою відповідно до плану, який обговорюється на засіданні ЦМР і затверджується ректором університету до початку навчального року, і періодично звітує про свою діяльність перед Вченою радою ЗДМФУ.

Рішення ЦМР як спеціалізованого у своїх функціях колегіального органу затверджуються ректором університету й доводяться до відома деканатів, голів циклових методичних комісій, кафедр та підрозділів навчально-методичного спрямування для подальшого їх виконання.

До складу ЦМР входять голови циклових методичних комісій з навчальних дисциплін, проректори з науково-педагогічної і наукової діяльності, декани 1, 2, 3 медичних, 1, 2 фармацевтичних, 1, 2 міжнародних факультетів, директор ННПО, директор фахового коледжу, керівник навчально-методичного відділу, начальник навчального відділу, голова ради з цифровізації, голова ради з навчально-методичного забезпечення та підвищення кваліфікації викладачів, відповідальний секретар рейтингової комісії, гаранті освітньо-професійних програм, а до окремих засідань відповідно до тематики залучаються також завідувачі кафедр та керівники підрозділів університету, тобто колегіальне рішення досягається за допомогою демократичного фахового обговорення на експертному рівні управління освітніми процесами. Таким чином, ЦМР здійснює організаційне та загальне методичне забезпечення навчально-виховного процесу. Також відбувається постійний розгляд нових та перегляд існуючих положень навчально-методичного спрямування, створених у ЗДМФУ, з метою їх селекції та рекомендації для використання в навчальному процесі на всіх кафедрах.

Одним із провідних напрямків роботи ЦМР є забезпечення керівництва роботою циклових методичних комісій з навчальних дисциплін. У ЗДМФУ діють дев'ять циклових комісій, які об'єднують за напрямком 65 кафедр університету, Центр підготовки іноземних громадян та фаховий коледж. Це забезпечує логічний зв'язок між рівнями навчально-методичної роботи в ЗДМФУ, створюючи необхідний вертикальний механізм управління підвищенням якості та ефективності

навчального процесу та оперативного інформування професорсько-викладацького складу з найважливіших методичних і методологічних проблем. Ведеться постійний пошук і впровадження найбільш ефективних моделей організації освіти на додипломному та післядипломному етапах, використання передових форм організації освітнього процесу, продовжується впровадження та розвиток новітніх інформаційних технологій на базі MS Teams та інших сучасних електронних ресурсів.

Ще одним із провідних завдань ЦМР є координація діяльності навчально-методичних підрозділів та органів (Центр дистанційної освіти, телемедицини та якості освіти, Центр комп'ютерних технологій, навчально-методичний відділ, рада з цифровізації, рада з навчально-методичного забезпечення та підвищення кваліфікації викладачів, експертна рада тощо) для створення єдиної системи ЗВО з проведення роботи щодо методичного забезпечення викладання навчальних дисциплін, що дає змогу здійснювати контроль за якістю освітнього процесу, зокрема за якістю лекційних курсів, самостійної роботи та системи практичної підготовки здобувачів, у тому числі й майбутніх клініцистів на додипломному та післядипломному етапах.

Важливою складовою підготовки здобувачів до практичної діяльності, що керується Центральною методичною радою ЗДМФУ є координація діяльності кафедр із впровадження комплексних професійно-орієнтованих державних іспитів на медичних, фармацевтичних і міжнародних факультетах. Також на засіданнях ЦМР постійно приділяється увага питанню підготовки здобувачів до ліцензійних іспитів ЄДКІ як основної форми стандартизованої державної перевірки рівня професійних компетенцій майбутніх лікарів.

Протягом року на засіданнях ЦМР відбувається обмін методичним досвідом роботи кафедр зі створення тестових завдань для підготовки до ліцензійних іспитів ЄДКІ, а також аналіз підсумків ліцензійних інтегрованих іспитів системи ЄДКІ на всіх факультетах і спеціальностях додипломного етапу освіти та в ННПО та впровадження нових форм і методів роботи зі здобувачами для покращення підготовки до складання ліцензійних іспитів

Особливою формою роботи ЦМР для забезпечення професійного розвитку НПП ЗДМФУ є проведення навчально-методичних конференцій про інновації вищої медичної і фармацевтичної освіти для обміну напрацюваннями в навчально-методичній та організаційній підтримці викладання дисциплін, для вивчення передового вітчизняного та світового досвіду вищої медичної і фармацевтичної освіти та впровадження його в навчальний процес.

На кожному засіданні Центральної методичної ради проходить обговорення та затвердження навчально-методичних матеріалів, створених професорсько-викладацьким складом кафедр (підручників, посібників різних типів, практикумів, конспектів лекцій, нових онлайн-курсів, ЕНМКД та інших), щодо надання їм грифу ЦМР або Вченої ради ЗДМФУ, рекомендації до видання та подальшого впровадження в освітній процес. Це дає змогу організувати видавничу активність структурних підрозділів університету в напрямку методичного забезпечення процесу викладання сучасними навчально-методичними матеріалами, що збільшує якість підготовки майбутніх клініцистів.

Таким чином, Центральна методична рада посідає дуже важливе місце в загальній організаційній структурі освітнього простору Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, включаючись до всіх процесів, пов'язаних із навчально-методичним та організаційним забезпеченням, обміном передовим методично-педагогічним досвідом, вирішуючи стратегічні та тактичні завдання організації освітніх ініціатив ЗВО, спрямованих на подальше покращення підготовки здобувачів галузі «Охорона здоров'я» для формування сучасного кваліфікованого лікаря-клініциста відповідно до вимог українського суспільства.

## СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ КЛІНЦІСТА

Моргунцова С.А., проректор з науково-педагогічної, навчальної роботи та якості освіти, доц.;

Дмитрієв В.С., керівник Центру дистанційної освіти і телемедицини та якості освіти;

Ганошенко Ю.А., керівник навчально-методичного відділу, доц.

Школова О.П., керівник навчального відділу;

**Ключові слова:** внутрішня система якості, моніторинг, освітні послуги, модель фахівця, освітній менеджмент.

Питання побудови ефективної системи освітнього моніторингу, як складової забезпечення якості вищої освіти у підготовці фахівців галузі «Охорона здоров'я» та дотримання високих стандартів якості вищої освіти є провідною метою освітньої політики Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. Метою функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти в Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті є гарантування якості освіти, підтримка авторитету закладу вищої освіти в суспільстві, постійне та послідовне підвищення якості освітньої діяльності. Моніторинг якості освітньої діяльності включає такі напрями: моніторинг змісту освітньої діяльності; моніторинг ресурсів освітньої діяльності; моніторинг процесу освітньої діяльності; моніторинг результатів освітньої діяльності. Дані напрями роботи регламентовано відповідними нормативні документи ЗДМФУ щодо забезпечення якості освіти: Положенням про організацію освітнього процесу у Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті; Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті, Положенням про моніторинг якості вищої освіти у Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті.

Протягом навчального року під керівництвом ректорату в університеті реалізовано цілу низку заходів, які охоплюють усі аспекти функціонування системи забезпечення якості вищої освіти ЗДМФУ: оновлення нормативної бази ЗВО з питань організації освітнього процесу, наповнення електронних навчально-методичних ресурсів кафедр університету, загальні параметри та статистичні дані комплексного моніторингу освітнього процесу, відомості про заходи контролю академічної успішності та їх результати, виконання заходів з поглибленого вивчення української мови та академічної доброчесності в ЗДМФУ та аналіз проведених анкетувань здобувачів освіти як форми зворотного зв'язку з оцінкою задоволеності якістю навчання.

Однією зі складових системи якості освіти та освітньої діяльності у ЗДМФУ є постійний моніторинг освітнього процесу на додипломному та післядипломному етапах навчання. Використання університетською спільнотою програмного пакету Microsoft 365 та додатку MS Teams дозволяє максимально ефективно забезпечувати безперервність навчальний процесу в умовах воєнного стану та об'єктивно проводити перевірку засвоєних здобувачами освіти знань. Завдяки надпотужним можливостям платформи відбувається якісна трансляція відео-, аудіо-, графічної та текстової інформації у синхронному режимі з повною візуалізацією. Усі заняття відбуваються згідно із затвердженим розкладом, платформа забезпечує можливість спільного підключення до події 600 і більше осіб, що дозволяє проводити лекційні заняття для декількох потоків здобувачів освіти одночасно.

Завдяки ретельній підготовці кафедр, на їхніх електронних ресурсах підготовлені та поширені необхідні методичні матеріали. Можливості сервісу MS Teams дозволяють отримати відповідні завдання, вправи та тести кожному здобувачу освіти, незалежно від обставин. Відеозаписи лекцій та практичних занять доступні для перегляду здобувачам освіти 24/7.

У рамках заходів забезпечення внутрішньої системи якості освіти відбувається постійний моніторинг освітнього процесу. Фіксується кількість присутніх на заняттях, дотримання таймінгу проведення занять, якість викладання навчального матеріалу як на занятті, так і на електронних ресурсах кафедр, дотримання викладачами вимог до проведення навчальних занять. Виконується

супровід занять та постійна технічна підтримка викладачів та здобувачів освіти з питань роботи сервісу MS Teams.

Важливим етапом підготовки майбутніх клініцистів є складання ними ліцензійного іспиту ЄДКІ. Тож за для успішної підготовки до складання цього іспиту у ЗДМФУ було розроблено цілу низку заходів, які дадуть змогу об'єктивно оцінити рівень готовності студентів до складання ЄДКІ, етапи 1 та 2, який перевіряє знання після вивчення відповідних загальнонаукових (фундаментальних) та профільних дисциплін. Згідно з наказом ректора ЗДМФУ №113 від 12.03.2024 р. проведено заходи моніторингу готовності здобувачів, серед яких протягом семестру проводяться щомісячні тестування на визначення рівня засвоєних знань здобувачів із посиленими вимогами щодо дотримання принципів академічної доброчесності учасників.

У рамках функціонування внутрішньої системи якості ЗДМФУ до організації щомісячних заходів моніторингу готовності здобувачів до складання ліцензійних іспитів було задіяно усі деканати, а також навчальний і навчально-методичний відділи та Центр дистанційної освіти, телемедицини та якості освіти, який здійснює технічну підтримку заходів і обробку результатів.

Після ретельного аналізу результатів деканатами, кафедрами, цикловими методичними комісіями та структурними підрозділами, що здійснюють методичні, організаційні та моніторингові заходи, визначаються точки, які найбільше потребують уваги для покращення результатів підготовки. Порівняння аналітичних даних за результатами декількох періодів складання тестового контролю дало змогу оцінити рівень підготовки здобувачів освіти до складання ЄДКІ та розробити заходи з покращення проміжних результатів тестувань та успішності студентів з відповідних навчальних дисциплін.

Аналіз отриманих здобувачами освіти результатів ЄДКІ дає можливість побачити можливі недоліки в навчанні, проте більш важливим для кожного ЗВО є процес напрацювання нових підходів до підготовки здобувачів до складання ліцензійних іспитів. Для Запорізького державного медико-фармацевтичного університету підготовка здобувачів до державних кваліфікаційних іспитів – один з найбільш пріоритетних напрямків роботи, тому весь колектив університету, задіяний у цьому процесі, постійно шукає нові організаційні та методичні шляхи покращення готовності здобувачів до державної перевірки знань.

Досвід проведення такого формату моніторингу якості освіти заслуговує на подальше використання та поширення, адже забезпечено його реалізацію на засадах та принципах об'єктивності, прозорості і публічності, виключено корупційні ризики, надано можливість інтеграції до міжнародного освітнього простору.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ ОНЛАЙН-ОСВІТИ**

Авраменко Н.В., Нікіфоров О.А., Семененко І.В.

Кафедра акушерства, гінекології та репродуктивної медицини

**Вступ.** В умовах глобальної надзвичайної ситуації потреба в підготовці майбутніх медичних фахівців стала цілеспрямованою. Військові дії в Україні вимагають застосування в медицині нових принципів і трансформації медичної освіти. Питання дистанційного навчання студентів медичних закладів вищої освіти на даний час є надзвичайно актуальним в країні. Враховується, звичайно, досвід організації освітнього процесу під час пандемії, зумовленої COVID-19, яка стала довгоочікуваним каталізатором нової «ери діджиталізації» в медичній освіті. Викладачі стикнулися з завданням організації та налагодження якісного освітнього процесу, адже навчання студентів вимагає реалізації практико-орієнтованої підготовки з метою формування у здобувачів освіти професійних компетенцій, що можливо тільки при обґрунтованому поєднанні сучасних інформаційних технологій, які забезпечують дистанційне навчання.

**Основна частина.** Еволюційним етапом традиційної системи навчання є дистанційні технології навчання, які змогли зайняти одне із провідних місць у сучасному освітньому процесі. Онлайн-освіта забезпечує підвищену гнучкість, вона може мати вирішальне значення з точки зору врахування різноманітності та інклюзивності студентів. Незважаючи на очевидний високий попит на онлайн-навчання серед студентів-медиків, є елементи медичних освітніх компонент, які здаються непридатними для такого навчання. Наприклад, студенти-медики потребують живого контакту з пацієнтом через особисту взаємодію для розвитку клінічних навичок. Учасники освітнього процесу визнають це важливим моментом і оцінюють діджиталізацію в медичній освіті дуже диференційовано. Доцільними для онлайн-навчання є лекції, а не практичні заняття та відпрацювання практичних навичок. На кафедрі акушерства, гінекології та репродуктивної медицини ЗДМФУ дистанційне навчання, за умови відсутності живого контакту викладача зі студентами, потребує активізації пізнавальної діяльності. Викладачі кафедри створили кейси клінічних та ситуаційних завдань з необхідним моделюванням клінічних ситуацій, які максимально наближені до реальних випадків в практичному акушерстві та гінекології.

Стрес, в якому перебувають усі жителі України у зв'язку з війною, впливає на увагу, пам'ять та обсяг засвоєння навчального матеріалу студентами. Наше завдання – допомогти адаптуватися та максимально сприяти якісному навчанню. Тож, навчальні заняття поділені на синхронну та асинхронну частини, навчальні матеріали відповідно адаптовані до цього. Також використовуються завдання, які умовно можна поділити на основні, що мають дедлайни, та завдання за вибором, для створення індивідуальної траєкторії навчання; забезпечено своєчасні контакти та взаємодію суб'єктів освітнього процесу під час дистанційного навчання; опановано сучасні онлайн-інструменти для створення різнопланових завдань; визначені можливості контролю та оцінки виконаних здобувачами освіти завдань у режимі онлайн та надання результатів контролю у реальному часі кожному студенту.

Освітній процес на кафедрі акушерства, гінекології та репродуктивної медицини ЗДМФУ забезпечують платформи та засоби зв'язку: Microsoft Teams, сервіси Google (google диск, електронна пошта), веб-додаток Viber, Telegram. Для іноземних здобувачів освіти запропоновано користуватися інформацією з ютуб-каналів: Khanacademy, Osmosis, Physiopedia. Лекційний матеріал подається з використанням демонстрації презентацій та відеоматеріалів, створених у програмі PowerPoint, практикуємо проведення лекцій-дискусій, що особливо активізує здобувачів освіти під час викладання нового матеріалу. Проводячи контроль засвоєння знань матеріалу теми на практичних онлайн-заняттях, викладачі кафедри застосовують традиційні методи, наприклад усний контроль, у вигляді формулювання нестандартних запитань та оригінальних завдань, з метою уникнення академічної недобросовісності; тестовий контроль-вирішення тесту з відповідною фіксацією результату його складання. На практичних заняттях та навчальній практиці відпрацювання фахових практичних навичок, вмінь здійснюємо шляхом вивчення та опрацювання стандартних операційних процедур (СОП), алгоритмів і відеоматеріалів.

Викладачі кафедри створили ілюстровані кейси клінічних та ситуаційних задач, необхідних для моделювання клінічних ситуацій, наближених до реальних у практичних акушерстві та гінекології. У зв'язку з цим використання мультимедійних технологій зі сфери різноманітності та розширення можливостей освітнього процесу перетворилося на крайню необхідність. Мультимедійна освіта як процес взаємодії візуальних та аудіо-ефектів на базі інтерактивного програмного забезпечення з використанням сучасних технічних та програмних засобів, що поєднують в одній презентації текст, графіку, фото- та відео-контент зараз знаходить застосування у всіх типах навчальних закладів. Крім того, ця методика може використовуватись і в процесі обов'язкового підвищення кваліфікації викладацького складу. Мультимедійне навчання змінило і саму модель викладання, тому що наявність у студента лекції в записі зводить до мінімуму ймовірність того, що упустить щось важливе. Все це є ще більш актуальним, якщо врахувати, що при нинішніх величезних

масивах інформації неможливо охопити весь її обсяг і знати все – важливо знати, де знайти потрібні знання та як ними скористатися.

**Висновки.** Таким чином, досвід впровадження онлайн-навчання, яке є важливим допоміжним елементом у глобальному освітньому просторі, продовжує накопичуватися в освітньому процесі медико-фармацевтичного університету. Серед переваг змін виділяємо: підвищення доступності медичної освіти незалежно від умов, в яких відбувається навчання, оптимізація роботи кафедри шляхом впровадження сучасних методів та міжнародного досвіду, нові вектори для розвитку телемедицини. Завдяки запровадженню дистанційної форми навчання іноземні та внутрішньоопереміщені здобувачі освіти мають можливість долучитися до навчання на відстані, як у власних закладах освіти, так і в закладах освіти за тимчасовим місцем проживання.

#### **Використана література:**

1. Деякі питання організації дистанційного навчання: Наказ Міністерства освіти і науки України від 8 вересня 2020 року № 1115.
2. Кучин Ю. Л. Основні принципи організації дистанційного навчання медиків / Ю. В. Кучин, Л. В. Лимар // Медична освіта. – 2020. – № 1. – С. 17–37.
3. Nuere S. The digital/technological connection with COVID-19: An unprecedented challenge in university teaching / S. Nuere, L. de Miguel // Technology, Knowledge and Learning. – 2020. – Vol. 26. – P. 931–943.
4. Przymuszała P. Distance Learning and Assessment During the COVID-19 Pandemic – Perspectives of Polish Medical and Health care Students / P. Przymuszała, Ł. Zielińska-Tomczak, M. Kłos // SAGE Open. January. – 2022.
5. Rajab M. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic / M. Rajab, A. Gazal, K. Alkattan // Cureus. – 2020. – Vol. 12 (7). – P. 8966.
6. The system of promoting a healthy lifestyle in the Ukrainian regional print media / O. Y. Medynska, H. P. Synorub, I. M. Nestayko [et al.] // Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960). – 2022. – T. 75 (6). – S. 1781–1788. DOI 10.36740/WLek202207131.
7. Fedchyshyn N. O. Distance learning of future doctors in foreign language: challenges of time / N. O. Fedchyshyn, N. I. Yelahina // Медична освіта. – 2020. – № 2 (87). – С. 33–39.
8. Fedchyshyn N. O. The Peculiarities of the Digital Technology Use in the Language Training of Future Doctors / N. O. Fedchyshyn // Професійна лінгводидактика в контексті особистісної парадигми: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю (2–3 червня 2022 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2022. – С. 76–80.

### **ПРОЕКТ - ПРЕЗЕНТАЦІЯ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

Алексєєв О.Г., завідувач каф. соціальної медицини, громадського здоров'я, медичного та фармацевтичного права

Різник О.І., доцент каф. соціальної медицини, громадського здоров'я, медичного та фармацевтичного права

**Ключові слова:** організація, управління охороною здоров'я, керівник медичного закладу, проект – презентація.

В Україні відбулись незворотні зміни у формуванні системи охорони здоров'я, які вимагають проведення реформ у системі навчання лікарів. Сьогодні інтенсивно розвиваються інформаційні технології, які відкривають доступ до великої кількості електронних матеріалів, що дає можливість професійного розвитку. Враховуючи сучасні медичні реформи підготовка клініцистів повинна включати наступні напрямки оптимізації навчання: теоретичні медичні знання та знання в галузі економіки, страхування, юриспруденції, електронних методів комунікації, самостійну практичну діяльність та підготовку фахівців якісно нового рівня професіоналізму та компетентності, умілих досвідчених і мудрих організаторів охорони здоров'я.

З метою підвищення інтересу та мотивації лікарів, керівників медичних закладів системи охорони здоров'я, всіх працівників медичної галузі доцільно використовувати методи проблемного навчання. Одним з таких методів, що позитивно впливає на розвиток творчих здібностей клініцистів

та керівників, є проект-презентація. Його використання виправдано, коли необхідно проаналізувати складні питання фінансування, акредитації, ліцензування та господарської діяльності медичних закладів і установ. При цьому доповідач представляє проект – презентацію, де висвітлює свій особистий досвід роботи та вирішення актуальних питань та проблем які мають суттєвий практичний або теоретичний інтерес для керівників закладу охорони здоров'я. Для залучення всіх учасників до активної розмови можна використовувати техніку сумісного обговорення та навчального співробітництва, яка базується на роботі в малих групах. Лікарі використовують свій інтелектуальний потенціал для виконання спільного завдання або реалізації спільної мети з вирішення проблеми. Робота в такій навчальній групі складається з декількох моментів:

1. Формування проблемної ситуації. Доповідач описує зовнішнє коло проблеми, пропонує один з варіантів її розв'язання. При цьому демонструються стиль мислення, підходи до розв'язання проблеми, визначення етапів її вирішення.

2. Формування малих груп з 3-5 учасників (керівники медичних установ за рівнями надання медичної допомоги, джерелами фінансування)

3. Обговорення проблеми в малих групах.

4. Представлення результатів рішень малих груп на обговорення в загальній групі.

Під час обговорення та представлення результатів викладач здійснює керування цим процесом. Він може уточнювати проблему, у певні моменти надає додаткові дані, допомагає шляхом навідних запитань, що сприяє розвитку креативного мислення, висуванню нових ідей й опануванню навичками роботи у команді.

Таким чином, використання проект – презентації є інноваційним освітнім інструментом, одним з пріоритетних напрямків діяльності ЗДМФУ на етапі безперервного професійного розвитку керівників, лікарів, клініцистів що дозволяє підвищити рівень викладання в цілому, уникнути перенавантаження курсантів та викладачів, сприяє творчій продуктивності мислення, збагаченню власного досвіду та використання навичок та вмінь всіх працівників медичної галузі.

#### **Література:**

1. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи: монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2021. – 444 с.
2. Інновації у вищій освіті: Бібліографічний покажчик / Укладач: Н. В. Артикуца. – К.: Стило, 2020. – 202 с.
3. <https://www.kmu.gov.ua/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reforma-sistemi-ohoroni-zdorovya>
4. <https://moz.gov.ua/en/bezpererernij-profesijnij-rozvitok>
5. [https://www.vnmu.edu.ua/downloads/pdf/tez\\_dopov.pdf](https://www.vnmu.edu.ua/downloads/pdf/tez_dopov.pdf)

### **ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЯК ОСВІТНЬОГО ІНСТРУМЕНТА В ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРЯ-СПЕЦІАЛІСТА ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНА ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНА МЕДИЦИНА»**

Алипова О.Є., професор каф. фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я

Дорошенко Е.Ю., завідувач каф. фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я

Черепок О.О., доцент каф. фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я

**Ключові слова:** фізична та реабілітаційна медицина, реабілітація, міжнародна класифікація функціонування, освітня технологія.

Фізична та реабілітаційна медицина (ФРМ) як первинна медична спеціальність, спрямована на розвиток, відновлення або компенсацію фізичних і функціональних можливостей пацієнтів після захворювань, травм, хірургічних втручань. В умовах масштабної війни в Україні, тенденції до постаріння населення, зростання захворюваності на хронічні неспецифічні хвороби фахівці ФРМ є надзвичайно затребуваними.

Сучасна програма підготовки в інтернатурі зі спеціальності «Фізична та реабілітаційна медицина» – це комплекс освітніх і практичних компонент, спланованих і організованих закладом вищої освіти спільно з базами стажування. Особливу увагу приділено вивченню сучасних методів реабілітаційної діагностики й лікування, розробці й виконанню індивідуального реабілітаційного плану, прогнозуванню, реалізації та корекції програм реабілітаційних втручань при захворюваннях і травмах нервової системи, опорно-рухового апарату, патології серця та судин, хвороб внутрішніх органів, при ампутаціях, бойових травмах та ушкодженнях, у педіатричній та геріатричній сферах.

Теоретичною основою і водночас особливістю освітнього процесу для підготовки лікарів-спеціалістів з ФРМ є вивчення основ міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності і здоров'я (МКФ) як базового реабілітаційного інструменту.

Міжнародна класифікація функціонування схвалена всіма 191 членами Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) 22 травня 2001 року під час 54-ї Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я і доповнює Міжнародну класифікацію хвороб 10-го та 11-го перегляду (МКХ). МКФ використовується в Європі (Біла книга з фізичної та реабілітаційної медицини з Європи) і в світовому реабілітаційному просторі як цінний інструмент, що дозволяє на міжнародному рівні описувати і порівнювати популяційні дані про здоров'я.

Наказом МОЗ України від 23.05.2018 № 981 «Про затвердження перекладу Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків» (МКФ та МКФ-ДП) було започатковано впровадження МКФ в практику охорони здоров'я та безперервний професійний розвиток для досягнення основних цілей у сфері охорони здоров'я, включаючи визначення загального стану здоров'я населення, вимірювання потреб та ефективності сфери охорони здоров'я, а також забезпечення функціонування сучасної системи раннього втручання, інклюзивної освіти, абілітації і реабілітації.

Міжнародна класифікація функціонування побудована на основі наступних принципів: універсальність, утилітарність, нейтральність, достовірність, валідність, порівнянність, акцент на позитивних аспектах, взаємодія з факторами навколишнього середовища, інтерактивність.

Відповідно до вищезазначених принципів класифікація може бути застосовна до всіх контингентів пацієнтів, незалежно від стану здоров'я або віку. Згідно МКФ, хвороба або будь-які зміни стану здоров'я внаслідок травми або інших факторів викликають порушення функціонування та обмеження життєдіяльності на одному або більше рівнях: функціонування на рівні організму або органу (фізіологічні функції систем організму, включаючи психологічні функції) залежно від порушень структур організму – анатомічних частин тіла; функціонування особи у форматі «активності, або діяльності», яку він здатний виконувати; функціонування особи в соціальному оточенні, як участь людини в суспільному житті.

Компоненти МКФ охоплюють: функції організму, структури організму, активність та участь, а також чинники навколишнього середовища. Кожен компонент може бути позитивним і негативним.

Для опису ступеня функціонування або обмеження функціонування в певній категорії МКФ використовуються кваліфікатори – цифрові коди, які дають кількісну характеристику обмежень життєдіяльності.

Освітньо-професійна програма підготовки лікарів – інтернів за фахом ФРМ у Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті передбачає вивчення основ МКФ у складі одного з основних елементів освітньої компоненти «Фундаментальні засади фізичної та реабілітаційної медицини» (складає 80 годин – 2,67/ кредитів ЄКТС). На опанування основ МКФ відводиться 16 годин: лекції – 4 години, семінари – 6 годин, практичні заняття – 6 годин. Тематика занять: МКФ в сучасній системі реабілітації. Реабілітаційний діагноз у категоріях МКФ. Нормативна база застосування МКФ. МКФ – базові набори для різних категорій хворих. Практичне використання базових наборів МКФ для різних категорій хворих. Практичні аспекти побудови реабілітаційного діагнозу в індивідуальному реабілітаційному плані. Практичне використання Національного класифікатора 030:2022 “Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я” (НК 030:2022).

Як клінічний інструмент МКФ використовується при оцінці потреб, відповідності методів лікування конкретним умовам, оцінці професійної придатності, працездатності, реабілітації та оцінки результатів оцінювання якості надання реабілітаційних послуг. Головною перевагою використання МКФ для пацієнтів є інтеграція фізичних, ментальних та соціальних аспектів їх стану.

У педіатричній реабілітації використовується МКФ-ДП для ранньої діагностики та виявлення (система раннього втручання) характеру і ступеня обмежень життєдіяльності, фізичних та освітніх потреб, планування втручань, організації міждисциплінарної взаємодії, моніторингу результатів втручання, інформування та формування інклюзивної політики.

Практична частина занять з опанування МКФ присвячена відпрацюванню навичок із використанням Національного класифікатора 030:2022 “Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я” (НК 030:2022), який розроблений з метою запровадження в Україні Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я відповідно до частини другої статті 8 Закону України “Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я” та плану заходів із впровадження в Україні Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 року № 1008-р) та Угоди між Всесвітньою організацією охорони здоров'я та Міністерством охорони здоров'я України від 12 квітня 2021 року №TR/19/063REV1 “Про надання прав на переклад та публікацію Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ)”.

Класифікатор НК 030:2022 застосовується для уніфікації міжсекторального кодування інформації, що стосується здоров'я та обмежень повсякденного функціонування / обмежень життєдіяльності людини (особи з обмеженнями повсякденного функціонування, особи з інвалідністю, дитини з інвалідністю) в документообігу, зокрема, індивідуальному реабілітаційному плані, у Електронній системі охорони здоров'я закладів охорони здоров'я та реабілітаційних закладів при наданні реабілітаційної допомоги у сфері охорони здоров'я, а також при наданні допомоги у сферах соціального захисту, освіти, фізичного виховання та спорту та працевлаштування осіб з обмеженнями повсякденного функціонування (осіб з інвалідністю, дітей з інвалідністю), забезпечення безбар'єрності та доступності. Класифікатор необхідний для забезпечення реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення в частині надання реабілітаційної допомоги впродовж гострого, післягострого та довготривалого реабілітаційних періодів на первинному, вторинному та третинному рівнях медичної допомоги у закладах охорони здоров'я, реабілітаційних закладах та за їх межами.

Застосування МКФ в практичній діяльності лікаря ФРМ дозволяє:

1. провести всебічний аналіз наявних обмежень життєдіяльності;
2. змінити рівень і вектор побудови програм реабілітації;
3. уточнити послідовність проведення реабілітаційних втручань;
4. провести аналіз і модифікацію контекстуальних факторів (особистісних і навколишнього середовища);
5. оцінити ефективність проведеної реабілітації.

Відпрацювання навичок з МКФ у навчальному процесі доцільно проводити з використанням ресурсів сайту ВООЗ: Веб-сторінка Сімейства міжнародних класифікацій (FIC) ВООЗ – потужний ресурс і освітній інструмент для всієї інформації, пов'язаної з МКФ та іншими класифікаціями; посібник ICF для початківців: до спільної мови для функціонування, інвалідності та здоров'я: <https://www.who.int/publications/m/item/icf-beginner-s-guide-towards-a-common-language-for-functioning-disability-and-health>; практичний посібник МКФ: <https://www.who.int/publications/m/item/how-to-use-the-icf---a-practical-manual-for-using-the-international-classification-of-functioning-disability-and-health>; інструмент електронного навчання: <https://www.icf-elearning.com/>; освітній портал МКФ: <https://icfeducation.org/>.

Висновки. Для ефективного оволодіння лікарями – інтернами за фахом ФРМ знаннями та вміннями з основ МКФ необхідні удосконалення та оптимізація освітніх технологій із активним

залученням ресурсів Інтернет, матеріалів сайту ВООЗ з ICF, створення навчального посібника з МКФ. Отримані за результатами навчання компетенції можуть використовуватися лікарями в реальній клінічній практиці для формулювання реабілітаційних цілей, складання індивідуального реабілітаційного плану та сприяння ефективній злагодженій роботі фахівців у складі мультидисциплінарної реабілітаційної команди.

#### Література:

1. Біла книга з фізичної та реабілітаційної медицини з Європи // Український журнал фізичної та реабілітаційної медицини. – 2018. – №2, Додаток. – 206 с.
2. Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» від 03.12.2020 № 1053-IX. – Доступно <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>.
3. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). – Доступно <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>.
4. Національний класифікатор України. Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я. НК 030:2022. – К.: МОЗ України. – 2022. – 226 с.
5. van der Veen S, Evans N, Huisman M, Welch Saleeby P, Widdershoven G. Toward a paradigm shift in healthcare: using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and the capability approach (CA) jointly in theory and practice. *Disability and Rehabilitation*. 2022 Jun 21:1-8.

### ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІСПИТУ КРОК1 З ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Алієва О.Г., зав.каф., доцент, Макєєва Л.В., асистент, Таврог М.Л., доцент, Потоцька О.І., доцент, Громоковська Т.С., асистент, Попазова О.О., асистент  
Кафедра гістології, цитології та ембріології

**Ключові слова:** методи навчання, форми навчання, лекція, дискусії, ситуаційні задачі, порівняння.

Ліцензійний іспит КРОК є важливим етапом у професійному розвитку майбутнього лікаря, оскільки впливає на формування наступних знань, умінь, навичок та компетентності:

- Професійні компетентності: підготовка до іспиту дозволяє систематизувати та розширити свої знання в галузі медицини.
- Підготовка до практики: Знання, отримані під час підготовки до іспиту, будуть корисними в майбутніх медичних діяльностях. Це допоможе учням відчувати себе впевненіше та більш компетентно в клінічних ситуаціях.
- Стандартизація знань: Іспит КРОК робить знання студентів більш об'єктивними та порівнянними, що сприяє стандартизації медичної освіти.
- Підвищення якості медичної допомоги: глибокі та збалансовані знання медичних фахівців, отримані під час підготовки до іспиту, допомагають пацієнтам отримувати кращу медичну допомогу.
- Кар'єрні можливості: результати іспиту КРОК можуть вплинути на обрання спеціальності та перспективи кар'єри, а також на доступ до подальшої медичної освіти та резидентури.

Гістологія, цитологія та ембріологія є однією з фундаментальних дисциплін загального циклу для студентів спеціальностей «Медицина», «Педіатрія», «Стоматологія», «Технології медичної діагностики та лікування», тому отримання та закріплення знань, умінь та навичок з цієї дисципліни є одним із ключових моментів формування професійних компетентностей, «hard» та «soft skills» майбутніх спеціалістів медичної сфери.

Для підготовки до ліцензійного іспиту КРОК 1 співробітниками кафедри гістології, цитології та ембріології Запорізького державного медико-фармацевтичного університету був розроблений навчальний курс.

Форма навчання – лекція з фронтальним опитуванням та дискусією, що забезпечує можливість для оволодіння змістом навчального матеріалу й ознайомлення з новими досягненнями науки, усвідомлення перспективи подальшого розвитку наукових пошуків, дає змогу формувати в майбутніх фахівців морально-духовні якості через зміст навчального матеріалу й налаштувати здобувачів на конкретну пізнавальну діяльність. В кінці лекції студенти проходять тестування та проводиться аналіз помилок (дискусія).

Лекції мають наступні змістові блоки:

1. Цитологія, ембріологія
2. Поняття про тканини, класифікація тканин. Епітеліальні та сполучні тканини.
3. Кров, скелетні тканини.
4. М'язові, нервові тканини, нервова система, органи чуття.
5. Регуляторні системи.
6. Травна система та травні залози.
7. Репродуктивна система, сечовидільна, дихальна та шкіра.
8. Фінальний іспит з дисципліни за питаннями «КРОК» та їх аналіз.

Ми використовуємо наступні методи навчання: поєднання словесних та наочних методів, дискусійні методи та порівняльні.

Серед словесних методів варто виділити лекції, де побудова пояснення відбувається за дедуктивною логічною лінією, які наповнені ілюстраціями та демонстраціями, які є наочними методами навчання.

З імітаційних методів використовуємо ситуаційні задачі (зі збірників КРОК), бо це один із найважливіших методичних прийомів формування й оцінки рівня сформованості компетентності.

Дискусії, проведені під час обговорення завдань КРОК дають можливість всебічного аналізу ситуації і стимулюють пошукову діяльність, яка є потужним засобом інтелектуального розвитку та формування цілісного світогляду.

Також ми використовуємо метод порівняння (це метод навчання, що полягає у виявленні подібності та відмінностей між предметами чи явищами) для того, щоб навчити здобувачів аналізу і синтезу, які вимагають формування вмінь розкладати об'єкти на складові, виокремлювати певні сторони об'єкта, вивчати кожен частину (сторону) окремо як елемент єдиного цілого, з'єднувати частини в єдине ціле, що дає можливість швидко та якісно виокремлювати ключове в питаннях КРОКу та знаходити вірні відповіді різними методами.

Також ми використовуємо форми самостійної роботи, тому що ці форми навчання сприяють:

- закріпленню, поглибленню, розширенню й систематизації знань, здобутих під час занять з дисципліни;
- самостійному оволодінню навчальним матеріалом;
- формуванню професійних знань, навичок та умінь;
- формуванню вмінь і навичок самостійної розумової праці;
- розвитку самостійності мислення, творчого підходу до розв'язання поставлених завдань з урахуванням міжпредметних зв'язків;
- розвитку компетентностей, які сприяють навчанню на протязі всього життя (life long learning).

Як висновок, ми пропонуємо використовувати сучасні інноваційні методи та форми навчання (інтерактивні лекції з дискусіями, імітаційні, порівняльні методи, самостійна робота) в курсі підготовки здобувачів до ліцензійного іспиту КРОК1 з гістології, цитології та ембріології.

#### **Література:**

1. Методика викладання фахових дисциплін у ЗВО: опорний конспект лекцій у схемах і таблицях : навч. посібник. Чернівці : Технодрук, 2019. 177 с.

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ У КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Бачурін Г.В., д.м.н., професор кафедри урології  
Коломоєць Ю.С., к.м.н., асистент кафедри урології  
Ломака С.С., асистент кафедри урології

**Ключові слова:** віртуальна реальність, штучний інтелект, клінічні симулятори, симуляційне навчання, інтерактивні онлайн-платформи, мобільні додатки.

Інноваційні освітні інструменти в підготовці клініциста можуть значно поліпшити якість навчання та підготовку фахівців у медичній сфері. Ось декілька прикладів таких інструментів:

**Віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR):** Використання VR і AR дозволяє студентам медичних факультетів відтворювати реальні ситуації лікування, взаємодіяти з пацієнтами та виконувати процедури в безпечному віртуальному середовищі. Це допомагає підвищити навички та впевненість майбутніх клініцистів.

**Симуляційне навчання:** включає в себе використання манекенів, які можуть імітувати різні медичні стани та реакції пацієнтів на лікування. Студенти мають можливість відпрацьовувати навички лікування та реагування на невідкладні ситуації, не ставлячи пацієнтів під ризик.

**Інтерактивні онлайн-платформи та курси:** Розвиток онлайн-навчання дозволяє студентам мати доступ до матеріалів навчання в будь-який час і з будь-якого місця. Інтерактивні курси, відеоуроки та інші онлайн-ресурси допомагають студентам засвоювати матеріал більш ефективно.

**Мобільні додатки для навчання:** Додатки для смартфонів та планшетів можуть надавати студентам доступ до медичних довідників, клінічних кейсів, тестів та інших корисних ресурсів навчання, які можна використовувати навіть в рухому режимі.

Мобільні додатки стали популярним інструментом для навчання клініцистів та медичних студентів. Вони можуть надати доступ до навчального матеріалу в будь-який час і в будь-якому місці, забезпечуючи зручний та ефективний спосіб вивчення. Ось деякі типи мобільних додатків для навчання клініцистів:

1. **Медичні довідники та підручники:** Додатки, які містять інформацію про хвороби, симптоми, діагностику та лікування, можуть служити як зручний довідник для медичних студентів та резидентів.

2. **Клінічні симулятори:** Мобільні додатки можуть включати інтерактивні клінічні симулятори, які дозволяють відтворювати клінічні сценарії та тренувати навички діагностики та лікування.

3. **Медичні відеоуроки:** Додатки можуть містити відеоуроки, які демонструють процедури, хірургічні втручання та інші клінічні навички.

4. **Тести та квізи:** Додатки можуть пропонувати тести та квізи для перевірки знань медичних студентів та резидентів з різних медичних предметів.

5. **Журнали та наукові статті:** Деякі додатки можуть надавати доступ до медичних журналів та наукових статей, що дозволяє користувачам залишатися в курсі останніх досягнень у медицині.

6. **Медичні додатки для обробки зображень:** Додатки, які допомагають аналізувати та обробляти медичні зображення, такі як рентгенівські знімки або магнітно-резонансні томограми, можуть бути корисними для навчання клініцистів.

Ці мобільні додатки можуть бути корисними інструментами для підготовки медичних студентів та резидентів, допомагаючи їм розвивати і поглиблювати свої професійні навички в будь-який зручний для них час.

**Штучний інтелект у навчанні:** може аналізувати дані про виконання студентів, ідентифікувати їх слабкі місця та рекомендувати індивідуалізовані матеріали для підвищення навичок. Він також може використовуватися для створення інтерактивних сценаріїв для навчання.

Штучний інтелект (ШІ) може мати значний вплив на підготовку клініцистів і подальшу їхню практику в медицині. Ось кілька способів, якими ШІ може бути використаний у цій сфері:

1. **Навчання та освіта:** Системи зі штучним інтелектом можуть створювати індивідуальні навчальні програми для медичних студентів та резидентів, які адаптуються до їхніх потреб і швидкості навчання. Це може включати інтерактивні симуляції клінічних сценаріїв, віртуальних пацієнтів для тренування діагностики та лікування, а також автоматизовану зворотній зв'язок для покращення навичок.

2. **Підтримка прийняття рішень:** ШІ може аналізувати великі обсяги медичних даних для допомоги клініцистам у вирішенні діагностичних та терапевтичних завдань. Вони можуть надавати рекомендації з лікування на основі емпіричних даних та доказів, що базуються на індивідуальних характеристиках пацієнта.

3. **Аналіз зображень:** ШІ може використовуватися для автоматичного аналізу медичних зображень, таких як рентгенівські знімки, комп'ютерна томографія та магнітно-резонансна томографія. Це може допомогти в ранньому виявленні захворювань та підвищити точність діагностики.

4. **Телемедицина:** Системи з ШІ можуть допомогти в розвитку телемедицини, надаючи засоби для віддаленого моніторингу пацієнтів, консультацій та діагностики в реальному часі.

5. **Персоналізована медицина:** ШІ може допомогти в розробці і впровадженні персоналізованих підходів до лікування, враховуючи генетичні дані пацієнта, його історію хвороби та інші фактори.

6. **Автоматизація адміністративних завдань:** ШІ може автоматизувати рутинні адміністративні завдання, такі як ведення медичних записів, розкладу лікарських прийомів та замовлення ліків, що дозволить медичному персоналу більше часу приділяти пацієнтам.

Загалом, штучний інтелект має потенціал змінити спосіб, яким медичний персонал навчається, працює та надає медичну допомогу, що може призвести до покращення результатів лікування та зниження медичних помилок. Однак важливо враховувати етичні та приватність даних під час розробки та використання таких технологій.

**Онлайн-спільноти та форуми:** Створення онлайн-спільнот та форумів для обміну знаннями та досвідом між студентами, викладачами та практикуючими лікарями може допомогти підтримати навчання та сприяти вирішенню клінічних питань.

Загальна мета використання інноваційних освітніх інструментів у підготовці клініциста полягає в тому, щоб забезпечити студентам більш ефективні, практичні та інтерактивні можливості навчання, що підвищує якість медичної освіти та підготовки майбутніх медичних працівників.

### Література

1. Ярошик, Я. В. (2020). Інноваційні технології в системі освіти України. Режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf> (Iaroshyk, Ya. V. (2020). Innovative technologies in the education system of Ukraine. Retrived from: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/218.pdf>).

2. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020. Т. 2, № 2. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-2> (дата звернення: 03.04.2023).

3. Буйницька О. П., Варченко-Троценко Л. О., Грицеляк Б. І. Цифровізація закладу вищої освіти. Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання. 2020. № 1(28). С. 64–79. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6> (дата звернення: 03.04.2023).

4. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В. Г. Кременя, О. І. Ляшенка; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк. Київ, 2019. С. 188–197

## **ФІЛОСОФІЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ – ВІД НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДО СТУДЕНТСЬКОЇ АУДИТОРІЇ**

Беленічев І.Ф., Моргунцова С.А., Бухтіярова Н.В., Кучковський О.М., Морозова О.В., Самура І.Б., Бессараб Г.І., Риженко В.П.

кафедра фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології  
кафедра клінічної лабораторної діагностики

Фармакологія є обов'язковою професійною базовою дисципліною у підготовці майбутнього лікаря. При проведенні лекцій, практичних занять головним вектором є формування у студентів науково-дослідного мислення, навчання методів проектування та методів логічного аналізу. Це дуже важливо, оскільки фармакологія є важливою сполучною ланкою між медико-біологічними та клінічними дисциплінами. У світлі бурхливого розвитку біології, біохімії, фізіології, хімії, медичної інформатики та, зумовленого цим, появи абсолютно нових класів лікарських препаратів, дидактика викладання фармакології стикається як з новими можливостями, так і з деякими проблемами. У період 2015-2019 рр. на засіданнях завідувачів кафедр фармакології медичних ВНЗ України, які проводяться під керівництвом член-кор. АМН України, проф. І.С. Чекмана було проаналізовано осучаснену ситуацію та слабкі місця у викладанні фармакології для студентів спеціальності «Медицина» з урахуванням європейських стандартів медичної освіти та досягненнями медико-біологічних наук. Було запропоновано стратегію освітніх інновацій та реформ, яка повною мірою має використовувати переваги сучасного інтернет-навчання, оптимізувати зміст навчання, збагатити науковими досягненнями методи та засоби навчання та оновити філософію викладання дисципліни. Було запропоновано скоригувати методи оцінювання як знань студентів, так і роботи викладача з метою підвищення навчального ефекту фармакології та підвищення якості викладання. Серйозною проблемою підвищення якості навчання не лише фармакології є застарілі підручники. Підручники з фармакології оновлюються повільно та відчутної різниці між підручниками різних авторських колективів немає. У підручниках багато старих, що віджили свій вік препаратів. Деякі підручники за своєю суттю є довідниками лікарських засобів, а викладений матеріал дуже нудний, не запам'ятовується і непривабливий для самостійної підготовки. Нами створено новий підручник «Фармакологія з основами патології», а також окремий підручник «Побічна дія лікарських засобів», які включають аспекти молекулярної фармакології, механізму дії лікарських засобів різних груп, внутрішньогрупову порівняльну характеристику з фармакодинамічних ефектів. Наведено дані щодо механізмів формування побічних реакцій, токсикодинаміки, протипоказань, лікарських взаємодій. Все це дає змогу підвищити майбутній професійний потенціал студента. Лекційний матеріал є доповненням до підручника і, по суті, є новішою науковою інформацією з даного розділу фармакології. Лекція повинна проводитися в інтерактивному режимі з постійним зв'язком "лектор-студент", "студент-лектор". Це дозволить залучити до засвоєння нового матеріалу більшу кількість студентів та дасть можливість виділити найбільш активних, готових взяти участь у таких формах неаудиторної роботи як диспути, круглі столи, наукові семінари. Такі нові форми дозволили студентам освоїти та застосувати на практиці нові методи, що дозволяють вирішувати структуровані та неструктуровані кейси. Одним із механізмів інновацій у викладанні фармакології є підвищення ролі персоналізації під час проведення практичних занять. У зв'язку з підвищенням кількості годин самостійної роботи студентів, велика частина матеріалу розбирається самостійно вдома, крім навчальної літератури, студенти можуть переглянути навчальні відеофільми (база кафедри 57), ознайомитися з науковими статтями, он-лайн проходження тестів. Саме практичне заняття присвячується розбору складної теоретичної частини та питань, що виникли в учнів у процесі виконання домашньої роботи (виписування рецептів, заповнення таблиць, графічна структура заняття). Студенти за допомогою викладача вирішують ситуаційні завдання та виконуються тести на розуміння та закріплення пройденої теми. Для цього студенти повинні вміти використовувати у

процесі навчання нові інформаційні технології та розуміти специфіку навчання у цифровому світі. Під час проведення заняття викладач описує ситуаційне завдання і ставить питання щодо особливостей застосування препаратів за темою, що вивчається. Студентів розбирають на групи. Члени групи переглядають книги, літературу та мережеві ресурси, щоб узагальнити та уточнити відповіді. Після групового обговорення обирають представників, які дадуть відповіді на запитання. Після того, як усі групи відповіли, викладач підбиває підсумки, доповнює недоліки та виправляє помилки. Такий метод навчання дозволяє учням повною мірою брати участь у процесі. У процесі навчання студентам пропонується провести наукові дослідження для збагачення змісту навчання та підвищення інтересу студентів. Також на лекційних та практичних заняттях студенти повинні отримувати матеріал про наукові досягнення кафедри, а до робочих програм як додаткову літературу мають бути внесені наукові статті співробітників з тематики кафедри.

Таким чином, оновлення філософії викладання фармакології дозволить студентам-медикам більш ефективно вивчати цю дисципліну, підвищити мотивацію студентів та сприяти виявленню серед них талановитих та науково-мислячих, а також підвищити їхній майбутній професійний потенціал.

### **ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ЯК ВІДПОВІДАЛЬНА МІСІЯ ФАРМАЦЕВТА**

Білай І.М., завідувач каф. клінічна фармація, фармакотерапія, фармакогнозія та фармацевтична хімія  
Білай А.І., асистент каф. факультетської хірургії

**Ключові слова:** фармацевтична опіка, відповідальне самолікування, лікарські засоби.

**Вступ.** Для здійснення належної фармацевтичної опіки необхідно, щоб фармацевт володів достатнім обсягом знань, що дозволяло б йому взаємодіяти з лікарем, виявляти у відвідувачів аптеки «загрозливі» симптоми і надавати консультативну допомогу під час відпуску безрецептурних препаратів.

Фармацевтична опіка пацієнта є однією із складових забезпечення якості медичної допомоги населенню у розвинених Європейських країнах. На сьогодні залучення фармацевта до активної співпраці з лікарем на всіх етапах фармакотерапевтичного супроводу пацієнта стало необхідною запорукою ефективного та раціонального лікування. Тому важливим завданням клінічної та фармацевтичної науки є вивчення фармацевтами-інтернами та слухачами курсів підвищення кваліфікації предмету «фармацевтична опіка».

**Основна частина.** У сучасних економічних умовах і, враховуючи багаторічний процес реформування вітчизняної системи охорони здоров'я, поширення концепції відповідального самолікування є запорукою забезпечення належної фармацевтичної опіки з боку працівників аптечних закладів. Завдяки постійному перегляду та оновленню протоколи фармацевта стають робочими інструментами, що дозволяють здійснювати оптимізацію фармацевтичного обслуговування пацієнтів, забезпечувати їх якісними ліками з доведеною ефективністю та безпекою і є невід'ємною складовою системи стандартизації медичної допомоги в Україні.

Самолікування може мати серйозні негативні наслідки. Адже неправильне використання лікарських засобів це, в першу чергу, загроза несвоєчасного звернення до лікаря, що підвищує вірогідність ускладнення хвороби та проявів небажаних ефектів від ліків. Тож, варто пам'ятати, що самолікування не розглядається як альтернатива фаховому призначенню терапії.

Зі свого боку, Всесвітня організація охорони здоров'я ввела таке поняття, як «відповідальне самолікування», у якому велику роль відіграють саме фармацевти.

Відповідальне самолікування – це використання споживачем лікарських засобів, що знаходяться у вільному продажі, для лікування та профілактики порушень самопочуття та симптомів, розпізнаних ним самим. При цьому хворий бере на себе відповідальність за результат самолікування,

а фармацевт зобов'язаний надати повну об'єктивну інформацію про всі переваги та недоліки лікарських засобів. Крім того, необхідно з'ясувати, чи правильно пацієнт зрозумів отриману інформацію. Це є обов'язковим кроком фармацевтичної опіки.

Однак для забезпечення належної реалізації концепції фармацевтичної опіки, моніторингу можливих проблем на цьому шляху, а також розробки підходів до їх усунення потрібно визначити показники, за якими можна їх оцінювати, інструменти для здійснення такого контролю і підходи до визначення належності проведених дій.

До таких критеріїв необхідно віднести наступні:

1. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів.
2. Здатність здійснювати фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних особливостей лікарського засобу.
3. Здатність забезпечувати раціональне застосування рецептурних та безрецептурних лікарських засобів згідно з фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування.
4. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.
5. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі чинних нормативно-правових актів України;
6. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.
7. Раціональність принципів відповідальності самолікування.
8. Попередження про можливі ускладнення у разі самолікування.

**Висновки.** Таким чином, вивчення фармацевтами фармацевтичної опіки дозволить здійснювати раціональне фармацевтичне обслуговування хворих, забезпечувати їх якісними лікарськими засобами з доведеною ефективністю та безпекою та є складовою системи стандартизації медичної допомоги в Україні. Для цього потрібно ефективно розроблювати навчально-методичні посібники по фармацевтичній опіці, вчасно наповнювати електронні ресурси кафедри по цій дисципліні, при проведенні практичних та семінарських занять з клінічної фармації приділяти достатню увагу та час на підготовку до КРОК – 3, поповнювати лекційний матеріал щодо фармацевтичної опіки безрецептурних та рецептурних лікарських препаратів, впливати авторитетом викладача на мотивацію підвищення рівня знань по фармацевтичній опіці.

### Література

1. Клінічна фармація (фармацевтична опіка): підруч. для студ. вищ. мед. (фармац.) навч.закл./ І.А. Зупанець, В.П. Черних, Т.С. Сахарова та ін.. – Харків :НФаУ: Золоті сторінки, 2011. – 704с.
2. Клінічна фармація: навч.посіб. для студ. вищ. навч. закл. /І.А.Зупанець, І.С. Чекман, С.Б. Попов та ін.. ; за ред. І.А. Зупанця, І.С. Чекмана, – Харків: Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2009. – 176с.
3. Наказ МОЗ України №455 від 30.05.2013 «Про настанову ВООЗ та МФФ «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг» (Електронний ресурс), – Режим доступу: <http://www.dec.gov.ua/mtd/normdoc.html>. – Назва з екрану.
4. Накази МОЗ України. База стандартів медичної допомоги в Україні (Електронний ресурс)/. – Режим доступу: <http://www.moz.dec.gov.ua/ua/portal/register.standardsofmedicalaid/>. – Назва з екрану.
5. ОТС™: ответственное самолечение/ под. ред.. И.А. Зупанца, И.С. Чекмана – 6-е изд., перераб. и доп. – Киев: Фармацевт Практик, 2010 – 207с.

## ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ В ЗДМФУ В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ

Боярська Л. М., завідувачка кафедри дитячих хвороб ННПО ЗДМФУ

Овчаренко Л. С., професор кафедри дитячих хвороб ННПО ЗДМФУ

Редько І.І., професор кафедри дитячих хвороб ННПО ЗДМФУ

Герасимчук Т.С., доцент кафедри дитячих хвороб ННПО ЗДМФУ

Котлова Ю.В., доцент кафедри дитячих хвороб ННПО ЗДМФУ

**Ключові слова:** лікарі-інтерни, інноваційні технології навчання

**Вступ.** Особливості підготовки лікарів-інтернів в сьогоденні складаються з органічного використання в навчанні інноваційних технологій, які базуються на системному підході до навчання, індивідуалізації та диференціації навчального процесу із урахуванням рівня засвоєння знань та відповідних професійних навичок.

**Мета навчання** – це створення особистості лікаря-інтерна з формуванням критичного та аналітичного мислення, вміння професійної ефективної взаємодії в колективі [1, 2].

**Основна частина.** Завданням інтернатури є не тільки підвищення рівня практичної підготовки випускників вищих медичних закладів, їх професійної готовності виконувати самостійну лікарську діяльність. Етап навчання в інтернатурі готує та адаптує майбутніх спеціалістів до сприйняття безперервного навчання протягом усього життя, як до життєво необхідної потреби.

Сучасні методи та інноваційні технології запроваджуються в навчальний процес лікарів-інтернів з метою формування особистості лікаря. Використання різних видів інноваційних занять є важливим чинником в організації навчального процесу та досягненні амбітної мети.

Традиційним та одним з основних видів донесення теоретичних знань є навчальна лекція, впродовж якої викладач ознайомлює з новим сучасним матеріалом, використовуючи наочність, не лише наводить теоретичні твердження, а й формулює проблемні питання, наводить можливі шляхи їх вирішення, приводить приклади особистих клінічних спостережень та опублікованих складних для діагностики, диференціювання, лікування клінічних випадків. Після прослуховування лекційного матеріалу йде обговорення клінічних випадків.

Ефективність такої методики в сучасних умовах професійної підготовки безперечна, а результати її залежать від творчої особистості викладача.

Важливу роль у навчальному процесі відіграють семінарські заняття. Важливим елементом в процесі підготовки до семінарських занять є етап самопідготовки лікарів-інтернів за питаннями семінару. Викладачі кафедри дитячих хвороб доручають лікарям-інтернам підготувати випадки зі своєї практики в клініці на заявлену тему для обговорення конкретних клінічних випадків та індивідуалізації підходу до лікування пацієнтів.

Професійність викладачів, вмотивованість інтернів та сумлінне ставлення їх до навчання є запорукою створення атмосфери вільного професійного спілкування без психологічних бар'єрів та страху помилки.

Лікарі-інтерни при такому підході вчаться вести професійну дискусію, слухати докази колег, робити власні висновки, доводити свою точку зору, опираючись на досвід, надбаний в процесі практики.

Щоб уникнути молодому фахівцю зайвих помилок вже на початку трудової діяльності, кафедра надає велике значення засвоєнню лікарями-інтернами практичних навичок. Викладачі демонструють виконання практичних навичок біля ліжка пацієнта і в умовах симуляційного центру. З розумінням правильного виконання кожної навички інтерни працюють з пацієнтами. Для детального контролю за правильністю засвоєння практичних навичок кожен лікар-інтерн створює відеоролик, на якому відображено виконання ним навичок з поясненням вікових особливостей щодо отриманих результатів.

В поточному навчальному році започаткована і в подальшому буде проводитись конференція лікарів-інтернів «Кейс-марафон з клінічними випадками з практики лікарів-інтернів». На конференцію інтерни під керівництвом викладачів готують детальні розбори клінічних випадків з аналізом ефективності призначеного лікування та прогнозом. Такий захід дає можливість лікарю-інтерну не тільки поглиблено вивчити патологію у даного пацієнта, а також навчає аналізу перебігу захворювання залежно від вікових, гендерних, імунологічних особливостей. Інтерн навчається володіти аудиторією, відповідати на запитання та бути переконливим в дискусії.

Висновки. Активне залучення лікарів-інтернів до різних видів навчального процесу в тому числі з аналізом особистих спостережень, які молоді спеціалісти проводять разом з викладачами кафедри, сприяє індивідуалізації та диференціації навчального процесу в залежності від рівня засвоєння знань. Такий підхід створює особистість лікаря-інтерна, як спеціаліста, що здатний до постійного професійного саморозвитку, формуючи власну компетентність, та одночасно ефективного в колективній взаємодії, що є вкрай важливим при вирішенні практичних задач в педіатрії.

#### Література.

1. Піка, V., Гарвасюк, O., Доголіч, O., Кулачек, B., & Андрушак, M. (2024) Роль інноваційних технологій у підвищенні якості медичної освіти. / Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 24 (1). – С.176-181.
2. Онул, Н.М. (2018) Інноваційні підходи розвитку вищої медичної освіти в Україні. / Інновації в науці та освіті: виклики сучасності: збірник наукових есе учасників стажування для освітян. - С. 145-149.

### ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФАРМАЦІЇ КЛІНІЧНІЙ ОСВІТИ

Бурлака Б.С., доцент кафедри технології ліків

**Ключові слова:** фармацевтичний симулятор, програмне забезпечення, віртуальна аптека, гейміфікація.

**Вступ.** Використання інноваційних технологій в освітньому процесі є надзвичайно важливим та актуальним напрямком, який дозволяє покращити ефективність навчання, розвинути ключові компетентності, сприяти мотивації та підвищенню якості освіти. Для інтенсифікації навчального процесу наразі використовуються різноманітні методи, засоби та технології, а саме: інтерактивні методи навчання; дискусії, мозкові штурми; кейс-методи; інформаційно-комунікаційні технології; мультимедійні презентації; симуляції, віртуальні лабораторії; гейміфікація (ігрові технології); різнорівневі тести; рейтингові системи; портфоліо, самооцінювання, взаємооцінювання. Комплексне застосування таких методів, прийомів, методик та технологій дозволяє значно інтенсифікувати навчальний процес та підвищити мотивацію здобувачів освіти[1].

**Основна частина.** Запорізьким державним медико-фармацевтичним університетом (ЗДМФУ), в 2023 році, придбано 100 безстрокових доступів до хмарної платформи фармацевтичного симулятора («Pharmacy Simulator», <https://www.pharmacysim.com>).

Фармацевтичний симулятор використовує технологію інтерактивного симуляційного навчання з елементами гейміфікації, що дозволяє учасникам начального процесу, в режимі онлайн, зануритись в віртуальне моделювання фармацевтичних та клінічних випадків та відтворити роль медичного працівника в певній ситуації. Його застосовують для навчання, відпрацювання практичних навичок та оцінювання[2, 3].

На відміну від традиційних лінійних тестових завдань, які використовуються для навчання та контролю знань у здобувачів освіти, фармацевтичний симулятор містить елементи програмованого навчання, що дозволяє створювати різноманітні розгалужені діалоги у яких запитання залежить від наданої передньої відповіді між пацієнтом та фармацевтом, або між фармацевтом, лікарем, та іншим медичним персоналом. Такий комплексний підхід дозволяє індивідуалізувати процес навчання, забезпечити постійний зворотній зв'язок між викладачем та здобувачем освіти та мотивувати студентів до активної пізнавальної діяльності.

Відмінною особливістю фармацевтичного симулятора є наявність поповнюваної бази понад ста кейс-сценаріїв, які нині використовуються для стимуляційного навчання здобувачами освіти багатьох країн, а також можливості створення сценаріїв власноруч, які будуть адаптовані до вимог локального законодавства. Кейс-сценарії можуть бути створені з використанням симуляційного оточення (візуалізації) у вигляді аптеки або клініки. До платформи фармацевтичного симулятора, співробітниками кафедр ЗДМФУ: технології ліків, клінічної фармації та управління і економіки фармації, додано сценарії роботи фармацевта в аптеці з урахуванням протоколів фармацевта (наказ МОЗ №7 від 05.01.2022), принципів фармацевтичної опіки та інших нормативних документів, що дозволяє студентам, на базі навчальної аптеки ЗДМФУ, відпрацьовувати практичні навички в сучасному інтерактивному форматі. Симулятор дозволяє: опрацьовувати навички збору скарг пацієнта, аналіз його захворювання, лікарський анамнез, виключення загрозливих станів, при наданні фармацевтичної опіки, вибору раціональної лікарської форми, навички ділового спілкування, відповідно до затверджених протоколів, визначати алгоритм роботи з обліковими документами наданого рецепту, проводити відпуск медикаментів з урахуванням елементів мерчандайзингу та умов зберігання, аналіз історії хвороби пацієнта в умовах клініки, надання рекомендацій.

**Висновки.** Сучасні інформаційні технології симуляційного навчання відіграють важливу роль в навчальному процесі здобувачів освіти. Перспективне подальше розширення бази клінічних кейс-сценаріїв на платформі фармацевтичного симулятора для навчання та контролю знань студентів медичного та фармацевтичного напрямів.

#### Література:

1. Khmiliar O., Krasnytska O., Renate V., Zechen X., Kravchenko I. Intensification of the educational process of higher educational institutions by tools of interactive technologies // *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2020. № 13. P. 1-21. <https://doi.org/10.20952/revtee.v13i32.14955>
2. Gharib A.M., Bindoff I.K., Peterson G.M., Salahudeen M.S. Computer-Based Simulators in Pharmacy Practice Education: A Systematic Narrative Review. // *Pharmacy*. 2023. №11(1), 8. <https://doi.org/10.3390/pharmacy11010008>
3. PharmacySim Pharmacy Simulator. [(accessed on 15 April 2024)]. URL: <https://www.pharmacysim.com>

### ДОСВІД РОБОТИ КАФЕДРИ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ КУРСУ ТУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КЛІНІЦИСТІВ

Васюк С. О., професор, зав. кафедри аналітичної хімії

Нагорна Н. О., доцент кафедри аналітичної хімії

Донченко А. О., старший викладач кафедри аналітичної хімії

**Ключові слова:** клінічна дієтологія, біодоступність, харчові продукти, ксенобіотики, дієтичні добавки.

Організації циклу тематичного удосконалення «Клінічна дієтологія в епоху доказової медицини» та перспективи подальшого його проведення базуються на положенні, що кожний сучасний лікар повинен опанувати весь перелік теоретичних знань та практичних навичок з питань основ клінічної дієтології і принципів доказової медицини.

Розуміючи актуальність тематики фахівці кафедри аналітичної хімії та кафедри клінічної фармакології, фармації, фармакотерапії і косметології розробили курс завдяки якому лікарі загальної практики-сімейної медицини, терапевти, гастроентерологи, кардіологи, пульмонологи, хірурги, онкологи, педіатри зможуть отримати теоретичні знання, засвоїти та вдосконалити практичні навички з питань клінічної дієтології.

Важливим аспектом є розширена підготовка клініциста який надає допомогу хворому з визначення ефективності та безпеки лікарських, косметичних засобів та дієтичного харчування і нутритивної підтримки відповідно до міжнародних стандартів та принципів доказової медицини, а також підвищення терапевтичної активності та зменшення негативної дії на організм завдяки забезпеченню якості лікарських засобів [1].

На курсі розглядаються вплив основних груп продуктів харчування [2], питної та мінеральної води на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів. Біологічно активні компоненти їжі можуть спровокувати виникнення небажаних побічних реакцій або змінити ефективність препарату.

В останнє десятиліття у всьому світі активно розвивається ринок дієтичних добавок – продуктів, які широко представлені в аптеках, але не є лікарськими засобами. Дієтичні добавки можуть містити широкий спектр поживних речовин та інших інгредієнтів, у тому числі вітаміни, мінерали, амінокислоти, незамінні жирні кислоти, клітковину, різноманітні рослини та екстракти трав. Будь-який новий напрямок у медичній науці та практиці має ґрунтуватися на відповідних положеннях, об'єктивність яких не повинна викликати жодних сумнівів. Створення, вивчення і впровадження у клінічну практику дієтологічних інтервенцій з урахуванням положень доказової медицини сприяє формуванню основних принципів сучасної дієтології, таких як персоніфікація, ефективність, раціональність та безпечність [3].

Значний вплив мають антропогенні фактори на якість лікарської рослинної сировини та харчові продукти. Проникаючи у лікарську рослинну сировину, ксенобіотики можуть переходити у виготовлені з них лікарські та косметичні засоби і негативно впливати на їх лікувальну дію і на весь організм в цілому.

Таким чином, актуальність організації циклу тематичного удосконалення «Клінічна дієтологія в епоху доказової медицини» є інноваційним освітнім інструментом у підготовці клініциста у ЗДМФУ та перспективним для його подальшого безперервного розвитку.

### Література

1. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, та ін. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
2. Фармацевтична броматологія : навч. посіб. для студ.вищ. навч. закл. / В.А. Георгіянц, П.О. Безуглий, Н.В. Попова та ін. ; за заг. ред. В.А. Георгіянц. Харків :НФаУ : Золоті сторінки, 2017. 416 с.
3. Останіна Н.В., Кузнецова О.М., Очеретяна Н.М. Важливість застосування якісних і безпечних дієтичних добавок для покращення та підтримки стану здоров'я населення України в умовах воєнного стану. Актуальні питання громадського здоров'я та екологічної безпеки України: зб. тез доп. наук.-практ. конф. (вісімнадцяті марзєєвські читання). 2022. Вип. 22. С. 362.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ МЕТОДИК

Візір В.А., проректор з науково-педагогічної роботи ЗДМФУ

Деміденко О.В., завідувач кафедри внутрішніх хвороб 2

Приходько І.Б., доцент кафедри внутрішніх хвороб 2

Садомов А.С., доцент кафедри внутрішніх хвороб 2

**Ключові слова:** навчальний процес, змішана форма навчання, віртуальний пацієнт.

**Вступ.** Сьогоднішні вимоги до підготовки майбутніх медичних фахівців включають не лише засвоєння великої кількості медичних знань, але й розвиток креативного мислення, вміння аналізувати та застосовувати дані для вирішення задач та управління результатами діяльності. Ці завдання вимагають від процесу навчання поєднаного використання не лише традиційних, але й інноваційних методів навчання. Поступове впровадження новаторських технологій, які забезпечують більш ефективне та якісне навчання, розвивають творче та критичне мислення студентів, а також стимулюють освітянську діяльність викладачів закладів вищої медичної освіти.

**Основна частина.** Одним із ключових аспектів використання інноваційних методів на клінічній кафедрі є зміна способу взаємодії між педагогами та студентами. Сучасні технології дозволяють впроваджувати різноманітні методи, прийоми та інструменти навчання, що сприяють досягненню поставлених цілей та виконанню завдань з урахуванням сучасних принципів освіти. Вони допомагають студентам активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, розвивати критичне мислення, креативність та здатність знаходити рішення. Замість традиційної моделі однонаправленої передачі знань від викладача до студента, впроваджуються активні, інтерактивні та колаборативні методи, які залучають студентів до активної участі в навчальному процесі. Використання таких інноваційних методів як проблемне навчання та віртуальні симуляції може забезпечити більш ефективне засвоєння матеріалу та

розвиток критичного мислення у студентів. Наприклад, використання методу проблемного навчання, коли студентам пропонується вирішувати реальні клінічні ситуації, сприяє розвитку аналітичних навичок та уміння прийняття рішень, що є важливими у медичній практиці. Ще одним прикладом інноваційних методів є використання симуляційного навчання, коли студенти мають можливість віртуально взаємодіяти з різними клінічними сценаріями, вирішувати етичні дилеми та розвивати комунікаційні вміння. Це дозволяє студентам набувати практичних навичок у безпечному та контрольованому середовищі, перед тим як вони будуть залучені до реальної практики з пацієнтами.

На кафедрі в навчальний процес впроваджено роботу з інтерактивним хворим за сценаріями програми “Body interact”. На сьогодні вже використовується більше десяти сценаріїв віртуального пацієнта, які охоплюють певні розділи кардіології та захворювань внутрішніх органів. Для роботи студенти мають доступи, які постійно перебувають в активному стані та можливість встановити ліміт часу для проходження сценарію. Особливістю застосування сценаріїв віртуального хворого “Body interact” в навчальному процесі на кафедрі внутрішніх хвороб є можливість акцентувати увагу студента на ключових етапах діагностики – об’єктивному обстеженні, використанню додаткових досліджень, а також на лікуванні хворого з урахуванням сучасних міжнародних клінічних рекомендацій. За підсумками проходження сценарію по кожному з цих напрямків програма надає детальну оцінку виконання роботи та інформує про помилки, що має особливе значення для набуття практичних навичок роботи з хворим в умовах змішаної форми навчання.

Іншою інновацією можна вважати впровадження на кафедрі електронної навчальної історії хвороби замість традиційної паперової форми, що було викликано особливостями змішаної форми навчання. Перехід на електронну форму історію хвороби, створену співробітниками кафедри на базі MS Forms, зменшив час на її оформлення, полегшив викладачам оцінювання та наблизив студентів до заповнення подібної до неї електронної медичної карти хворого в сучасній системі охорони здоров’я.

**Висновки.** Застосування різноманітних інноваційних методів навчання є важливим для підготовки клініцистів. Для забезпечення якісного процесу навчання, необхідним є поєднання нових методик з традиційними формами передачі знань. Використання симуляційного навчання, коли студенти мають можливість віртуально взаємодіяти з різними клінічними сценаріями допомагає акцентувати увагу студента на ключових моментах діагностики та лікування хворого.

#### **Література.**

1. Ю. М. Колесник, М. О. Авраменко, С. А. Моргунцова, та ін. (2021). Технологія переходу до змішаної форми навчання у ЗДМУ. *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення: матеріали XVIII Всеукр. наук.-практ. конференції (20–21 травня 2021 року)*, Тернопіль: ТДМУ, с. 246-257.
2. Kulichenko, A. K. (2020). Innovations in higher medical education: literature review. *Інноваційна педагогіка*, 25(2), с. 98-102. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-2.19>.

## **ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Воронцова Л. Л., завідувача кафедри лабораторної медицини  
Коваленко В.А., доцент кафедри лабораторної медицини  
Козачук О.С., асистент кафедри лабораторної медицини  
Остапенко А.О., доцент кафедри лабораторної медицини  
Міхеев О.О., доцент кафедри лабораторної медицини

**Ключові слова:** сучасний освітній процес, післядипломна підготовка, метод кейсів.

**Вступ.** Сприйняття XXI ст. як століття інформації та наукових знань ставить перед системою післядипломної освіти принципово нову, актуальну і глобальну проблему – підготовки людей до життя і діяльності в нових умовах інформаційного суспільства, в якому домінуючу роль відіграють електронні технології зв’язку та обміну інформацією. Незалежно від нашого бажання, свідомості і волі, в життя активно впроваджуються нові інформаційні технології, які перетворилися на інструмент, який використовується у всіх галузях сучасного виробництва, в побуті і громадському житті [1].

Наскільки важливим для освітніх закладів залишається питання сформованості професійних компетентностей у майбутніх фахівців, настільки важливим залишається й організація їх якісного навчання. Ковідний час, військовий стан змусили викладачів активізувати пошук методів активного онлайн навчання здобувачів освіти. Викликом для всіх стало дистанційне навчання, саме тому, сучасні освітні установи інтенсивно оснащуються засобами комп'ютерної техніки. Віртуальний світ для курсантів стає звичним середовищем проживання, в якому вони відчують себе комфортно і впевнено, а у викладачів з'являється можливість, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології, що представляють комплекс прогресивних і ефективних педагогічних прийомів, реалізувати найсміливіші, несподівані ідеї і самі унікальні проекти.

Пошук оригінальних підходів до навчання курсантів співробітниками нашої кафедри триває постійно. За результатами зворотного зв'язку з курсантами, що завершили навчання на різних циклах, ми звернули увагу на те, що застосуванню на заняттях методу кейсів віддають перевагу більшість респондентів. На їхню думку, цінність кейс-технології в тому, що вона відображає як практичну проблему, так і вимагає реалізувати комплекс знань, який необхідно засвоїти під час вирішення поставленої проблеми.

**Основна частина.** Як відомо, кейс – це опис конкретної ситуації або випадку в будь-якій сфері: медичній, соціальній, економічній тощо. Однак кейс містить не просто опис, а також якусь проблему або протиріччя і будується на реальних фактах. Застосування кейс-методів, або кейс-технологій, у педагогічній науці дає змогу реалізувати принципи комунікативного підходу в навчанні [2].

За результатами нашого досвіду використання методу кейс-навчання для післядипломної підготовки лікарів галузі лабораторної медицини, можна зауважити, що така активна форма навчання, яка фокусується на конкретному клінічному випадку і передбачає навчання курсантів у процесі практичної діяльності – це реальні або вигадані історії хвороб пацієнтів, які містять «освітнє послання» або розповідають про теоретичні чи концептуальні питання, що потребують аналізу та/або прийняття рішень.

Кейс являє собою опис певної реальної ситуації, яка є форматною та призначеною для навчання здобувачів освіти шляхом аналітичного узагальнення та приведення критичної ситуації до її вирішення завдяки пошуку найкращого варіанта, базуючись на попередніх знаннях, отриманих під час проходження навчання та власного практичного досвіду. Зазвичай кожний кейс-метод має набір своїх завдань, серед яких – уміння знайти важливу додаткову інформацію, яка у підсумку допоможе знайти необхідне рішення, розвинути навички застосування теоретичних знань для критичного аналізу змодельованої проблеми-ситуації, наочно уявляти особливості прийняття рішень у ситуації невизначеності, а також різні підходи до розробки плану дій, орієнтованих на досягнення кінцевого результату, набути навичок точного і ясного викладу власної точки зору в усній або письмовій формі, розвиток уміння поєднувати в роботі свої теоретичні та практичні знання.

Першочерговим завданням для викладача є пошук належного матеріалу кейсу, до якого висуваються дві основні вимоги. Перша – зміст кейсу має бути цікавим тому, хто його виконує, оскільки чим більш нетипова і нестандартна ситуація кейсу, моделюючого реальний випадок під час роботи в лабораторії, тим більш мотивований буде курсант. Другою вимогою до складання кейсу буде визначення рівня підготовки курсанта в плані необхідних системних знань суміжних дисциплін, тільки на базі яких можливе вирішення ситуаційної задачі, наведеної в кейсі. Тобто пошукова активність курсантів відіграє значну роль в успішному вирішенні поставленої проблеми. Саме ці вищезазначені фактори-вимоги визначають якість отриманих результатів [3].

Банк кейсів з різних розділів клінічної лабораторної діагностики, розроблений співробітниками нашої кафедри, постійно оновлюється, базуючись на випадках, які мали місце або є максимально наближеними до реальних в закладах охорони. На нашу думку, одним з найбільш ефективних способів забезпечення курсантів фаховою компетенцією є підбір навчального матеріалу, що викликає у них інтерес і, відповідно, сприяє успішному навчанню. Таким чином, одним з найкращих способів викликати зацікавленість фахівців лабораторної медицини є розгляд конкретного кейсу, який задіює необхідність спілкування з викладачем та колегами та вирішення на практичному

чи семінарському занятті конкретних проблемних ситуацій, які змодельовані як можливі в медичній практиці. Успішність викладання та правильний підбір кейсу за складністю, виходячи з уже отриманих попередніх знань або з досвіду роботи в лабораторії, оцінюється за результатами такого заняття [4].

Метод кейсів не обмежений теоретичним або практичним складником навчання, він може бути успішно впроваджений разом у комбінації з методом «мозкового штурму» в формі спілкування за темою. В такому випадку пошук розв'язання проблеми та вміння вдало використовувати теоретичну інформацію буде головною метою заняття.

Також кейс-метод може бути трансформовано у рольову гру, коли задіяні в кейсі повинні виконати характерні для їхніх ролей дії. Тут буде задіяно практичний напрям кейс-методики. У цьому випадку курсант не тільки продовжує розвивати нестандартне мислення, а й вчиться демонструвати практичні знання та вміння, які можуть бути оперативно скореговані викладачем.

**Висновки.** До головних переваг використання кейсів відносять максимальну відповідність до форми реальних ситуацій роботи в закладах охорони здоров'я; практичну спрямованість; роботу в команді на етапі навчання в групах завдяки активній взаємодії курсантів; можливість безпосереднього отримання інформації з історій хвороби пацієнтів з складними та цікавими діагностичними випадками; підвищення мотивації в навчальній діяльності фахівців лабораторної медицини за рахунок рольової компоненти; можливість розвитку креативного та логічного мислення та комплексного задіяння раніше отриманих знань для вирішення ситуаційної проблеми кейсу; необмежена кількість моделювання клінічних випадків тощо.

Основними перспективними напрямками щодо застосування інноваційних освітніх інструментів у підготовці фахівців з лабораторної медицини є: створення чіткої класифікації кейсів, за певними розділами дисциплін; використання кейсів в різних таргет-групах залежно від складності рішення ситуаційних проблем та впровадження платформи «Віртуальна лабораторія» в початковий процес кафедри.

#### **Список використаних джерел**

1. Павлишин Г.А. Кейс-метод навчання у медичній освіті / Г.А. Павлишин, Т.В. Бігуняк, Т.В. Саварин // Медична освіта. – 2015. – № 3. – С. 67-69.
2. Кайдалова Л.Г. Педагогічна майстерність викладача: навчальний посібник / Л.Г. Кайдалова, Н.Б. Щокіна, Т.Ю. Вахрушева. – Х.: Вид-во НФаУ, 2009. – 140 с.
3. Журавльова Л. В., Лопіна Н. А. Практично-орієнтований кейс-метод навчання в системі безперервної медичної освіти на основі інформаційно-освітніх вебтехнологій як спосіб симуляційного навчання : навч.-метод. посібник для викладачів мед. освітніх закладів. – Харків: ХНМУ, 2019. – 76 с.
4. McLean S.F. Case-based learning and its application in medical and health-care fields: a review of worldwide literature / S.F. McLean // Journal of Medical Education and Curricular Development. – 2016. – Vol. 3. – P. 39-49.

### **ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРЯ-АНЕСТЕЗІОЛОГА**

Воротинцев С.І., завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії

Гриценко С.М., професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії

**Ключові слова:** освітній процес, клінічна дисципліна, анестезіологія та інтенсивна терапія

**Вступ.** Виховання справжнього клініциста – складна задача сучасної медицини. Цей процес триває довгий час, починаючись з навчання у медичній школі/університеті та продовжуючись в резидентурі/інтернатурі. У більшості країн світу навчання на додипломному етапі є більш-менш стандартизованим, проте на післядипломному етапі – різні університети пропонують різні програми різної тривалості. Вищезазначене підтверджує та обґрунтовує актуальність постійного пошуку інновацій в освітньому процесі для покращення підготовки клініциста.

**Основна частина.** Анестезіологія та інтенсивна терапія (АІТ) – клінічна спеціальність, основою якої є «мультидисциплінарні» знання в медицині. Серед них, і анатомія з гістологією, і фізіологія з патофізіологією, і біохімія з клінічною фармакологією, і, навіть, філософія з

реабілітацією. Ми маємо навчити майбутніх клініцистів-анестезіологів розглядати пацієнта для проведення будь-якої операції або з наявністю будь-якої тяжкої патології, застосовуючи саме комплексні знання. Освітній процес на кафедрі АІТ ЗДМФУ заснований саме на такому принципі.

Підготовка лікаря-анестезіолога починається вже на додипломному етапі навчання, коли зацікавлені студенти мають змогу більш детально ознайомитись зі спеціальністю «Анестезіологія та інтенсивна терапія», відвідуючи гурток, спілкуючись з викладачами – досвідченими анестезіологами, виконуючи певну дослідницьку роботу та приймаючи участь у конференціях з доповідями. Студентський гурток – перший крок до оволодіння спеціальністю та до навчання клінічному мисленню!

На 5 курсі студенти проходять 10 денний цикл з «Анестезіології та інтенсивної терапії». Визначене часом навчання on-line дозволяє опрацювати тільки теоретичну частину програми і «теоретичні» питання практики. Цього, на жаль, недостатньо для клінічної дисципліни! Нещодавно запроваджена можливість навчатись «наживо» значно покращила ситуацію у вихованні майбутніх клініцистів. Створені збірні групи студентів відвідують відділення анестезіології та інтенсивної терапії провідних лікарень м. Запоріжжя, розбирають з викладачами конкретних пацієнтів з конкретною патологією, під контролем лікарів-клініцистів вчать практичним навичкам.

Проте, у навчанні спостерігається певний «серед-студентський» дисонанс, а саме: деяким студентам недостатньо групових занять для оволодіння клінічним мисленням, деяким – для оволодіння практичними навичками. На наш погляд, рішення цього питання полягає в індивідуалізованому використанні в навчальному процесі «інтерактивного пацієнта» як «провідника» у вирішенні клінічної задачі з одного боку, та індивідуалізованому відпрацюванні практичних навичок на манекенах у тренінговому центрі з іншого. Таке поєднання симуляції і практики більш ефективно підготує студента до наступного кроку на шляху оволодіння спеціальністю – інтернатури.

Інтернатура за фахом «Анестезіологія та інтенсивна терапія» є основним етапом освітнього процесу в становленні лікаря-анестезіолога як клініциста. На даний час в Україні вона триває 3 роки. За цей період лікарі-інтерни мають активно опанувати спеціальність, постійно вдосконалюючи свої теоретичні і практичні знання як у загально-профільних, так і в спеціалізованих відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії. Організація освітнього процесу в ЗДМФУ дозволяє це зробити, бо всі основні лікарні м. Запоріжжя є базами кафедри АІТ.

На відміну від навчання студентів, в інтернатурі з «Анестезіології та інтенсивної терапії» основна увага приділяється саме клінічній роботі з пацієнтом. Лікар-інтерн працює у відділенні як практикуючий лікар і навчається у досвідчених практикуючих лікарів-клініцистів. На додаток, лікар-інтерн має можливість спілкуватись з наставником-викладачем, обговорюючи з ним будь-які питання діагностики та лікування хворих. Таке «подвійне» навчання безперечно є оптимальним для виховання справжнього клініциста. зі спеціальності «Анестезіологія та інтенсивна терапія».

Обов'язковим компонентом освітньої програми очної частини інтернатури з «Анестезіології та інтенсивної терапії» є лекції. На кафедрі АІТ впроваджено інноваційний «некласичний», «дискусійний» варіант надання теоретичної інформації. Як результат, – інтерни більш активно приймають участь у підготовці до лекції та обговоренні лекційного матеріалу, краще засвоюючи його.

Правильне виконання практичних навичок – ще одне питання якісного навчання клініциста. У 2024 році співробітники кафедри АІТ запровадили проведення навчального тренінгу з практичних навичок на початку очної частини інтернатури. Це дозволяє своєчасно виявити індивідуальні недоліки інтернів, коригувати їх та отримати кращі результати складання іспитів при заключній атестації.

По закінченні інтернатури за фахом «Анестезіологія та інтенсивна терапія» лікарі-інтерни мають здавати іспит «Крок 3» – основний етап у житті майбутнього лікаря-клініциста-спеціаліста! Підготовка до нього триває весь час навчання і потребує не тільки/не стільки запам'ятовування правильних відповідей, скільки саме клінічного мислення та обґрунтування правильної відповіді. Для покращення підготовки до іспиту на кафедрі АІТ впроваджено залучення лікарів-інтернів до перекладу іноземних (американських) тестів на отримання ліцензії лікаря зі спеціальності «Анестезіологія та інтенсивна терапія» [1]. Це не тільки стимулює інтернів до вивчення англійської мови, але й сприяє їхній підготовці як клініцистів.

**Висновки.** Формування клініциста за фахом «Анестезіологія та інтенсивна терапія» починається зі студентства і завершується навчанням в інтернатурі. На додаток до обов'язкової клінічної роботи і теоретичного навчання, постійні – *симуляція, тренінг і тестування з поясненнями* – можуть бути важливими інноваційними інструментами у підготовці кваліфікованого лікаря-анестезіолога.

### Література

1. Anesthesiology: a comprehensive board review for primary and maintenance of certification / Kai Matthes, Richard Urman, Jesse Ehrenfeld. – Oxford University Press 2013. – 653 p.

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ НАВИЧОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Ганчева О. В., завідувачка кафедри

Мельнікова О. В., доцент кафедри

Грекова Т. А., доцент кафедри

Каджарян Є. В., доцент кафедри

Ісаченко М. І., доцент кафедри

Данукало М. В., доцент кафедри

Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології

**Ключові слова:** цифрова медична освіта, освітні інновації, штучний інтелект, ChatGPT, клінічне мислення, студенти, викладачі, академічна доброчесність

**Вступ.** Аналіз сучасного періоду глобальних змін переконливо свідчить, що світ радикально змінився, і нові закони, технології та інституції зумовлюють подальші трансформації. Тим часом значні досягнення в цифрових технологіях, таких як штучний інтелект, машинне навчання, роботизована хірургія, телемедицина, великі масиви структурованої і неструктурованої інформації та секвенування наступного покоління, тепер є поширеними темами в галузі медицини. Крім того, спеціалізований освітній контент, який раніше обмежувався освітніми медичними установами, сьогодні вільно розміщується на онлайн платформах для зручного і легкого користування зацікавленими особами в усьому світі, тобто, визнання обмеженості медичної спеціалізації у контексті закладів вищої освіти (ЗВО) втратило свої узвичаєні цінності авторитету та дефіциту, і навіть розглядається лише як мінімальна кваліфікація для складання державного іспиту після завершення навчання в ЗВО. У відповідь на ці виклики змінювати медичну освіту необхідно в напрям виховання навичок академічно, критично і творчо мислити, ефективно спілкуватися та гармонійно співпрацювати.

**Основна частина.** Поява цифрових технологій кардинально змінила традиційні освітні моделі та методи навчання, але водночас створила безпрецедентні освітні можливості [1]. Проте необхідно активно досліджувати, як реконструювати традиційну освітню систему, щоб досягти важливої мети прогресивного розвитку в сучасну епоху цифрової інформації.

Теперішня дистанційна освіта є новою віртуальною, універсальною та відкритою високоінтегрованою інформаційною технологією навчання, яка поєднує використання персональних комп'ютерів, мультимедіа, комунікаційних засобів, мережі Інтернет та інших як основних технічних засобів з наукою і технікою, економічним і соціальним розвитком як рушійною силою, а також із сучасними освітніми концепціями. Попит на вищу медичну освіту сприяє швидкому розповсюдженню, інтерактивності й ефективності дистанційної освіти в цій сфері, що дозволяє вільно взаємодіяти викладачам і студентами, а також стимулює творчість студентів, тим самим покращує результати навчання. Дистанційна освіта долає багато бар'єрів у навчанні, перш за все, простору і часу, тому дозволяє викладачам і здобувачам працювати одночасно (синхронно) та в різний час (асинхронно), оскільки зміст, підхід і мета викладання є широко відкритими. Крім того, навчальні ресурси є багатшими, тому студенти можуть отримати необхідні освітні матеріали за допомогою

різних технологічних засобів у будь-який час. Таким чином, відбувається популяризація здобуття освіти у суспільстві, відкриваються раніше зачинені двері елітної освіти, та кожному, хто бажає, дозволено долучатися до освітнього процесу протягом усього життя.

Серед трендів розвитку індустрії освіти в майбутньому є глибока інтеграція освіти з технологіями штучного інтелекту, такими, наприклад, як ChatGPT, з інтелектуальними та автоматизованими характеристиками, які будуть активно застосовуватися для персоналізованого навчання, віртуальної освіти, онлайн-класів, інтелектуального управління освітнім процесом, ефективно надаючи якісні та комплексні освітні послуги [2]. Очікуються суттєві зміни традиційного способу навчання з акцентом на досягнення кращої адаптації до потреб розвитку суспільства, скажімо, автоматичні рекомендації навчального контенту і методів відповідно до здібностей та інтересів студента, створення віртуальних освітніх середовищ та навіть віртуальних викладачів. Технології штучного інтелекту можуть допомогти ЗВО досягти інтелектуального управління, покращити ефективність використання та розподіл навчальних ресурсів.

Однак широке застосування технологій штучного інтелекту, окрім зручності, спричинило численні етичні та юридичні проблеми. Зокрема, Chat GPT може використовуватися для академічного плагіату та інших форм інтелектуальної крадіжки, що може мати серйозні негативні наслідки для академічної доброчесності. Розробники штучного інтелекту всебічно намагаються оптимізувати механізми саморегулювання таких технологій, підвищити їх безпеку та застосовність, щоб уникнути таких ситуацій. Своєю чергою, педагогам необхідно продовжувати оптимізувати підходи до оцінювання, для забезпечення справедливого та справжнього відображення рівня знань і здібностей студентів. Із цього висновується потреба в освітній моделі, яка ґрунтується на обов'язковому освітньому результаті медичних програм - розвитку клінічного мислення як необхідної здатності лікарів аналізувати, логічно міркувати та діагностувати різні захворювання під час клінічної практики. Тому культивування клінічного мислення лежить в основі якісної медичної освіти для підвищення якості практичної підготовки студентів-медиків з наголосом на неаналітичному, гуманістичному аспекті медицини, оскільки його важко замінити технологією. Тим не менш, викладачам іноді стає важко визначити, чи використовують студенти ChatGPT, або момент негативного впливу надмірної залежності від цього інструменту, що може загрожувати поступовою втратою здатності критично мислити, досліджувати, перевіряти та активно узагальнювати. Якщо така тенденція збережеться, це значно вплине на загальні результати підготовки студентів та подальший професійний розвиток працівників [3].

З іншого боку, розвиток технологій повсякчас спрямований на підвищення продуктивності діяльності людства та якості життя, а не на знищення цінності самих технологій. Проте зі стрімким розвитком освітніх технологій (кероване студентами навчання, віртуальні симулятори пацієнтів, персоналізовані системи доповненої реальності, штучний інтелект) здобувачі все більше покладаються на них для виконання різноманітних задач і не витрачають час або енергію на повторення завдань, які машини вже легко виконують. З огляду на інструменти та технології, що постійно змінюються, освітня індустрія має вжити заходів щодо розумного їх використання для досягнення нових проривів, а не намагатися їх перевершити.

#### **Висновки.**

Нагальна необхідність використання нових освітніх технологій є складовою цифрової трансформації в освіті.

З популяризацією нових освітніх технологій науково-педагогічним працівникам слід докладати зусиль для розробки нових освітніх моделей і методів навчання з метою створення максимально гнучкого та ефективного освітнього середовища, зосередженого на всебічному розвитку студентів, для покращення якості й ефективності навчання і задоволення потреб сучасного суспільства.

В епоху штучного інтелекту мета освіти змінилася від передачі знань, розвитку навичок і надання можливостей працевлаштування до адаптивного навчання, тому важливим є розвивати критичне мислення студентів, вміння аналізувати проблеми і здатності ефективного пошуку рішень.

Медичні навчальні програми з дисциплін потребують доповнення регуляторними механізмами поєднання здобуття клінічного досвіду з фундаментальними теоретичними знаннями.

Викладачам потрібно розробити відповідну стратегію обґрунтованої діяльності для оцінки когнітивного навантаження та індивідуальних особливостей студентів під час підготовки та проведення практичних занять. Важливим завданням педагогів являється заохочення здобувачів вирішувати навчальні питання особисто та спрямування в користуванні Інтернетом, щоб запобігти Інтернет-залежності. Одним із варіантів подолання ризику технічної залежності може бути застосування змішаної форми навчання, що поєднує онлайн- та офлайн-заняття, для покращення академічної успішності та програмних результатів навчання.

Для підвищення якості сучасної дистанційної освіти необхідно приділити велике значення інтеграції ресурсів, посилити моніторинг навчального процесу, створити ефективну систему оцінювання і прогнозування результатів навчання.

Інструмент групової роботи Microsoft Teams є корисними для спілкування зі студентами в режимі реального часу, а також дозволяє асинхронне навчання з вільним доступом для студентів до пасивного контенту (попередньо записаних лекцій та інших навчально-методичних матеріалів) у вільний час.

Інструмент освітньої технології Microsoft Forms має переваги як для викладачів, завдяки автоматичному підрахунку й оцінці відповідей в режимі реального часу, так і для студентів, які можуть розв'язувати задачі та негайно перевіряти відповідь, переглядати запитання, використовуючи попередньо введені пояснення викладача, щоб скоригувати своє розуміння, що може бути виконано асинхронно.

### Література

1. BME 2.0: Engineering the Future of Medicine/ M. I. Miller et al. *BME frontiers*. 2023. Vol. 4. P. 0001. <https://doi.org/10.34133/bmef.0001>
2. Watters C., Lemanski M. K. Universal skepticism of ChatGPT: a review of early literature on chat generative pre-trained transformer. *Frontiers in big data*. 2023. Vol. 6. P. 1224976. <https://doi.org/10.3389/fdata.2023.1224976>
3. Magalhães Araujo S., Cruz-Correia R. Incorporating ChatGPT in Medical Informatics Education: Mixed Methods Study on Student Perceptions and Experiential Integration Proposals. *JMIR medical education*. 2024. Vol. 10. e51151. <https://doi.org/10.2196/51151>

## ФУНКЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕСІ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

Гейченко К.І., доцент, завідувачка кафедри мовної підготовки

**Ключові слова:** навчання мови, іноземні студенти, штучний інтелект, функції.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в закладах вищої освіти України сьогодні є актуальним. У роботі мовних кафедр також присутні інноваційні освітні інструменти. Вони використовуються у дистанційній формі для полегшення процесу навчання мови іноземних студентів та підвищення його якості.

Особливий інтерес викликає питання про місце штучного інтелекту (ШІ) у мовній підготовці іноземців для надання їм персоналізованої підтримки та оптимізації процесу навчання мови.

Прикладом можуть бути наступні етапи та відповідні функції штучного інтелекту на мовному занятті.

1. Початковий аналіз потреб студента:

Функція: Аналіз особистих цілей та потреб студента в навчанні мови.

Наприклад, системи інтелектуального аналізу можуть анкетувати студентів або аналізувати їхній рівень мовлення, вимови та лексики для визначення індивідуальних потреб.

2. Навчання теоретичного матеріалу:

Функція: Надання інформації про граматику, лексику та інші аспекти мови.

Наприклад, створення чат-ботів або віртуальних асистентів, які можуть відповідати на питання студентів та надавати пояснення на різних рівнях складності.

### 3. Практика мовлення та аудіювання:

Функція: Надання можливостей для вправи у вимові та розумінні мовлення.

Наприклад, використання голосових технологій для вправ у вимові та розумінні мовлення, відтворення аудіо- або відеоматеріалів з можливістю підказок та перекладу.

### 4. Письмова практика та вправи:

Функція: Підтримка студентів у вправах з письма, написанні есе та відповідях на питання.

Наприклад, аналіз текстів студентів з точки зору граматики та стилю, надання рекомендацій щодо поліпшення писемних навичок.

### 5. Оцінювання та зворотний зв'язок:

Функція: Оцінка прогресу студента та надання зворотного зв'язку для подальшого покращення.

Наприклад, автоматизоване оцінювання письмових робіт та вимови, надання детального зворотного зв'язку та рекомендацій для покращення.

Все це не тільки зробить заняття цікавими, а ще й більш ефективними.

## Література

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 16.04.2024).

2. Мельник А.В. Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики. // Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. 7 квітня 2023 р. Глухів, 2023. С. 250–253.

## РОЛЬ КОМПЕТЕНЦІЇ ВИКЛАДАЧА МЕДИЧНОГО ВНЗ У ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА

Губарь А.О. доцент кафедри урології

**Ключові слова:** викладач вищої медичної школи, професійна компетентність.

**Вступ.** У разі конкуренції над ринком освітніх послуг якість підготовки фахівців стає головним показником конкурентоспроможності вищого навчального закладу. Одним із основних факторів, що впливають на якість освітнього процесу, є рівень професійної компетентності викладача вишу.

Проблема вдосконалення професійної компетентності педагогів вищої професійної освіти в останні десятиліття набула особливого значення та виявила нові аспекти. Значно змінився соціальний статус викладача: серед поважних і престижних професій перейшла у розряд непривабливих, низькооплачуваних. Очевидною є суперечність: з одного боку, викладацька діяльність виконує високу місію в суспільстві, має значний освітній потенціал, а з іншого боку – невисокий рівень життя, слабку мотивацію викладачів до науково-дослідної діяльності. Проблема посилюється скороченням інвестування вузів у розвиток професіоналізму викладачів: скорочуються або відсутні витрати на участь і поїздки викладачів на конференції з метою обміну досвідом та підвищення кваліфікації. У науковому співтоваристві ці питання активно обговорюються.

**Основна частина.** Вища медична школа має дати випускникам систему інтегрованих теоретичних та клінічних знань, умінь та навичок, допомогти освоїти високі світові медичні технології, сформувати здатність до соціальної адаптації лікаря. Реалізація цих завдань сприяє цілісній підготовці лікаря, що спирається на міцну мотиваційну установку, глибоку спеціалізацію, актуалізацію інтелектуальних та особистісних можливостей студентів. Викладачі вищої медичної школи – особлива категорія педагогів, які мають специфічні функції, умови та методи роботи, кваліфікаційні та особистісні характеристики. Обіймаючи викладацьку посаду, лікар повною мірою є педагогом-професіоналом. У своїй роботі викладач орієнтується на те, що сьогодні медичні виші готують лікарів до роботи в умовах зміни системи фінансування охорони здоров'я, удосконалення

його структури та завдань. Відповідно, підвищується відповідальність викладачів медичного вишу за результати своєї праці.

У вітчизняній науці професійну компетентність розглядають як певний психічний стан, що дозволяє діяти самостійно та відповідально, як володіння людиною здатністю та вмінням виконувати певні трудові функції; як наявність спеціальної освіти, широкої загальної та спеціальної ерудиції, постійне підвищення своєї науково-професійної підготовки; як професійну підготовленість та здатність суб'єкта праці до виконання завдань та обов'язків повсякденної діяльності; як потенційну готовність вирішувати завдання зі знанням справи [1].

Компетентність – це сукупність властивостей (характеристик) особистості, що дозволяють їй якісно виконувати певну діяльність, спрямовану для вирішення проблем (завдань) у будь-якій галузі. Крім поняття «компетентність», розрізняють близьке йому поняття «компетенція» (у науковій літературі часто використовуються як синоніми).

Компетенція – це те, на що претендує людина, це коло питань у яких вона добре обізнана, має пізнання та досвід. Компетенція – це характеристика місця, а не особи, тобто параметр соціальної ролі людини. Якщо людина відповідає цьому місцю (соціальної ролі), то вважається, що він має компетентність з даного кола питань.

У структурі професійної компетентності викладача вищої школи ми виокремлюємо такі основні блоки: мотиваційно-ціннісний; систему професійно важливих якостей; систему здібностей викладача (насамперед, педагогічних та здібностей, що визначають схильність до науки); когнітивний (знання); афективний (позитивне емоційно-оцінне ставлення до предмета, що викладається, та його важливості в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, здатність до емоційно-вольової регуляції поведінки). Дані структурні компоненти реалізуються як сформованих універсальних і професійних компетенцій викладача вищої школи. Особливо зазначимо, що у розробленій нами моделі професійної компетентності викладача вищої школи інтегровані показники, які традиційно входили до поняття «педагогічне майстерність» (особистісні якості, знання, вміння викладача) з компетенціями викладача, які є показниками здатності застосовувати ці знання та вміння на практиці.

Загальні компетенції викладача медичного вузу включають такі види діяльності:

- науково-дослідна діяльність (проведення дослідження з дисципліни як наукового предмета, проведення дослідження з дисципліни як навчального предмета, написання наукової статті, оформлення відкликання на наукову роботу тощо);

- вміння самостійно працювати з інформацією (пошук інформації та вміння перетворити її на засіб вирішення професійних завдань, на оперативну форму, зручну для використання (схеми, конспекти ), використовувати не менше однієї з іноземних мов, як засіб професійного спілкування, володіти професійною мовою, медичною термінологією латинською мовою);

- Педагогічна діяльність (пропаганда здорового способу життя, конференції з медичними працівниками );

- Виступ перед аудиторією (уміння вибрати спосіб спілкування, вміння формулювати питання і брати участь у дискусії );

- Створення сприятливого мікроклімату в колективі (критична оцінка стилю спілкування між викладачами, викладача зі студентом, вміння будувати взаємини в колективі, надання допомоги при виникненні міжособистісних конфліктів);

- ведення здорового способу життя (пропагувати здоровий спосіб життя);

- самонавчання та самовиховання все життя (наявність індивідуальної програми самонавчання та самовиховання). Для виконання всієї вищезгаданої діяльності викладачеві необхідні певні якості особистості, головні з яких – любов до педагогічної діяльності, ерудиція, любов до студентів, високий рівень культури та моральності, порядність, справедливість та доброзичливість, врівноваженість та ін.

Переважними рисами викладача вищої школи є цілеспрямованість, наполегливість, терплячість, толерантність, здатність до фасилітації (підвищення продуктивності та швидкості

діяльності під впливом оточуючих людей або образу іншої людини), ініціативність, творчий підхід до вирішення кожного завдання виховання, флексибельність (готовність самозміни) [2].

**Висновки.** Професійна компетентність викладача вищої школи загалом є відкритою синергетичною системою, компоненти якої можуть змінюватись або додаватися у зв'язку з розвитком педагогічної науки та змінними вимогами до змісту професійної діяльності викладача з боку держави, педагогічної практики, роботодавців, громадськості, студентів.

Викладач медичного вишу зобов'язаний вести не лише навчально-виховну, а й методичну роботу, яка підвищує його професійну кваліфікацію та педагогічну майстерність.

Тільки викладач, який володіє професійними та загальними компетенціями, зможе підготувати випускника не лише до професійної діяльності, а й сприятиме формуванню його особистісних якостей та підготує його до саморозвитку та самовиховання.

#### **Література.**

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0113-93#Text>
2. [https://www.researchgate.net/publication/326016367\\_Pisladiplomna\\_osvita\\_likariv\\_kliniko-farmaceuticna\\_pidgotovka](https://www.researchgate.net/publication/326016367_Pisladiplomna_osvita_likariv_kliniko-farmaceuticna_pidgotovka)

### **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНИХ ІНСТРУМЕНТІВ НА КАФЕДРІ ГОСПІТАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ**

проф. Губка В.О., доц. Вільданов С.Р., доц. Гайдаржі Є.І., доц. Головка М.Г.

Кафедра госпітальної хірургії

**Ключові слова:** освітній процес, віртуальний симулятор.

**Вступ.** Оскільки в Україні запроваджено воєнний стан, освітній процес проводиться в дистанційній формі [1].

**Основна частина.** Хірургія (грец. χειρουργική, від грец. Χειρ – рука і грец. Ουρική – робити). Тому окрема увага приділяється практичним навичкам. На YouTube каналі кафедри для студентів доступні відео фізикального обстеження пацієнтів та практичних навичок, зняті співробітниками кафедри.

Для написання історії хвороби використовується віртуальний симулятор пацієнта Body Interact. Останній укомплектований різноманітними сценаріями з клініки та невідкладних станів. Технологія дозволяє поспілкуватися з віртуальним пацієнтом, провести фізикальне обстеження, зробити необхідні лабораторні та інструментальні тести, встановити діагноз і призначити лікування, вибравши дозування препарату з урахуванням маси тіла, зросту і ваги пацієнта. При цьому клінічний стан віртуального пацієнта змінюється залежно від наданої допомоги. Тому для студентів є унікальна можливість зрозуміти коректність своїх дій і, проаналізувавши допущені помилки, зробити висновки на майбутнє. Найціннішою особливістю системи віртуального пацієнта є 50 віддалених точок доступу до сервера Body Interact, що надає можливість дистанційної роботи в режимі онлайн тренінгу [2].

**Висновки.** Розвиток інформаційних технологій розширює можливості як для самоосвіти студентів, так і для впровадження новітніх форм викладання в педагогічний процес.

#### **Література:**

1. Наказ МОН України від 07.03.2022 р. №235 «Про деякі питання організації роботи закладів фахової передвищої, вищої освіти на час воєнного стану»;
2. Никоненко А. О., Вільданов, С. Р. Запровадження змішаної форми навчального процесу на кафедрі госпітальної хірургії Запорізького державного медичного університету // Медична освіта. - 2021. - N 2 (Додаток) : матеріали XVIII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю "Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення". - С. 43-47.

## ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ЗАЛІКОВОГО ЗАНЯТТЯ З ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Дейнега В.А., асистент каф. пропедевтики дитячих хвороб

**Ключові слова:** практичні навички й уміння, медіадидактика.

Практичні навички – суттєва частина навчального процесу. Успішність у будь-якій сфері життя вимагає розвитку практичних умінь і навичок. Це стосується як професійного, так і особистого життя.

Практичні уміння й навички – це практичні знання та досвід, які людина набуває у різних сферах життя. Вони можуть набуватися шляхом навчання, тренування та використання в практиці. Але звісно, що без ґрунтовної теоретичної бази практика нічого не варта.

Навички, отримані в практиці, є особливо важливими, оскільки вони дають можливість вирішувати реальні проблеми, з якими стикається людина в щоденному житті. Це допомагає розвивати впевненість у своїх здібностях і зростати як професіонал. Самостійна практика – це ще один важливий елемент розвитку практичних умінь і навичок. В данному контексті ми говоримо про рефлексію. Рефлексія – це важливий елемент розвитку практичних умінь та навичок, яка дозволяє оцінити свої успіхи та помилки, зрозуміти, що допомагає, а що заважає в розвитку практичних навичок. Рефлексія може бути процесом, який відбувається після кожного виконаного завдання або проекту, або регулярними сесіями з самооцінки та аналізу власних досягнень.

У сучасних умовах навчання важливо забезпечити студентам можливість навчитися професійним практичним навичкам навіть у дистанційному форматі, бо під час дистанційного навчання розвиток практичних навичок студентів обмежений. Одним з ефективних методів є використання відео, створених самими студентами, як інструменту для навчання та оцінювання їхніх навичок.

**Матеріали та методи.** Для заліку з практичних навичок студенти самостійно створювали онлайн-демонстрації своїх умінь. Перед проведенням заняття студентам було надано завдання відзняти короткі відеоролики, де вони демонструють виконання певної практичної навички. Теми відео визначались відповідно до навчальної програми. Студенти робили зйомку у реальному часі, монтаж, накладали звук або текст. На занятті студенти відтворювали свої відео та пояснювали процес виконання. Інші студенти мали можливість спостерігати за процедурою та задавати питання. Після демонстрації обговорювали помилки, студенти висловлювали свої враження та надавали зворотний зв'язок. Оцінювалися якість і правильність виконання практичної навички, знання та професіоналізм.

**Результати.** За допомогою відео студенти мали можливість показати свої навички та здобуті знання в практичній області. Вони отримали цінний досвід роботи з медійними матеріалами та навчилися ефективно комунікувати свої знання. Крім того, такий підхід сприяв більш глибокому розумінню матеріалу та підвищенню мотивації студентів до вивчення практичних навичок.

**Висновки.** Використання відео, створених самими студентами, у процесі залікового заняття є ефективним способом навчання та оцінювання практичних навичок. Цей досвід показав, що такий підхід сприяє активному навчанню та розвитку навичок студентами викладання, сприяє усвідомленню, що вони вже щось вміють, наближене до реальної практики. Також сприяє структуризації знань і вдосконаленню комунікаційних навичок, на які несприятливо впливає дистанційна форма навчання. що є важливими для майбутніх медичних працівників. Такий досвід допомагає боротися зі страхом помилок при виконанні практичних навичок. Студенти висловили бажання в кінці кожного заняття відпрацювати навички за темою за допомогою відеозвіту, або демонстрації на занятті самими студентами, щоб бачити свої помилки та охопити як можна більше навичок, бо коли виконуєш практичні навички, то матеріал запам'ятовується краще та легше. Таким чином, щоб закріплювати знання, необхідно якомога більше таких завдань для відпрацювання практичних навичок.

### Література:

1. Ольга Полумисна: студенти мають засвоювати практичні навички. Український гуманітарний інститут, 2021
2. Практичні уміння й навички, Простір Психологів, 2023
3. Уїлл Річардсон: Чи врятують нас практичні навички?, Освіторія, 2017

## СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ

Доценко С.Я., Самура Б.Б., Чорна І.В., Кулинич Р.Л.

Кафедра внутрішніх хвороб-3, ЗДМФУ

Використання штучного інтелекту (ШІ) в навчанні студентів медичних університетів є перспективним напрямком покращення навчального процесу та підвищення якості медичної освіти. Інтеграція ШІ в медичну освіту відкриває безліч переваг, починаючи від індивідуалізації навчання і закінчуючи підвищенням ефективності практичного навчання та вирішенням клінічних проблем.

Однією з головних переваг використання ШІ в навчанні є можливість персоналізації навчального процесу. Системи ШІ можуть адаптувати навчальні матеріали до індивідуальних потреб та рівня знань студентів, забезпечуючи оптимальне навчання для кожного. Це дозволяє студентам вивчати матеріал у власному темпі та налагоджувати навчальний процес під свої потреби.

Ще до одного важливого аспекту використання ШІ відноситься можливість створення віртуальних симуляторів та тренувальних програм. Це дозволяє студентам набувати практичні навички без ризику нанести шкоду пацієнту, що в медичній освіті є особливо важливо. Віртуальні симулятори дозволяють студентам напрацьовувати клінічні сценарії, виконувати процедури та розв'язувати клінічні завдання в безпечній віртуальній обстановці.

Покращення процесу оцінювання є ще однією перевагою використання ШІ в медичній освіті. Системи ШІ можуть автоматизувати оцінювання студентів, перевіряти завдання та надавати звіти про успішність, що спрощує процес оцінювання та дозволяє викладачам швидше та ефективніше отримувати зворотний зв'язок щодо навчальних досягнень студентів.

Крім того, за допомогою ШІ виникає можливість аналізувати великі обсяги медичних даних, що сприяє виявленню закономірностей та трендів у лікуванні та діагностиці захворювань. Останнє допомагає покращити якість клінічної медичної практики та сприяє розвитку доказової медицини.

Серед прикладів ефективного використання ШІ в навчальному процесі можна виділити комп'ютерні програми із створенням віртуальної симуляції пацієнтів з різними симптомами та захворюваннями. Це дає змогу студентам відпрацювати навички діагностики та лікування в безпечному та контрольованому середовищі. Також розроблені адаптивні навчальні модулі, де ШІ генерує персоналізовані модулі, які відповідають потребам і знанням кожного студента. Наприклад, система може рекомендувати додаткові матеріали для вивчення тем, з якими студент відчуває труднощі, або пропонувати завдання, що відповідають його рівню знань.

В останні роки набувають популярності системи автоматизованого оцінювання, де ШІ використовується для оцінювання результатів тестів, клінічних та практичних завдань. Теж саме стосується і оцінки медичних зображень, що допомагає аналізуючи рентгенівські знімки, результати досліджень МРТ, КТ та інші медичні зображення. Також, ШІ може допомогти в розробці персоналізованих планів лікування для пацієнтів, враховуючи їх індивідуальні особливості та дані про стан здоров'я.

В той же час дослідники і науковці виділяють проблемні сторони та недоліки, пов'язані із використанням ШІ. Так, ШІ вимагає великого обсягу даних для навчальних моделей, але в певних випадках таких даних може бути недостатньо або вони низької якості, що приводить до обмеження точності та ефективності систем. Не можна виключити ризик неточних висновків, пов'язаних із вразливістю ШІ до помилок та алгоритмічних упереджень, що є особливо чутливим у сфері діагностики та лікування.

Існують також етичні проблеми використання ШІ, пов'язані з конфіденційністю та безпекою інформації. Використання ШІ може призвести до зниження взаємодії між студентами та викладачами, що позбавляє студентів необхідної підтримки та поради під час навчання з боку викладача. Впровадження систем ШІ вимагає значних витрат часу, фінансових затрат та ресурсів для розробки, налаштування та підтримки систем.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку освітнього процесу в ЗВО медичного напрямку можна виділити наступні переваги використання ІІІ:

1. Персоналізація навчання: ІІІ дає змогу адаптувати навчальний процес до потреб і здібностей кожного студента, рекомендувати додаткові матеріали для вивчення тем, з якими студент відчуває труднощі, або пропонувати завдання, що відповідають його рівню знань.

2. Підвищення доступності: ІІІ може зробити медичну освіту більш доступною для людей з обмеженими можливостями, коли система може генерувати субтитри до лекцій або перекладати їх на інші мови.

3. Інтерактивність: ІІІ робить навчання більш інтерактивним та підвищує вмотивованість до навчання, коли студенти можуть використовувати віртуальні симулятори для відпрацювання практичних навичок або досліджувати анатомічні структури в 3D-моделях.

4. Об'єктивність: ІІІ дає змогу усунути суб'єктивність з процесу оцінювання знань, при цьому система автоматично оцінює результати тестів або клінічних завдань, гарантуючи неупередженість та справедливість.

5. Оптимізація роботи викладачів: ІІІ може автоматизувати рутинні завдання, такі як перевірка домашніх завдань, що дає викладачам більше часу для приділення індивідуальної уваги студентам.

У підсумку можна стверджувати, що використання штучного інтелекту в навчанні студентів медичних університетів має великий потенціал для покращення навчального процесу, розвитку практичних навичок та підвищення якості медичної освіти. Однак, одночасно, важливо враховувати етичні та соціальні аспекти використання ІІІ та забезпечувати взаємодію між ІІІ та людським фактором для досягнення найкращих результатів.

## СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ОФТАЛЬМОЛОГА

Н.Г. Завгородня, завідувач кафедри офтальмологія,

Л.Е. Саржевська, доцент закладу вищої освіти кафедри офтальмологія,

О.О. Безденежна, доцент закладу вищої освіти кафедри офтальмологія,

К.О. Костровська, доцент закладу вищої освіти кафедри офтальмологія

**Ключові слова:** професійна мотивація, компетентність, клінічне мислення.

### Основний текст

Зростання ролі професіоналізму в сучасних умовах з особливою гостротою ставить проблему професійної компетентності спеціаліста. Підготовка фахівців для медичної галузі повинна базуватися на ідеї цілісності особистості, її постійного розвитку та вдосконалення в процесі навчання. Перед освітньою сферою відкриваються нові перспективи, серед яких виділяються такі: підвищення якості освіти за рахунок впровадження нових освітніх технологій та педагогічних стратегій; використання інноваційних моделей навчання та інформаційних технологій, що надають можливість майбутнім лікарям самореалізуватися та самоідентифікуватися на більш високому інтелектуальному рівні.

Інноваційні моделі навчання на відміну від традиційних, що навчають інтернів засвоювати матеріал і далі діяти згідно визначених правил, вчать, що не існує правил на всі випадки життя.

Якісна професійна підготовка майбутніх лікарів передбачає формування фахівців високої кваліфікації. Це значить, що вони мають критично мислити, здатні застосовувати науковий пошук та інноваційну діяльність в повсякденній роботі, реагувати на зміни у суспільному житті, швидко знаходити оптимальні рішення професійних проблем, прагнути самовдосконалення та саморозвитку.

У навчальному процесі приділяється особлива увага розвитку професійної компетентності, що характеризується постійним прагненням до самовдосконалення, набуття нових знань і вмінь, так як лікар має вчитися впродовж всього життя та генерувати нові ідеї та правила відповідно до викликів

часу. У зв'язку з цим навчальний процес організовується таким чином, щоб з перших днів навчання у інтерна формувалися навички самоосвіти, прагнення і вміння брати із неосяжного інформаційного поля (книги, журнали, Internet) необхідне.

Серед мотивів, що забезпечують активний діалог між педагогом та інтерном все більше значення поряд із зацікавленістю має відповідальність. Майбутніх лікарів з високорозвиненим почуттям відповідальності характеризує високий рівень пізнавальної активності, інтенсивність та систематичність самостійної роботи, потреба в самоосвіті, широта професійної зацікавленості. Ефективна педагогічна взаємодія викладача та інтерна дозволяє створювати умови для розвитку безперервної освіти. Безперервний професійний розвиток передбачає, що в ідеалі сам лікар несе професійну відповідальність за підтримку власної компетенції на належному рівні та підтримку досягнення належного рівня такої професійної компетенції.

Майбутні офтальмологи передусім повинні навчитися правильно поставити діагноз, визначити етіологію та патогенез захворювання, вирішити питання щодо необхідності та характеру медикаментозної терапії. Щоб виконати цю задачу інтерни крім теоретичних знань повинні засвоїти практичні навички. Під час клінічних оглядів хворого викладач, по-перше, може показати кожному як правильно виконувати ті чи інші практичні навички, а по-друге, інтерни самостійно можуть їх виконати. Викладач одразу виявляє слабкі сторони і вносить корективи щодо їх усунення. Робота в сфері вищої освіти вимагає від викладача не тільки експертних знань і спеціалізованих навичок, які здобуті і підтримуються завдяки наполегливому навчанню та дослідній діяльності впродовж усього життя, але й також відчуття особистої відповідальності за освіту майбутніх фахівців. Для реалізації поставлених завдань викладач повинен бути професіоналом у своїй галузі.

Велике значення має відповідність навчального предмета рівню сучасної науки в галузі офтальмології. Предмет невпинно розвивається, з'являються нові методи діагностики, лікування очних хвороб. Частіше всього вони потребують дорогих апаратів, які не можуть бути в кожному очному відділенні. Так як висококваліфікований спеціаліст повинен володіти не тільки загальними методами дослідження офтальмологічного хворого, а й сучасними методами, навчання на кафедрі офтальмології проводиться не тільки на базах комунальних закладів: міська клінічна лікарня № 3, дитяча обласна лікарня, а й на базі ООО «Візус», що має вищу категорію акредитації. На базі ООО «Візус» інтерни знайомляться та засвоюють такі методики як флуоресцентна ангиографія, комп'ютерна периметрія, оптична когерентна томографія, А- та В-сканування та ін.

Одним з видів самовдосконалення та підвищення творчого потенціалу є залучення до участі в науковій кафедральній роботі з наступним оформленням тез та виступом з повідомленням на науковій конференції.

Таким чином, теорія і практика в навчанні – це дві органічно пов'язані сторони єдиного процесу. Систематична робота інтернів з хворими у відділенні лікарні сприяє кращому засвоєнню теоретичного матеріалу, оволодінню практичними навичками, формує клінічне мислення, допомагає повторенню матеріалу з інших клінічних і теоретичних дисциплін.

### **Література**

1. Освіта в Україні в умовах воєнного стану. Інформаційно-аналітичний збірник. Київ. 2022.
2. Операційний план реалізації у 2022–2024 роках Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 No 286-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/proshvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-v-ukrayini-na-20222032-roki-286>
3. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 No 286-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-vukrayini-na-20222032-roki-286>

## ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ, ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

Іванченко Д. Г., зав. кафедри біологічної хімії професор;  
Рудько Н. П., ст. викладач кафедри біологічної хімії;  
Крісанова Н. В. доцент кафедри біологічної хімії

**Ключові слова:** інноваційні методи навчання, компетентнісний підхід, кейс-метод

Однією із фундаментальних дисциплін у підготовці майбутнього клініциста є біологічна хімія. Цей предмет охоплює велику наукову сферу, у яку входять будь-які прояви життя на її базовому, молекулярному рівні. У системі вищої медичної освіти біохімія формує уявлення про хімічну природу речовин, що входять до складу живих організмів, їх перетворення, а також про зв'язок цих перетворень з діяльністю клітин, тканин та організму в цілому. Виклики сьогодення потребують змін фундаментальних основ навчання, розробки альтернативних технологій навчання. Наслідком невідповідності зростаючих вимог ключовим навичкам та вмінням у професійній діяльності клініциста може бути нездатність у повному обсязі використовувати та інтерпретувати результати біохімічних аналізів, що може спричинити діагностичні помилки.

У закладах вищої медичної освіти широко використовуються різні інноваційні освітні технології, такі як: особистісно орієнтоване, розвиваюче, проблемне, модульне та дистанційне навчання; ігрові; інформаційно-комунікативні та симуляційні методи [1-3]. Особливості застосування особистісно-орієнтованих технологій у процесі навчання полягають у тому, що викладач має створювати умови для використання індивідуальних програм навчання, що моделюють дослідницьке мислення. Застосування інноваційних методів навчання, постійне їх використання дозволяє і покращити якість навчання, і зробити відкритим до нововведень мислення самих студентів. Нововведення, які покликані підвищити якість підготовки, полягають у обов'язковому використанні у навчальному процесі нестандартних форм навчання, що сприяє формуванню загальнокультурних та професійних компетенцій студентів. Компетентнісний підхід та практична орієнтованість вищої професійної освіти багато в чому ґрунтуються на використанні активних та онлайн-методів та технологій у навчанні, які мають відрізнятися від стандартних більшою структурованістю, компактністю та простими варіантами аналізу поставленої задачі.

На практичних заняттях викладач має виконувати роль посередника, який ставить перед студентами завдання, генерує питання та фіксує відповіді студентів, спрямовує дискусію з метою прийняття інтегрованого вирішення запропонованої проблеми. Така техніка особливо ефективна у групах із великою кількістю студентів, де важко застосувати індивідуальний підхід до навчання.

Однією з таких технік є кейс-метод, який виступає як значний крок до компетентнісного підходу у професійній освіті. Ефективність застосування кейс-ситуацій у вивченні біохімії підтверджується наступними результатами: а) студенти активно вникають у кейс-завдання, можуть прогнозувати та обґрунтовувати свої рішення; б) проявляється позитивна мотивація до освоєння матеріалу та отримання інформації; в) виникає розуміння складної термінології та метаболічних шляхів за рахунок більш осмисленого вивчення предмета; г) виникає задоволення навчальним процесом як у викладача, так і у студентів.

На підставі цих даних можна зробити висновок про те, що кейс-технологія сприяє формуванню у студентів таких компетенцій, як:

- 1) збирання інформаційного матеріалу та здатність застосовувати його для вирішення поставленої проблеми;
- 2) запам'ятовування відповідної інформації;
- 3) удосконалення комунікативних навичок;
- 4) вміння працювати у команді.

Крім цього, кейс-метод стимулює розвиток потенційних здібностей, необхідних для навчання протягом усього життя. Таким чином вирішуються основні завдання навчального процесу при

вивченні біохімії: студенти набувають здатності формулювати біохімічні концепції своїми словами, аналізувати та виділяти основну інформацію, працювати з великою кількістю матеріалу, інтегрувати різні принципи у вирішенні проблем тощо.

Викладач встановлює стратегію навчання, може адаптувати структуру та рівень складності теми відповідно до компетенцій студентів. Слід акцентувати увагу, що клінічні тематичні дослідження є цінним доповненням до традиційних методів навчання. Використання кейс-технологій як методики навчання полягає в тому, що вони наближають студентів, які вивчають теоретичну дисципліну, до реального світу медицини. Це мотивує студентів приділяти більше уваги чисельним фактам, з якими їм доводиться стикатися у процесі вивчення дисципліни «Біологічна хімія».

Для контролю вивченого матеріалу викладачами кафедри було розроблено та впроваджено у навчальний процес різні форми тестових завдань. Для організації самостійної роботи особливо корисні текстові завдання: даються фрагменти тексту, де описуються ключові поняття. Студенти, які опрацювали навчальний матеріал якісно, зможуть заповнити пропуски у тексті словами, решті доведеться вивчати текст до повного впевненого засвоєння матеріалу. Замість завдання з вибором однієї правильної відповіді з кількох у деяких випадках є сенс перейти до завдань із вибором кількох правильних відповідей.

Доцільно застосовувати адаптивне тестування, сутність якого в тому, що за правильної відповіді на завдання середнього рівня складності студент отримує завдання вищого рівня, і, навпаки, при незадовільному результаті наступним надається завдання нижчого рівня складності. Використання такої форми контролю знань дозволяє знизити ймовірність виникнення ситуації, коли всі запропоновані завдання для тестування будуть складними чи простими. У цьому випадку тестування буде об'єктивнішим. Використання надто складних завдань може знизити навчальну мотивацію, а використання надто простих завдань може призвести до того, що майже всі студенти отримають приблизно однакові бали, що не буде відображати рівень підготовленості студентів.

**Висновки.** Інноваційні методи навчання – це, насамперед, активні методи навчання, які дозволяють формувати досвід творчої та інноваційної діяльності студентів, навчити працювати на випередження, що зрештою впливає на компетентність майбутнього спеціаліста.

З нашого досвіду викладання дисципліни «Біологічна хімія» можна підсумувати, що важливими дієвими інноваційними засобами покращення організації освітнього процесу можуть бути:

1) розширення можливості використання візуально-демонстраційного навчального матеріалу із залученням до процесу навчання слухової та емоційної пам'яті - досвід використання авторського лабораторного відеопрактикуму показує, що це сприяє поглибленню знань з біохімії. Ще більш ефективними можуть бути віртуальні лабораторії. На жаль не є адаптованою для лабораторного практикуму з біохімії та загальнодоступною для україномовних студентів платформа Labster. На нашу думку, такі віртуальні лабораторні практикуми, де студенти у віртуальному середовищі можуть виконувати та аналізувати результати тих біохімічних досліджень, які активно використовуються у клініко-лабораторній діагностиці і є дієвими повсякденними інструментами клініциста, відповідають вимогам сьогодення;

2) опануванню широкого кола питань, які винесені на самостійну підготовку, суттєво сприяють інтерактивні онлайн-курси на платформі edX;

3) використання на заключних з великих тем практичних заняттях кейс-методу - розбір клінічних випадків та сценаріїв для демонстрації практичного застосування біохімії в медичній практиці;

4) здійснення контролю знань онлайн з використанням різних за формою та складністю завдань: багаторівневі тестові завдання, вибір відповідності, адаптивне тестування тощо.

5) збільшення інтерактивної складової лекцій: анкетування, опитування, виконання завдань студентами під час лекції, як моніторинг належного сприйняття і засвоєння матеріалу, що викладається.

Ці інноваційні інструменти сприятимуть покращенню якості вивчення біологічної хімії студентами медичних університетів, допоможуть їм краще розуміти та застосовувати біохімічні концепції у медичній практиці.

### Література

1. Вихрущ В. О. Психодидактика вищої школи: інноваційні методи навчання : навч. посіб. / В. О. Вихрущ, С. В. Гуменюк, О. А. Вихрущ-Олексюк. Тернопіль : Крок, 2017. 280 с.
2. Кочубей А. В. Педагогіка та методика викладання у вищій школі : навч. посіб. / А. В. Кочубей, С. С. Якубовська ; Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне : НУВГП, 2017. 292 с.
3. Прищак М. Д. Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі : навч. посіб. / М. Д. Прищак, О. Б. Залюбівська. Вінниця : ВНТУ, 2020. 160 с.

### СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ

Каплаушенко А.Г., завідувач кафедри фізколоїдної хімії,  
Самелюк Ю.Г., доцент кафедри фізколоїдної хімії,  
Фролова Ю.С., асистент кафедри фізколоїдної хімії

**Ключові слова:** інноваційні методи викладання, дистанційне навчання, сучасні методики у навчанні.

Сучасна вища освіта відображає перехід до компетентнісної освітньої моделі, яка стає ключовим ресурсом для інноваційного розвитку суспільства. Покращення процесу викладання медичної хімії у вищих навчальних закладах має на меті забезпечення високої якості освіти, що базується на фундаментальних принципах і відповідає актуальним та перспективним потребам особистості, суспільства і держави. У зв'язку з цим стає важливим розробка та впровадження інноваційних методик навчання медичної хімії для студентів, які навчаються на медичних спеціальностях. Такий підхід передбачає інтеграцію знань з хімії з іншими предметними областями та акцент на практичну спрямованість, а також використання інноваційних педагогічних технологій.

Методологічну основу сучасних хіміко-освітніх технологій складають інтегративно-компетентнісний підхід, в основі якого лежать провідні ідеї та принципи особистісного та системно-діяльнісного підходів. Поява та розвиток інноваційних педагогічних технологій та методик навчання хімії набули активного розвитку у зв'язку з необхідністю вирішення питань управління процесом навчання з гарантованими результатами. Різноманітність методик навчання медичної хімії у вищій школі пов'язана з рівнями їх функціонування та призначення, що зумовлює необхідність їх адекватного вибору у процесі викладання хімії. На методологічному рівні функціонує інтегративний підхід, що відображає ідеї щодо взаємозалежності хімії та інших об'єктів пізнання. З точки зору загальнологічного рівня функціонують методи індукції, дедукції, аналогії, порівняння та ін. На загальнопедагогічному рівні – методи викладання матеріалу. В дидактико-методичному рівні функціонують специфічні методи навчання хімії, методи хімічного дослідження (спостереження хімічних об'єктів та їх зображень; хімічний експеримент; моделювання хімічних об'єктів; опис хімічних об'єктів; пояснення хімічних фактів та явищ; передбачення хімічних об'єктів). З позиції дидактичного призначення методи навчання хімії об'єднуються в такі групи: організаційноуправлінські, мотиваційно-стимулюючі, контрольні-оціночні [1].

Успішність реалізації інноваційних методик навчання хімії висуває практико-орієнтовані вимоги до викладача навчального закладу, який має вміти: чітко формулювати та ставити цілі навчального заняття; розробляти зміст навчальної програми дисципліни; реалізовувати у навчальному процесі типові види традиційних та інноваційних занять; застосовувати у навчальному процесі засоби інформаційних технологій; застосовувати різноманітні педагогічні форми контролю навчального процесу; здійснювати пошук та використання освітніх ресурсів; розробляти методичні рекомендації та посібники для проведення навчальних занять [1,2].

Важливим є використання інноваційних методик навчання хімії для студентів медичних спеціальностей. Що передбачає впровадження у процес навчання медичної хімії інтерактивних методів навчання, до яких відносяться методи проблемного навчання, дискусії, групова робота, ділові ігри, метод бліц-опитування та анкетування на основі особистісно орієнтованої взаємодії викладача та здобувача, який передбачає активність студента в процесі оволодіння хімічними знаннями, інтелектуальними вміннями та навичками [3].

Ми зараз живемо в такі часи, при яких всі сфери життєдіяльності людини піддавалися змінам. Сфера освіти також не є виключенням. На сьогодні всі практичні та лекційні заняття з медичної хімії проводяться дистанційно.

Основною платформою роботи зі студентами обрано сервіси на базі Office 365, в т.ч. MS Teams. Тобто великий масив інформації в умовах воєнного стану студенту потрібно розбирати знаходячись дистанційно, тому для цього кафедрою фізикоїдної хімії створено власний сайт, завдяки якому студент може опрацювати всю необхідну інформацію для підготовки до практичних занять.

Перед викладачем в дистанційному навчанні постає одне з головних завдань – мотивувати студентів навчатися за будь-яких умов. І ми робимо все можливе, щоб їх зацікавити. Для цього на лекціях та практичних заняттях викладачі використовують додаткові інтерактивні методи викладання – це дискусії, робота у групах, інтерактивні презентації, мозкові штурми, дебати, навчальні квести, тощо.

Під час проведення занять додатково застосовували ряд цікавих сервісів. Наприклад, <https://learningapps.org/>, завдяки якому можна перевірити та відкоригувати засвоєні студентами знання у вигляді хімічних кросвордів та інших цікавих завдань

Такий сервіс як [phet.colorado.edu](https://phet.colorado.edu) допомагає демонструвати ті чи інші хімічні та фізичні явища завдяки інтерактивним симуляціям.

Сервіс <https://create.kahoot.it/> дозволяє в кінці лекції або практичного заняття швидко перевірити ступінь засвоєння матеріалу.

На підсумкових заняттях активно застосовується сервіс <https://bubbl.us/>, завдяки якому студент може виділити основні поняття з теми та поєднати їх між собою.

Тестування в ході дистанційного навчання проводяться завдяки Ратосу, сервісу MS Forms та програми Kahoot.

На думку студентів, дистанційні інтерактивні заняття не мають емоцій, суб'єктивного ставлення викладача до студентів та є дуже прозорими для оцінювання знань.

Отже, завдяки дистанційному інтерактивному навчанню кафедрою створені та посилені усі технічні вимоги для реалізації інтернет-технологій навчання. Також викладачі кафедри оволоділи новими інтерактивними методами проведення практичних та лекційних занять, в тому числі і тими, що знаходяться на платформі Office 365.

Навчання хімії у закладах вищої освіти з використанням інноваційних методик та технологій навчання передбачає реалізацію форм та методів інтерактивного навчання, організацію дослідницької діяльності студентів, впровадження інноваційних програм навчання, застосування електронних освітніх ресурсів.

#### Література:

1. Попова Т. М., Бачинський Р. О., Поліщук Т. В. Інноваційні методи навчання при вивченні біологічної хімії. Медична та клінічна хімія. 2020. - Т. 22. № 2. – С. 100-104.
2. Curriculum reform and evolution: Innovative content and processes at one US medical school / J. E. Fischel, D. M. Olvet, R. J. Iuli, Wei-Hsin Lu Latha Chandran // Medical Teacher. – 2019. – 41, Issue 1. – P. 99–106.
3. Mazur, E. Peer Instruction: Results from a Range of Classrooms. Journal of Chemical Education. - 2018. - 95(2). – P. 214-218.

## СТУДЕНТСЬКИЙ ХІРУРГІЧНИЙ НАУКОВИЙ ГУРТOK ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДНЯТТЯ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ

Клименко А.В., зав. кафедрой, проф., Черковська О.С., Захарчук О.В., Сиволап Д.В., Кравченко Б.С.,  
Білай А.І., Тугушев А.С.

Кафедра факультетської хірургії

**Актуальність.** Зацікавленість студентів у навчанні відіграє визначну роль в їх успішності. Підтримка зацікавленості студентів має багаторівневий і мультицентричний характер. Одним з механізмів підтримки і підвищення зацікавленості студентів у навчанні є надання розширеної цікавої та практично орієнтованої медичної інформації.

**Метою** дослідження було оцінити ефективність роботи студентського наукового гуртка на кафедрі хірургічного профілю.

**Матеріал дослідження.** Дослідження виконано на кафедрі факультетської хірургії ЗДМФУ у 2023-2024 учбовому році. В дослідженні прийняли участь студенти 4 курсу медичного факультету.

**Результати дослідження.** Недивлячись на багаторазові оголошення і залучення студентів та можливість онлайн участі у студентському гуртку, чисельність студентів, які захотіли прийняти участь була вражаючо маленькою. Сформувалась група студентів 4 курсу, яка була вкрай зацікавлена у не тільки отриманні знань, а і в самостійному опрацюванні і підготовці презентацій і доповідях на теми, які було запропоновано для розгляду. Згодом студенти самі приймали активну участь у виборі тем для доповідей. Таким чином, гурток проходив кожного місяця і мав величезний успіх: студентські мультимедійні доповіді сягали рівня лекцій для лікарів, тривали не менш години, а активність студентів у дискусії після доповідей дала змогу зрозуміти, що студенти не тільки залишилися задоволеними, а і отримали імпульс на подальше вивчення складних тем хірургії і онкохірургії.

### **Висновки:**

1. Треба покращити популяризацію студентського наукового гуртка по кафедрі факультетської хірургії з використанням сучасних можливостей соціальних мереж.
2. Участь у студентському науковому гуртку повинна відображатись і в звіті по педагогічному навантаженню кафедри і в залікових картках студентів

## ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «НЕВРОЛОГІЯ» ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ НЕВРОЛОГІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОГО ПАЦІЄНТА

Козьолкін О.А., Кузнецов А.А.

Кафедра неврології

Проблемно-орієнтований підхід (кейс-метод з використанням віртуального пацієнта) є одним з найбільш ефективних інструментів в структурі заходів підготовки клініциста, оскільки забезпечує моделювання умов, в яких відбувається визначення оптимальної тактики ведення пацієнта, і тим самим сприяє набуттю відповідних компетентностей. Наразі провідним завданням клінічної підготовки в медичній освіті в усьому світі є навчання здобувача алгоритмам визначення оптимальної тактики ведення пацієнтів згідно положень доказової медицини. Разом із тим, недостатня увага приділяється розгляду причин медичних помилок під час реалізації вище зазначених алгоритмів. Незважаючи на суттєвий прогрес фундаментальних наук та клінічної медицини, на сьогоднішній день медична помилка є вагомою причиною зниження ефективності надання допомоги пацієнтам.

З огляду на вище наведене, метою роботи було оптимізувати проблемно-орієнтований підхід у викладанні дисципліни «Неврологія» для лікарів-інтернів шляхом детального аналізу допущених здобувачами помилок у визначенні оптимальної тактики ведення віртуального пацієнту з подальшим визначенням причин медичних помилок та шляхів їх попередження.

Викладання сучасних аспектів діагностики та лікування мозкових інсультів лікарям-інтернам зі спеціальності «Неврологія» здійснювалося з використанням технології віртуального пацієнта на платформі «Body Interact». Здобувачам було запропоновано 10 сценаріїв, які дозволяли моделювати прийняття відповідних тактичних рішень у хворих на мозковий інсульт. Дебрифінг після завершення симуляції доповнювався аналізом допущених здобувачами помилок у визначенні оптимальної тактики ведення віртуального пацієнту - це дозволило ідентифікувати причини вище зазначених медичних помилок та окреслити заходи щодо попередження у подальшій клінічній практиці.

Таким чином, аналіз допущених помилок у визначенні оптимальної тактики ведення віртуального пацієнта дозволяє удосконалити проблемно-орієнтований підхід у викладанні дисципліни «Неврологія» для лікарів-інтернів.

## **КОМУНІКАТИВНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ КЛІНІЦИСТІВ: РОЛЬ ВІДЕОФІЛЬМІВ ТА НАУКОВИХ ІНТЕРВ'Ю**

Количева Н. Л., в. о. зав. кафедри мікробіології, вірусології та імунології, доцент,  
Крупей К. С., доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології,  
Деген А. С., ст. викладач кафедри мікробіології, вірусології та імунології

**Ключові слова:** навчальний відеофільм, наукове інтерв'ю, комунікативна компетентність.

**Вступ.** Залучення студентів до створення навчальних відеофільмів та участі в наукових інтерв'ю для телепередач є важливою передумовою для розвитку комунікативних навичок серед майбутніх клініцистів. Ця сучасна форма практичного навчання виконує не лише роль засобу навчання, але й стимулює інші заклади вищої медичної освіти до активного розвитку навичок ефективного спілкування серед своїх студентів, а також посилює підтримку контактів між майбутніми фахівцями різних спеціалізацій.

**Основна частина.** В сучасному освітньому середовищі розвиток комунікативних навичок майбутніх клініцистів відбувається не лише на практичних заняттях (під час обговорення тем згідно з навчальним планом, вирішення практичних завдань, творчих кейсів тощо), але й протягом дискусій на засіданнях студентського наукового товариства, конференціях, семінарах, воркшопах на науково-популярних заходах і т. п. Ці методи навчання дозволяють студентам отримати практичний досвід взаємодії, обговорення та аргументації своїх поглядів.

У цій роботі ми розглянемо такі інноваційні підходи для розвитку комунікативних навичок студентів як розробка навчальних відеофільмів та участь у наукових інтерв'ю. Ці методи надають унікальну можливість студентам вдосконалити свої комунікативні здібності, використовуючи творчий підхід та співпрацю в команді.

Так, колектив кафедри мікробіології, вірусології та імунології ЗДМФУ залучає студентів спеціальності 222 «Медицина» до участі в розробці навчальних відеофільмів з дисципліни.

Підготовка студента до розробки навчального відеофільму передбачає кілька етапів, на кожному з яких він отримує певні компетентності, які важливі для розвитку комунікативних навичок:

1. Ознайомлення з темою та метою відеофільму. Студенти обговорюють з викладачем тематику навчального відеофільму й вносять пропозиції, після чого проводять пошук сучасної фахової літератури, наказів, положень тощо за темою відео, що надає можливість поглиблено зрозуміти мету та завдання, які вони переслідують. Цей етап сприяє розвитку аналітичних навичок та здатності до систематизації й узагальнення інформації.

2. Планування та складання сценарію. Студенти вивчають основні принципи створення сценарію, його структуру та готують план відео з усним супроводом – текстом для озвучування відеофільму викладачем. Здобувачі вчаться чітко та послідовно виражати свої думки, а також науково обґрунтовувати надані рекомендації.

3. Знімання та монтаж відео. Майбутні клініцисти отримують практичний досвід роботи з фільмування та монтажу відеоряду, що вимагає співпраці в команді під керівництвом викладача.

Протягом цього процесу студенти вчаться обговорювати свої ідеї, враховувати думки один одного, розподіляти роботу між собою і досягати спільних цілей.

4. Випуск та презентація відеофільму. Перед випуском відеофільму здобувачі – автори відеоролика разом з викладачем декілька разів переглядають змонтований відеоряд, вносять правки за необхідності та оприлюднюють його на відеохостингу. Після чого команда, що розробляла відеофільм, слідує за активністю глядачів у розділі «Коментарі» й бере участь в обговоренні поставлених запитань / зауважень / побажань.

Цей процес важливий для розвитку комунікативних навичок студента, оскільки він надає можливість вдосконалювати вербальну комунікацію, використовуючи творчий підхід та співпрацю в команді. Окрім того, створення відеофільму вимагає від студентів систематизації та узагальнення інформації, а також сприяє розвитку їхньої здатності до саморефлексії та аналізу власної роботи. Приклади навчальних відеофільмів, розроблених за участю студентів [1, 2].

Наступним ефективним способом розвитку аналітичного мислення та навичок ефективного комунікування в науковому середовищі є надання інтерв'ю в наукових програмах на телебаченні. Завдяки цьому досвіду здобувачі набувають навичок самопрезентації та створюють власний імідж як спеціалістів своєї галузі. Участь у науковому інтерв'ю підвищує впевненість у собі та підтримує довіру громадськості до молодих лікарів, що відображається на їхній професійній репутації та стимулює особистісне зростання. Окрім того, участь майбутніх клініцистів в подібних заходах надає стимул іншим здобувачам також привчатися до популяризації науки в ЗМІ.

Важливо зауважити, що долучати до такої форми комунікації необхідно студентів, які вже мають певний практичний досвід публічних виступів. Обов'язком викладача є контроль студента на всіх етапах підготовки до наукового інтерв'ю. Рекомендуємо залучати студентів до участі в тих наукових програмах, де бере участь сам викладач. Оскільки важливим психологічним аспектом є знайомство з журналістом перед бесідою. Якщо викладач добре знає журналіста, то зможе детально проконсультувати студента про можливу поведінку / стиль спілкування інтерв'юера, що значно полегшить емоційний стан під час зустрічі з ним (або заздалегідь організувати зустріч з метою знайомства та обговорення сценарію інтерв'ю).

Етапи підготовки студента до наукового інтерв'ю включають:

1. Ознайомлення з тематикою. Викладач разом з журналістом обговорює тематику інтерв'ю, його формат та по можливості ймовірні питання під час бесіди (у випадку інтерв'ю-діалогу). Студент повинен детально опрацювати матеріал за тематикою інтерв'ю і зрозуміти його сутність.

2. Підготовка запитань та аргументація відповідей. Здобувач готує відповіді на питання для обговорення, також поглиблено аналізує відповіді на ймовірні питання, які обговорює з викладачем. Важливо використовувати науково обґрунтовані аргументи та докази.

3. Тренування промови / бесіди. Здобувач репетирує інтерв'ю з викладачем перед камерою (можна зафільмувати репетицію на телефон), аналізує свої помилки після отримання конструктивної критики викладача та проводить самоаналіз виступу. Це допоможе збільшити впевненість та вміння ефективно комунікувати під час інтерв'ю.

4. Збори перед інтерв'ю. На останньому етапі підготовки студент повинен знову «пройтися» по основним питанням, переконатися, що він готовий відповісти на будь-які додаткові запитання, а також зберегти спокій і впевненість перед і під час інтерв'ю.

Приклад наукового інтерв'ю викладача кафедри та студента в рамках програми «Екофактор» на телеканалі МТМ [3].

Отже, важливість комунікативного навчання у сучасному суспільстві підкреслює необхідність розвитку вмінь та навичок щодо створення навчальних відеофільмів та участі в наукових інтерв'ю майбутніх клініцистів.

**Висновки.** Виходячи з вище зазначеного, пропонуємо наступне:

1. Розглянути можливість активізації розвитку комунікативних навичок студентів шляхом їх участі у розробці навчальних відеофільмів та у наукових інтерв'ю.

2. Провести наукові семінари та тренінги з аспектів публічного виступу та медійної комунікації для підготовки студентів та викладачів до інтерв'ю на телебаченні.
3. Включити в програму курсів підвищення кваліфікації «Інноваційні педагогічні технології та психологічний супровід освітнього процесу в підготовці фахівців галузі “Охорона здоров'я”» лекційні заняття щодо питань підготовки та участі у наукових інтерв'ю викладачів зі студентами.
4. Сприяти обміну досвідом з іншими освітніми закладами з метою впровадження схожих інновацій у навчальний процес.

### Література

1. Крупей К. С., Кравченко Г. В., Чабан Ю. М. Дослідження мікрофлори шкіри рук, предметів методом змиву. Вивчення мікрофлори повітря методом Коха (дата – 08.06.2023). Режим доступу: <https://youtu.be/UHvvhKA08Jw>
2. Крупей К. С. Виготовлення препарату «Роздавлена крапля» / Wet-mount technique (дата – 21.10.2021). Режим доступу (тайм-код 01:33 – 03:12): <https://youtu.be/i1Gb3HcvpAU>
3. Програма Екофактор на телеканалі МТМ від 17.11.2022 р. «Як очистити непитьну воду». Спікери – ст. викладач ЗДМУ К. Крупей, студент ЗДМУ Г. Кравченко. Режим доступу: <https://youtu.be/PJAd4i2RbBI>

## МЕТОДОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ КЛІНЦИСТІВ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ НА КАФЕДРІ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

Корнієнко О.О., доцент кафедри інфекційних хвороб  
Рябокоть О.В., професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб  
Оніщенко Т.Є., доцент кафедри інфекційних хвороб  
Калашник К.В., доцент кафедри інфекційних хвороб

**Ключові слова:** інфекційні хвороби, освітні технології, Body Interact, клінічне мислення.

**Метою** сучасної базової медичної освіти є підготовка конкурентоспроможних фахівців світового рівня, що володіють не тільки навичками критичного мислення, а й здатних використовувати можливості інформаційних комп'ютерних технологій, в тому числі й дистанційних. В сьогоденних складних політичних умовах в Україні організація якісного освітнього процесу без дистанційних технологій не постає можливим, а за педагогічним та методичним супроводом вони не мають відрізнятись від традиційних. Не має сумнівів, що викладачі всіх кафедр Запорізького державного медико-фармацевтичного університету засвоїли засоби MS Forms та MS Teams пакету Office 365 для реалізації змішаної форми навчання з повною візуалізацією у синхронному онлайн режимі [1].

На клінічних кафедрах пошук та опанування засобів для напрацювання практичних навичок постало проблемним питанням, особливо з урахуванням географічних бар'єрів. Саме тому застосування у навчальному процесі інтерактивного симуляційного обладнання – Body Interact на базі міжкафедрального тренінгового центру Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, а також обговорення клінічних кейсів, клінічних ситуаційних завдань та ін. сприяє формуванню навичок клінічного мислення. Адже формування клінічного мислення складний творчий процес, який ґрунтується не тільки на надбанні теоретичних знань, а й міждисциплінарному їх розумінні, застосуванні у певних клінічних випадках з наступним аналізом та прийняттям певних висновків. При цьому викладач має чітко усвідомлювати, що тільки від його високих професійних, педагогічних та методичних кваліфікацій залежить комунікативна складова професійних компетентностей майбутнього лікаря [2].

Якість медичної допомоги залежить від багатьох факторів і, перш за все, від кваліфікації лікарів, професійна підготовка яких починається з переддипломного етапу та надалі має безперервно супроводжувати лікарів на шляху до її підвищення.

Саме тому, на кафедрі інфекційних хвороб, не тільки здобувачі освіти, а й лікарі-інтерни та курсанти працюють в онлайн режимі з інтерактивним симуляційним обладнанням Body Interact за відповідними до клінічного профілю кафедри сценаріями [3]. Дані для входу кафедра щороку отримує через запит у керівника «Міжкафедрального тренінгового центру ЗДМФУ» який супроводжує цей тип

роботи. Для здобувачів освіти та лікарів модератором кафедри розроблено інструкцію, де покроково та у скріншотах продемонстровано як саме зайти у програму, налаштувати її (змінити мову інтерфейсу, одиниці виміру для деяких показників тощо), що підвищує якість взаємодії. Наприклад, за замовчуванням у програмі одиниці виміру рівню глюкози крові відображаються у міліграмах на децилітр, що є стандартним для закордонних лікарів та незвичним для вітчизняних. Після усіх попередніх налаштувань, здобувач потрапляє до вкладення, в якому може побачити перелік пацієнтів із різним рівнем складності перебігу захворювання. Після запуску самого сценарію, він бачить перед собою хворого та ряд маніпуляцій, які можна застосувати щодо нього. Наприклад, за допомогою вкладки «Діалоги» можна детально зібрати анамнез хвороби, анамнез життя, епідеміологічний анамнез та з'ясувати чи є у пацієнта алергії на препарати. Провести «Фізикальний огляд» за системами: дихальна, кровообіг, порушення функцій, анамнез. Вже на цьому етапі здобувач має оцінити загальний стан віртуального пацієнта та розпочати призначення «Аналізів» для з'ясування змін в організмі хворого та проводити «Втручання» для покращення та нормалізації цих змін. У вкладці Препарати («Medication») необхідно обрати лікарські засоби, що відповідають затвердженим рекомендаціям відповідного захворювання. Після завершення роботи із віртуальним пацієнтом (успішно або неуспішно), здобувачам освіти 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 студенту чи лікарю при наступній спробі покращити результат та відпрацювати алгоритм обстеження, діагностики та лікування хворих.

**Висновки:** Напрацювання методології практичних навичок в умовах дистанційного формату освітнього процесу дозволяє підвищити ефективність підготовки клініцистів на кафедрі інфекційних хвороб. Обговорення клінічних кейсів, клінічних ситуаційних завдань та ін. сприяє формуванню навиків клінічного мислення, а їх подальше напрацювання та удосконалення в онлайн режимі можливо з використанням інтерактивного стимуляційного обладнання Body Interact у безпечних умовах, як для здобувачів освіти, так і для реальних пацієнтів.

#### Література

1. Використання освітніх дистанційних технологій в карантинних умовах COVID-19 / О. Фурик та ін. Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи, ліцею, гімназії» - Спеціальний тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». 2020. П(87). С. 336–342.
2. Фурик О., Рябоконт О., Оніщенко Т. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ В УМОВАХ ВІЙНИ. Соціально-етичні та деонтологічні проблеми сучасної медицини (немедичні проблеми в медицині) : зб. матеріалів V Міжнародного науково-практичного конференції, м. Запоріжжя, 28–29 лютого 2024 р. Запоріжжя, 2024. С. 220–221.
3. Калашник К., Фурик О., Рябоконт О. Досвід використання віртуального пацієнта Bodyinteract™ на кафедрі інфекційних хвороб. Освіта і здоров'я підростаючого покоління : матеріали п'ятого міжнародного симпозіуму. 2023. № 5. С. 70–72.

### ПІДГОТОВКА КЛІНІЧНОГО ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Крайдашенко О.В., завідувач кафедри

Свинтозельський О.О., доцент

Михайлик О.А., доцент

Кафедра клінічної фармакології, фармації, фармакотерапії і косметології

**Ключові слова:** клінічний фармацевт, фармацевтична освіта, дистанційне навчання.

Підготовка висококваліфікованих спеціалістів фармацевтичної галузі, а саме клінічних фармацевтів, які повинні мати широкий набір професійних компетентностей з медицини, є запорукою успішного реформування медичної галузі в Україні [1].

Виходячи з нормативних документів основними задачами клінічного фармацевта – це формування необхідного асортименту лікарських засобів, участь у розробці локального формуляра

ліків в закладі охорони здоров'я; визначення переваги та/або недоліків лікарських препаратів різних фармакологічних груп з урахуванням їх фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фармакоекономічних особливостей; участь у проведенні клінічних досліджень та вивченню біоеквівалентності лікарських препаратів, моніторинг побічної дії або неефективності лікарської терапії [2]. Залучення клінічного фармацевта до проведення лікарської фармакотерапії повинно своєчасно забезпечувати хворого лікарськими препаратами відповідної якості, з використанням раціональних шляхів та режимів введення, попередженню призначення несумісних лікарських препаратів і запобіганню та зниженню побічної дії ліків [3].

Одна з основних складових діяльності клінічного фармацевта – допомога клініцистам.

Найважливішим в підготовці клінічного фармацевта є необхідність формування у студентів клінічного мислення відповідного рівня, студент має не тільки осмислити і засвоїти великі обсяги інформації, але й досягнути способи її практичного використання при ухваленні рішень. Клінічним фармацевтам в теперішній час доводиться виконувати нові функції, що накладають на нього додаткову відповідальність. Виходячи з цього, потреба формування клінічного мислення у цього контингенту здобувачів вищої медичної з перших днів навчання на клінічній кафедрі є беззаперечною необхідністю.

В Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті за останні роки набули широкого впровадження різноманітні форми дистанційного навчання, які не тільки змогли зберегти безперервність начального процесу в повному обсязі, а ще домогтися його вдосконалення та поглибленню [4].

Для надання теоретичного матеріалу, проведення практичних занять з повною візуалізацією, виконання завдань, їх перевірки та аналізу на кафедрі клінічної фармакології, фармації, фармакотерапії і косметології широко використовувались on-line сервіси: Office 365: MS Teams, MS Forms, MS SharePoint; Skype, Zoom, «Ратос» та «EdX».

Однією з перспективних та потребує подальшого впровадження в навчальний процес при підготовці клінічного фармацевта, на нашу думку, є використання сервісів на платформі «Інтерактивний пацієнт» «Body interact™», та фармацевтичного симулятора (віртуальної аптеки) «Pharmacy Simulator™».

Зазначені симулятори дозволяють опрацьовувати навички збору скарг пацієнта, аналіз його захворювання, лікарський анамнез, виключення загрозливих станів при наданні фармацевтичної опіки, вибору раціональної лікарської форми препарату, навички ділового спілкування відповідно до затверджених протоколів, що дозволить значно покращити якість підготовки клінічного фармацевта.

Таким чином, в умовах військового стану використання в безперервному процесі освіти дистанційних форм навчання за допомогою комп'ютерних навчальних on-line сервісів, таких, як Office 365: MS Teams, MS Forms, MS SharePoint; Skype, Zoom, «Ратос» та «EdX» повинно отримати свою роль в удосконаленні навчального процесу. Найближча перспектива – удосконалення використання сервісів Office365 MS Teams, MS Class Notebook для організації самостійної роботи студентів в програмі онлайн всіх дисциплін, що викладаються на кафедрі.

#### Список літератури

1. Технології дистанційного навчання на післядипломному етапі професійного розвитку фахівців фармації М. О. Авраменко, Н. О. Ткаченко, Ю. Ю. Рябоконь, О. А. Бігдан Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2021. – Т. 14, No2(36). С. 239–244 <https://doi.org/10.14739/2409-2932.2021.2.233105>
2. Критичне мислення як інструмент проведення правоосвітніх заходів у загальноосвітніх навчальних закладах / С. О. Терно: Рідер для вчителів – учасників тренінгу. – К.: Координатор проектів ОБСЄ в Україні, 2016. – 78 с.
3. Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками. Що потрібно знати про клінічного фармацевта? 2023. [https://www.dls.gov.ua/for\\_subject](https://www.dls.gov.ua/for_subject)
4. Kolesnik, Y. M., Avramenko, M. O., Morhuntsova, S. A., & Ryzhov, O. A. (2018). Досвід впровадження онлайн-технологій у систему підготовки фахівців галузі знань 22 “охорона здоров'я. *Медична освіта*, (2). <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.2.8962>

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА ФАХОМ «ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ»

Кривенко В.І., Федорова О.П., Колесник М.Ю., Пахомова С.П., Герасименко Л.В., Качан І.С.,  
Соколова М.В., Михайловський Я.М.

Кафедра терапії, кардіології та неврології ННПО

Завданнями підготовки фахівців в галузі медицини є створення компетентного лікаря-інтерна для системи охорони здоров'я. Практична підготовка лікарів-інтернів потребує розробки ефективних методів навчання із залученням сучасних технологій. У програмі підготовки передбачені різні ступені оволодіння практичними навичкам від «А» до «D»:

A: Має знання, описує.

B: Виконує, керує, демонструє під наглядом.

C: Виконує, керує, демонструє самостійно.

D: Вчить або контролює інших у виконанні, управлінні, демонстрації.

Згідно програми навчання, майбутні інтерністи повинні досконало опанувати 10 та 8 маніпуляціями (відповідно ступінь D та C).

Як відомо, вищий ступінь оволодіння практичними навичками – є доведення їх виконання до автоматизму. А для цього необхідно самостійно провести чималу кількість маніпуляцій, зокрема, легенево-серцева реанімація, конікотомія, катетеризація сечового міхура, дефібриляція, постановка назогастрального зонду, венепункція, внутрішньовенний доступ, аускультация ургентних станів при патології серця та легень, пальпація органів черевної порожнини та інші. Зазначені маніпуляції лікарю необхідно проводити при різних невідкладних станах в найкоротший термін, оскільки життя людини може вимірюватися хвилинами.

У сучасних умовах є певні проблеми з доступністю тих чи інших навичок через технічні можливості, наявності пацієнтів з різною патологією. До того ж засвоєння необхідних навичок на пацієнтах не завжди можливо. Не рідко хворі не дають згоду на проведення маніпуляцій. Слід також враховувати, що можливі технічні помилки можуть мати негативні наслідки для здоров'я людини.

З метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців в університеті створено інноваційний симуляційний тренінговий центр, який має у своєму складі кілька баз. На одній із них, яка розташована в університетській клініці, протягом всього періоду освітньої частини навчання лікарі-інтерни за фахом «внутрішні хвороби» щоденно опрацьовують передбачені програмою навчання практичні навички з дефібриляції, легенево-серцевої реанімації, диференційної діагностики аускультативних феноменів серця та легень, катетеризації сечового міхура, постановки назогастрального зонду, пальпації черевної порожнини, внутрішньовенного введення лікарських засобів з контролем венепункції та інші.

Можливості тренінгового центру передбачають різні варіанти патологічних змін при проведенні лікарями-інтернами досліджень органів і систем.

Так, наприклад, система аускультативної серця і легень має у бібліотеці більше десятка сценаріїв дихальних феноменів та записів серцевих шумів з порушенням ритму та тонів серця. Завдяки цьому є можливість створити різні клінічні ситуації для кожного лікаря-інтерна і не чекати поки у лікарню поступить пацієнт з аналогічними аускультативними змінами. Додатково лікарі-інтерни тренують свій слух для діагностики патологічних тонів і шумів і мають нагоду удосконалити свої діагностичні та лікувальні навички, доводячи їх до автоматизму. На допомогу їм також розроблені чек-листи для кожної маніпуляції, що дозволяють алгоритмизувати дії лікаря.

Таким чином, як засвідчили результати складання іспитів, впровадження інноваційної технології опрацювання практичних навичок та умінь, якими повинен оволодіти лікар-інтерн, є високоефективним методом навчання. Активне використання в навчальному процесі сучасної матеріально-технічної бази тренінгового центру університету сприяють отриманню молодими фахівцями якісної професійної підготовки, а суспільству – висококваліфікованих спеціалістів.

## ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ

Кривенко В.І., проф., д. мед. н., завідувач каф. загальної терапії, кардіології та неврології ННІПО  
Михайловський Я.М., д-р філософії, асистент каф. загальної терапії, кардіології та неврології ННІПО

**Ключові слова:** лікарі-інтерни, інноваційні технології, віртуальний пацієнт.

**Вступ.** Першочерговим завданням сучасної медичної освіти є підготовка кваліфікованих спеціалістів нової формації за допомогою новітніх технологій освітньої галузі [1-5]. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (ЗДМФУ) є лідером з впровадження інноваційних інформаційних технологій у навчальний процес, які постійно вдосконалюються та широко використовуються під час практичної підготовки лікарів-інтернів. Висока якість освітнього процесу у ЗДМФУ підтверджується ефективною інформатизацією навчального процесу, упровадженням передових наукових розробок та інновацій, наявністю сучасної навчально-методичної бази [1,2].

**Основна частина.** З упровадженням цифрових технологій процес навчання стає мобільним, диференційованим та індивідуальним. Водночас існує потреба у висококваліфікованому спеціалісті, який має певні компетенції, здатний самостійно та ефективно вирішувати завдання в складі команди, проявляти активність, відповідальність, наполегливість та креативність [3]. На цьому етапі необхідно обирати такі прийоми навчання, які активізують клінічне мислення лікарів-інтернів. З цією метою у нашому навчальному закладі запроваджено технологію віртуального пацієнта Body Interact, яку широко використовують і на кафедрі терапії, кардіології та неврології при підготовці лікарів-інтернів за спеціальністю «внутрішня медицина».

Робота з віртуальним пацієнтом представляє собою імітаційне моделювання різних станів хворого. Використання цієї інновації можливо як на базі Міжкафедрального тренінгового центру ЗДМФУ [2], так і за допомогою віддаленого доступу [5]. Лікарі-інтерни і викладачі клінічних кафедр університету за допомогою персонального комп'ютера, мобільного додатку можуть в будь-який зручний для них час тренуватися на Body Interact. Можливі також онлайн консультації з керівником та кураторами Міжкафедрального тренінгового центру під час практичних занять, з'ясування деталей роботи з віртуальним пацієнтом.

Body Interact надає широкі можливості для оптимізації навчального процесу, адже передбачає відтворення реальної ситуації, яку можуть очікувати лікарі під час самостійної клінічної практики. Цей інструмент дозволяє продемонструвати різноманіття патологій, невідкладних станів, при цьому є можливість обрати різний рівень складності запланованого сценарію і тривалість роботи над симуляцією. Окрім того Body Interact пропонує і такі клінічні випадки, які часто неможливо побачити в умовах реальної лікарні [2,3,4,5].

Необхідно відмітити і різні варіанти розбору сценаріїв, як індивідуального, так і групового. При індивідуальній роботі зі сценарієм лікар-інтерн самостійно приймає рішення щодо методів збору анамнезу, диференційної діагностики, ведення та спостереження за пацієнтом. Тому індивідуальний підхід формує у майбутнього фахівця медичної галузі відповідальність, зібраність, цілеспрямованість, здатність до самостійного аналізу. В процесі групового вирішення симуляції реалізуються основні цілі професійної підготовки лікарів, відбувається розвиток їх комунікативних компетентностей, формуються вміння спілкування з колегами і пацієнтами, розвивається критичне мислення. Окрім того групова діяльність під час розбору клінічного сценарію стимулює їх творчість, ініціативу, спонукає до дієвих рішень [4].

Проведений аналіз навчання лікарів-інтернів підтверджує позитивну роль технології Body Interact. Зі сценарієм надання медичної допомоги із застосуванням програми віртуального пацієнта «Body Interact» загалом успішно справляються понад 80% інтернів. Важливим у роботі з Body Interact є можливість поступового і багатокрокового формування навичок у лікарів-інтернів. За допомогою повторних спроб майбутній клініцист може виконати багато комбінацій пошуку алгоритму допомоги, провести аналіз помилок і обрати найефективніший алгоритм дій. Це допоможе також відпрацювати певні чинні протоколи надання допомоги пацієнтам різного віку і з різними станами.

Таким чином, симуляційний тренажер Body Interact можна вважати одним із важливих і фундаментальних підготовці лікарів-інтернів у закладах вищої медичної освіти. Такі заняття допоможуть ефективно опанувати навички обстежень і лікування пацієнтів з різними станами, а також сформулюють важливі особистісні та професійні клінічні уміння лікарів різних спеціальностей.

**Висновки.** При підготовці лікарів-інтернів у ЗДМФУ доцільно широко впроваджувати технологію віртуального пацієнта Body Interact як невід'ємну складову проблемно-орієнтованого навчання в медицині, яка дозволяє відтворити реальну професійну ситуацію, сприяє більш якісному засвоєнню теоретичного матеріалу та підвищує практичну підготовку майбутніх фахівців.

#### Література

1. Колесник Ю. М., Авраменко М. О., Моргунцова С. А., Рижов О. А. Кроки трансформації освітнього процесу до дистанційної форми навчання у ЗДМУ. *Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини 2020: матеріали Всеукр. наук.-метод. відеоконф. з міжнар. участю* (19-20 листопада 2020 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2020. С. 3-5. URL: <http://dSPACE.zsmu.edu.ua/handle/123456789/13522>
2. Романова, К. Б. Досвід міжкафедрального тренінгового центру в умовах змішаного навчання у Запорізькому державному медичному університеті. *Досвід впровадження змішаної форми навчання у ЗДМУ, траєкторія розвитку та місце в системі вищої медичної освіти: матеріали навчально-методичної відеоконференції Центральної методичної ради* (26 травня 2021 року, м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2021. С. 112-113. URL: <http://dSPACE.zsmu.edu.ua/handle/123456789/14515>
3. Усачова О.В., Конакова О.В., Сіліна Є.А., Пахольчук Т.М., Дралова О.А. Досвід роботи з віртуальним пацієнтом на платформі «body interact» на кафедрі дитячих інфекцій в умовах пандемії COVID-19. *Матеріали навчально-методичної відеоконференції центральної методичної ради «Досвід впровадження змішаної форми навчання у ЗДМУ, траєкторія розвитку та місце в системі вищої освіти: матеріали навч.-метод. відеоконференції Центр. метод. ради* (26 травня 2021 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. С. 26-27.
4. Kolesnyk M. Y. The first experience of using the Body Interact simulation interactive training platform as a part of interns' attestation. *Медична освіта*. 2020. №2. Р. 71–74. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2020.2.11150>
5. Михайловська Н. С. та співавт. Роль симуляційного навчання в медичній освіті. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку вищої медичної (фармацевтичної) освіти в Україні : матеріали XX Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю в онлайн-режимі за допомогою платформи Microsoft Teams* (Тернопіль, 18-19 травня 2023 р.). Тернопіль : ТНМУ "Укрмедкнига", 2023. С. 120-122

## ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЧНІЙ ХІМІЇ НА МЕДИЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ

Крісанова Н.В., доцент  
Іванченко Д.Г., професор  
Рудько Н.П., ст. викладач  
Кафедра біологічної хімії

**Ключові слова:** якісна успішність, мотивація навчання, інтерактивні лекції, ситуаційні задачі

Питання підготовки висококваліфікованих кадрів має першочергове значення для викладачів закладу медичної освіти незалежно від того, чи це дисципліна природничо-наукового циклу на 1-3 році навчання, чи це дисципліна, що визначає вузьку професійну діяльність майбутнього фахівця. Для викладачів важливо досягти кінцевих цілей навчання, які визначають за результатами якісної успішності студентів. В умовах існуючої змішаної форми навчального процесу в медичних закладах вищої освіти, коли відсоток дистанційної форми викладання дисциплін дуже великий (це стосується, перш за все, дисциплін 1-2 років навчання на медичному факультеті), обов'язково виникають питання: як зберегти високим показник якісної успішності студентів? Як підвищити мотивацію студентів у вивченні дуже складних питань з біологічної хімії? Як створити фундаментальну базу знань для розуміння майбутнім лікарем клінічних проблем пацієнтів?

Колектив кафедри біологічної хімії ЗДМФУ розуміє, що в умовах існуючої форми навчання гостро назріла потреба в кардинальних змінах як у проведенні лекцій, так і практичних занять з біологічної хімії. Інтерактивні лекції, які включають можливість дискусії, використання відеоматеріалів, мозковий штурм, мотиваційне мовлення, можуть допомогти у підвищенні якості

викладання теоретичних питань дисципліни. Сучасні інформаційні технології справді допомагають викладачеві використовувати при проведенні лекції відеоматеріали, виділити час на мотиваційну мову. Але створити умови для дискусії, провести мозковий штурм – ці дії вимагають від лектора високої компетентності з питань, що викладаються, чіткого планування лекції, вміння швидко реагувати на можливі та несподівані проблеми, які можуть з'явитися протягом лекції. На жаль, в існуючій робочій програмі дисципліни «Біологічна хімія» на лекції відведено тільки 32 академічні години. І це занадто мало часу, щоб викласти, використовуючи інтерактивні лекції, величезну кількість новітніх наукових фактів щодо досліджень біохімії людини та біохімії мікроорганізмів, що викликають розвиток захворювань. Крім цього, постійно існує дилема: у лекційному матеріалі висвітлювати фундаментальні питання предмету, чи акцентувати виклад навчального матеріалу, базуючись на останніх світових досягненнях біохімічних досліджень? Слід визначити той факт, що існуючий рівень базової підготовки студентів з органічної хімії, з інших дисциплін природничо-наукового циклу залишає бажати кращого. В цих умовах викладач вимушений вибирати середньостатистичний рівень підготовки студентів для того, щоб отримати кінцевий позитивний результат.

Проведення практичних занять з біологічної хімії в умовах дистанційної форми навчального процесу також має свої особливості і відмінності у порівнянні з навчальною роботою в режимі off-line. Не можна проконтролювати якість контакту з кожним студентом групи при співбесіді, отримати зворотний зв'язок одразу після наведення питання (наразі гостро стоїть проблема якості інтернет-зв'язку). На жаль, існують і проблеми академічної доброчесності, які пов'язані з відмовою студентів відповідати на питання викладача. Тому в цих умовах для викладачів головна мета – це створення таких завдань для роботи студентів, які можуть забезпечити мотиваційний настрій студентів на набуття знань, спонукають до роботи з результатами сучасних наукових досягнень дисципліни, а результати роботи дають студенту самозадоволення. Викладачі кафедри біохімії ЗДМФУ активно застосовують при створенні таких завдань програмний набір інструментів Microsoft 365 (SharePoint, Stream, Forms, OneNote). Використання зазначеного інструментарію дозволяє візуалізувати надскладні біохімічні процеси, молекулярні механізми їх регуляції з метою полегшення засвоєння навчального матеріалу. Особливе значення мають ситуаційні задачі, які містять інформацію про застосування різноманітних біохімічних показників крові, сечі, інших біологічних рідин в діагностиці патологічних станів. При цьому акцентується не тільки те, як змінюється біохімічний показник при розвитку патологічного стану, завдання перевіряє локалізацію утворення цього показника в організмі людини, знання про метаболічні шляхи, які з ним пов'язані, про можливі фактори впливу на механізм утворення. На нашу думку, такі завдання надають можливість наблизити студента до реальної ситуації в роботі з пацієнтами, створюють умови для формування навички розробки алгоритму аналізу отриманих результатів біохімічних досліджень. Якщо студент вміє вирішувати такі завдання, то ми розуміємо, що одна зі складових рис майбутнього фахівця у галузі медицини вже сформована.

Виходячи з вище наведеного, для підвищення якісної успішності студентів з біологічної хімії можна запропонувати:

1. Збільшити кількість інтерактивних лекцій з дисципліни.
2. Розробити ситуаційні задачі для студентів, вирішення яких пов'язано з викладанням лекційного курсу.
3. Збільшити індивідуальну роботу викладачів зі студентами, які мають найгіршу успішність з дисципліни.
4. Мінімізувати асинхронну форму навчання.
5. За можливості збільшити off-line складову навчального процесу.

#### **Література:**

1. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід: метод. посіб. авт.- уклад.: /О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: А.П.Н.; 2002. - 136 с.
2. The Interactive Lecture. An Instructor's Manual / Arizona University . The office of Medical education /Chris Cunniff, Mike Aldous, Mike Grossman, etc. [https://fid.medicine.arizona.edu/sites/default/files/u4/interactive\\_lecture\\_manual\\_omse.pdf](https://fid.medicine.arizona.edu/sites/default/files/u4/interactive_lecture_manual_omse.pdf).

## МІСЦЕ ЕЛЕКТРОННИХ ІНСТРУМЕНТІВ НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ

Кульбачук О.С., Сідь Є.В., Соловйов О.В., Піскун А.В.  
Кафедра загальної практики – сімейної медицини ННПО

Однією з головних умов формування фаховості лікарів є безперервне навчання впродовж усього життя. Сучасні досягнення у розвитку медичних знань спричиняють необхідність доповнення та перегляду низки положень у лікувально-діагностичному процесі. З цими досягненнями лікарі знайомляться в рамках організованої післядипломної освіти на кафедрах медичних університетів. Актуальним питанням є використання додаткових ресурсів для освітнього та професійного розвитку медичних працівників. Важливою можливістю таких ресурсів має бути змога забезпечувати лікарів доступом до новітніх даних, підтверджених результатами рандомізованих клінічних досліджень, матеріалів для самонавчання, клінічних кейсів, симуляційних технологій, тестів та опитувань/вікторин. Наприклад, одним з таких інтернет ресурсів, рекомендованих Міністерством охорони здоров'я України, є портал Medscape.

Це американський веб-портал, який можна вільно використовувати для систематичного підвищення рівня знань з різних галузей медицини - Medscape є частиною WebMD Мережі професійного здоров'я (Health Professional Network, <http://www.medscape.com>). Medscape – англomовний веб-ресурс для лікарів та інших професіоналів охорони здоров'я. Ключовими напрямками веб-порталу Medscape є: наявні рецензовані оригінальні статті медичних журналів, розділ безперервної медичної освіти (CME від англ. Continuing Medical Education), модифікована версія бази даних Національної бібліотеки США з медицини MEDLINE, щоденні медичні новини, широке висвітлення конференції, та інформація про ліки - включаючи базу даних ліків (MDR від англ. Medscape Drug Reference) та онлайн-інструмент перевірки взаємодії лікарських засобів.

Портал Medscape складається з низки медичних спеціалізацій, кожна з яких підтримується власними налаштуваннями веб-сайту. Важливою ознакою валідації нових способів лікування, матеріалів та препаратів є відповідність організації досліджень, в яких отримано інформацію про ефективність, принципи доказової медицини. Зміст за фахом оцінюється, створюється та презентується під керівництвом директора програми WebMD та медичних співробітників консультативної ради. Оригінальний професійний медичний зміст, включає оглядові статті, журнальні коментарі, шпальти експертів; а також медичні новини видавництва журналів. Мета порталу Medscape – забезпечити лікарів та інших медичних працівників всеосяжною та своєчасною клінічною інформацією для покращення якості медичної допомоги; спростити вибір інформації, зробити пошук пліднішим, з меншими витратами часу; забезпечити освітніми інструментами, необхідними для практики.

Для розширення освітніх можливостей під час проведення семінарських та практичних занять для лікарів на циклах тематичного удосконалення та спеціалізації на кафедрі загальної практики – сімейної медицини та психіатрії викладачі використовують широку базу клінічних кейсів та симуляцій, яка представлена на інтернет ресурсі Medscape в розділі «Simulations, Cases, Quizzes, Trends». Корисною та зручною опцією під час розгляду таких клінічних кейсів та симуляцій є те, що після розгляду клінічного випадку та відповідей на запитання, надається детальний розгляд представленої патології, алгоритми діагностики, діагностичні критерії, підходи до лікування. А під час розгляду презентацій реальних клінічних випадків звертається увага на причини труднощів діагностики чи помилки, які були допущенні відносно рекомендацій щодо ведення даної патології.

Незважаючи на англomовний контент на цьому інтернет-ресурсі, труднощів в його використанні для освітніх цілей лікарів немає, так як контекстний переклад на українську мову доволі точний, спотворення змісту матеріалу не відбувається, адже неточності перекладу викладачі коректують під час спілкування та обговорення з лікарями, а медична термінологія перекладу не потребує. Використання таких ресурсів органічно поєднується з дистанційним навчанням на платформі Teams у формі онлайн спілкування та обговорення матеріалу під керівництвом викладачів.

Таким чином, використання вказаних розділів інтернет-ресурсу Medscape є додатковим, але значно розширює можливості розгляду клінічних випадків та симуляцій для широкого кола нозологій, що розглядаються під час навчання лікарів. Жодна освітня технологія не може розглядатися як універсальна, тому організація навчального процесу в сучасних умовах вимагає поєднання різних технологій та творчого підходу до використання кожної з них.

#### **Висновки:**

1. Інтернет-ресурс Medscape пропонує лікарям та іншим професіоналам охорони здоров'я надійну та комплексну медичну інформаційно-освітню базу даних, яка може ефективно використовуватися під керівництвом викладача під час навчання на циклах підвищення кваліфікації.
2. Впровадження сучасних валідизованих знань, отриманих з надійних джерел, у систему охорони здоров'я нашої країни підвищить якість медичних послуг, а передумовою для цього має бути безперервне підвищення кваліфікації лікарів.

#### **Посилання**

1. Fial A. V. A Review of Medscape //Doody's Collection Development Monthly. – 2021.-118. [https://epublications.marquette.edu/lib\\_fac/118](https://epublications.marquette.edu/lib_fac/118).
2. Mitchell J. et al. The Development of a Point of Care Clinical Guidelines Mobile Application Following a User-Centred Design Approach //International Conference on Human-Computer Interaction. – Cham: Springer International Publishing, 2020. – P. 294-313.

### **ЩОДО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІООРГАНІЧНА ХІМІЯ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Кучеренко Л.І., професор, завідувач кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії,  
Кандибей К.І., доцент кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії

**Ключові слова:**біологічна хімія, інформаційно-освітнє середовище

Впровадження в освітній простір змішаної форми навчання на першому, другому та третьому медичних факультетах Запорізького державного медико-фармацевтичного університету забезпечує необхідну додаткову мобільність студента і викладача, згідно кредитно-трансферної системи навчання. Навчальний процес здійснюється за індивідуальним розкладом та в зручному для студента режимі (онлайн та офлайн), при вивченні дисципліни «Біоорганічна хімія» здобувач має можливість розкриття свого творчого потенціалу. Результати навчання контролюються згідно до стандартів «Медицина» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 222 «Медицина».

Важливим аспектом викладання дисципліни «Біоорганічна хімія» на кафедрі фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії стало поєднання презентації теоретичного лекційного матеріалу з візуалізацією лабораторно-практичної роботи. Оцінка знань студентів здійснюється за підсумками проведеного тестування, обговорення теоретичного та практичного матеріалу, письмових відповідей студентів на питання індивідуальних варіантних робіт. Інформаційно-освітнє середовище кожної дисципліни, яка викладається на кафедрі, а в даному випадку «Біоорганічна хімія» включає в себе: веб-сайт кафедри з методично-лекційним наповненням дисципліни у відповідності до освітньо-професійної програми: «Медицина» другого (магістерського) рівня вищої освіти України галузі знань «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина», веб-сайта поточних тестувань підсумкових занять, бази навчальних фільмів з практичних занять, розташованої у відкритому доступі на ютуб каналі. На кафедрі постійно проводиться консультаційна робота, яку очолюють провідні доценти кафедри, до яких має можливість звернутися кожен студент з теоретичних питань, що потребують детального розгляду.

Організація навчального процесу дисципліни «Біоорганічна хімія» шляхом створення інформаційно-освітнього середовища кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії, на сьогодні дозволило якісно змінити ставлення студента до навчання в цілому і створити надійний фундамент для подальшого вивчення дисципліни «Біологічна хімія», що входить до переліку дисциплін Крок 1 «Медицина»

## Література

1. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» / Верховна рада України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T150389?an=36>
2. Зберегти науковий потенціал: як вишів навчатимуть студентів в умовах війни. «Еспресо.Захід». URL: <https://zahid.espreso.tv/zberegtinaukoviy-potentsial-yak-vishchi-navchalni-zakladi-navchatimut-studentiv-vumovakh-viyni> (дата звернення 07.06.2022).
3. Кречетова Д. Яким має бути навчання під звуки сирен? URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2022/04/8/248148/>
4. Рекомендації МОН щодо організації освітнього процесу / Міністерство освіти і науки. URL: <http://vpu40.ptu.org.ua/>
5. Указ Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» № 2102-IX від 24.02.2022 / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#n2>

## КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІЛКУВАННЯ У СУЧАСНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ

Лашкул Д.А., завідувач кафедри внутрішніх хвороб 1,

Назаренко О.В., доцент кафедри внутрішніх хвороб 1

**Ключові слова:** комунікативна компетентність, симуляційне навчання, медична освіта

**Вступ.** Вимогою сьогодення до освітнього процесу у медичних закладах вищої освіти є компетентнісний підхід – комплексне поєднання теоретичних знань, практичних навичок та особистих якостей, що допомагає майбутньому лікарю ефективно спілкуватися з колегами та пацієнтами, працюючи в складі мультидисциплінарної команди фахівців. Серед ключових компетентностей, що визначені Законом України «Про освіту», важливе місце займає комунікативна компетентність, заснована на комунікативних здібностях, вміннях і знаннях, що дозволяє лікарю самостійно й відповідально реалізовувати ефективні дії в ситуаціях міжособистісної взаємодії [2]. Комунікативна компетентність в медицині передбачає засвоєння таких елементів, як початок спілкування, збір анамнезу, планування і пояснення процедур діагностики та лікування, завершення розмови, а також встановлення довірчих стосунків з пацієнтом для забезпечення терапевтичного впливу [1].

**Основна частина.** В умовах воєнного часу у ЗДМФУ запроваджене гібридне навчання з максимізацією офлайн-навчання. Але, зважаючи на тривалий час попереднього навчання виключно в дистанційному форматі, перехід від віртуальної до реальної роботи з пацієнтом часто стає джерелом стресу для студентів-медиків. Студенти почувають себе невпевнено через відсутність практичного досвіду при роботі з хворими в умовах лікарні, недостатньо володіють необхідним арсеналом комунікативних знань, не готові до ефективного використання різноманітних комунікативних засобів впливу.

Одним з ефективних методів вирішення цієї проблеми є проведення практичних занять в умовах симуляційного центру – безпечного для студента-медика середовища. Організація психологічного супроводу при створенні комфортних умов продуктивної співпраці лікаря і хворого полегшує студентам оволодіння навичками спілкування з пацієнтом. На базі Міжкафедрального тренінгового центру ЗДМФУ студенти під контролем викладача відпрацьовують сценарії обстеження терапевтичного хворого і водночас із оволодінням навичками фізикального обстеження, набувають досвіду щодо уміння встановити контакт із співрозмовником, вести діалог, демонструвати інтерес до іншої людини, готовність взаємодіяти з нею та співчувати їй.

Реалізація особистісно-орієнтованого підходу до навчання можлива завдяки роботі в малих групах з використанням таких інтерактивних технологій, як рольова гра, кейс - метод, дискусія. Невід’ємна частина кінцевої фази заняття – дебрифінг дає змогу студенту отримати зворотний зв'язок від викладача та інших студентів, зрозуміти які навички потребують удосконалення. Студенти навчаються знаходити підхід та порозуміння з пацієнтами, своєчасно та ефективно реагувати на емоції співрозмовника, вдосконалюють навички комунікації та командної роботи. Це сприяє більш глибокому залученню студентів до процесу навчання, стимулює їх пізнавальну активність і сприяє професійному становленню майбутніх фахівців.

Таким чином, зміна середовища при проведенні практичних занять є оптимальною формою тренування комунікативних навичок та необхідних медичних soft skills.

**Висновки.** Враховуючи позитивний досвід відпрацювання симуляційних сценаріїв, з метою позитивного впливу на формування комунікативної компетентності у студентів-медиків, підвищення ефективності взаємодії з пацієнтами у реальному середовищі клінічної лікарні, вважаємо за доцільне протягом циклу на клінічних кафедрах планування проведення практичних занять в умовах міжкафедрального тренінгового центру.

#### Література

1. Галіяш Н. Б., Бількевич Н. А., Петренко Н. В. Формування комунікативної компетентності як фундаментальної складової професії лікаря. Медична освіта, № 2. – 2019. – С. 67-74.

2. Дроненко В.В. Дослідження комунікативної компетентності майбутніх лікарів. Медична освіта, № 4. – 2018. – С. 41–47.

### СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ – ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Лукашенко Л. В., завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини, променевої діагностики та променевої терапії

Лихасенко І. В., доцент закладу вищої освіти кафедри пропедевтики внутрішньої медицини, променевої діагностики та променевої терапії

**Ключові слова:** студенти, симуляційне навчання, віртуальний пацієнт

**Вступ.** На сьогоднішній день важливим завданням є приведення програм підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я у відповідність з європейською практикою, тобто застосуванням високотехнологічних засобів діагностики, профілактики та реабілітації пацієнтів. Кількість практичних навичок, якими повинен опанувати висококласний фахівець, значно зросла. Все це загалом примушує шукати нових засобів для навчання студентів, серед яких перспективним є симуляційне навчання. Вища медична освіта за сучасними стандартами потребує підготовки конкурентоспроможних фахівців, що стає можливим лише завдяки впровадженню інноваційних технологій викладання на базі Запорізького державного медико-фармакологічного університету (ЗДМФУ).

Набуття практичних навичок на підставі інтерактивного виду діяльності, в значній мірі обумовлює якість підготовки спеціаліста.

**Основна частина.** Важливою складовою у навчальному процесі було і залишається поєднання теоретичних знань з клінічною діяльністю, починаючи з медичного вищого а в подальшому в процесі безперервного навчання. При відпрацюванні і удосконаленні практичних навичок здобувачем, симуляційне навчання дозволяє повноцінно провести клінічний розбір віртуального хворого для курації відповідно теми заняття; повторення і відпрацювання навичок до автоматизму; вивчення особливостей спілкування з пацієнтом в залежності від його емоційного та загального стану. Метод є найдосконалішим в якості підготовки перед роботою з пацієнтом. Такий підхід дозволяє під час роботи у симуляційному класі активно брати участь усім без виключення здобувачам.

Клінічні кейси досить складні, але їх досконале вивчення, розкриття помилок надає можливість сформувати комунікативні навички, які потім будуть використані безпосередньо у ліжка хворого. Базою цим навичкам є те, як майбутній лікар орієнтується у клінічній ситуації, які обирає запитання до пацієнта, як проводить обстеження, які робить висновки. Робота в маленьких групах спрямована також на комунікацію зі своїми колегами, якими в стимуляційному класі будуть одногрупники та викладач.

Викладач індивідуально контролює рівень засвоєння, ускладнює рівень завдання і, відповідно, визначає рівень професійної компетентності. Підсумковий етап стимуляційного навчання – обговорення виконаних сценаріїв (де брифінг), відповідно запитань, контролюючих тестів, аналізу відеозапису виконаних завдань.

Все це дозволяє покращити результат навчання, виявити позитивні моменти та недоліки. Особливе значення даний метод має при опрацюванні ситуаційних сценаріїв, надання допомоги у випадках невідкладних станів. Вміти приймати швидкі рішення при оцінці показників вітальних функцій, надання невідкладної допомоги, здатність застосовувати професійні вміння у повсякденній практиці є основними професійними компетентностями лікаря майбутнього.

Максимально використати результативність симуляційного навчання можливо лише на підставі ефективної методології, належній підготовці викладачів. Базовим у вирішенні широкого кола завдань у навчальному процесі залишається комплексний підхід: злагоджена робота в команді, наявність індивідуальних знань, вмінь, навичок, здатність діяти в умовах напруженого нервового стану в складних ситуаціях. Надзвичайно важливо формування здатностей прийняття рішень, організаційних та лідерських рис у колективному спілкуванні.

**Висновок:** Симуляційне навчання дає можливість на підставі теоретичної підготовки отримати оптимально ефективно засвоєння практичних навичок, сформувати вміння працювати в команді, орієнтуватись в особливих ситуаціях майбутньої професії, бути впевненим у прийнятті правильної діагностично – лікувальної тактики.

## **СУЧАСНІ ІНТЕРАКТИВНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ**

Н.С. Луценко, зав. каф., О.А. Рудичева, доцент, О. А. Ісакова, доцент, Т.С. Кирилова, асистент,  
Т. С. Михальчик, асистент

**Ключові слова:** практичні навички, післядипломна освіта, інтерактивне навчання

«Заняття медициною – це навчання, яке триває все життя» - сказав відомий нейрохірург Гарвей Кушинг, і добре відомо, що після завершення навчання в університеті, лікар постійно підтримує свої знання, шляхом відвідування конференцій, майстер-класів, підвищення кваліфікації на циклах тематичного удосконалення та стажуванні у різних медичних закладах. Саме якість надання медичних послуг у будь-якій країні залежить від постійного удосконалення лікарями своїх теоретичних та практичних знань. Тому дуже важливою передумовою безперервної післядипломної освіти, є не тільки створення системи та нових форм безперервного навчання, а й забезпечення якості навчального процесу.

Зазвичай, навчання лікарів відбувається у декількох етапів. По-перше, це отримання базових медичних знань у медичному ВУЗі та подальше набуття додаткових поглиблених знань за фахом при проходженні інтернатури. Це дуже важлива частина навчання, під час якої відбувається первинне отримання навичок і яка базується на системних загальноприйнятих рекомендаціях згідно конкретних правил та алгоритмів.

По-друге, післядипломна частина навчання відбувається у вигляді удосконалення вже існуючих навичок, та пов'язані з впровадженням у діяльність нових гайдлайнів, або появою нових методів діагностики та лікування, або викликана необхідністю набуття практичного досвіду нової технології у щоденну практику. Тому заходи післядипломного навчання більш складний та відповідальний процес, який залежить від вихідних вмінь, вже набутого досвіду та рівня базової підготовки лікаря та потребує індивідуального підходу та застосування різних форм навчання. А саме: як у вигляді самостійної підготовки, так і шляхом сумісної практичної підготовки з поглибленим вивченням різних особливостей, де вже, наприклад, розглядаються можливі хірургічні ускладнення та їх запобігання або проведення диференційної діагностики із залученням новітніх технологій та тощо.

Потрібно пам'ятати, що існують певні проблеми при практичному удосконаленні лікарів. Перш за все, дорослий, який навчається, розраховує на можливість швидкого застосування отриманих у процесі навчання знань, умінь та навичок, що вимагає високої професіональної практичної підготовки викладача. Тільки викладач, що вільно володіє темою, методом дослідження або

проводить сучасні оперативні втручання може привести актуальні приклади, ознайомити із особливостями та надати практичні поради. Вдруге, навчальна діяльність дорослого значною мірою детермінована часом, а також побутовими, професійними, соціальними факторами, що гальмують або ускладнюють процес навчання. Втретє, швидкість змін сучасних технологій діагностики та лікування потребує постійного, безперервного оновлення матеріалів лекцій, практичних та семінарських занять та потребує постійного удосконалення викладачів.

**Мета** – показати сучасні інтерактивні інструменти для удосконалення практичного навчання лікарів на післядипломному етапі.

Тематичне удосконалення лікарів на кафедрі Хірургія 1 ННПО базується на застосуванні різних методів, які дозволяють удосконалити не тільки теоретичні знання, але і відпрацювати практичні навички навіть у лікарів хірургічних спеціальностей в умовах дистанційного навчання, що заохочує лікарів відвідувати навчальні курси та інші заходи.

До сучасних інтерактивних прийомів організації практичного навчання відносяться: метод «одного слайду», бінарні заняття, різні види он-лайн опитувань, відео-фільми діагностичних процедур, хірургічних втручань та навіть, інтерв'ю з пацієнтами, групові дискусії у малих групах, ситуаційні завдання, «мозковий штурм» та інші.

Методика «одного слайду» використовується на одному навчальному тематичному циклі, та складається із демонстрації результатів нового методу дослідження на різних етапах навчання. На етапі оцінки вхідного рівня проводиться виявлення базового рівня лікарів, демонструється актуальність навчання та стимулюється мотивація до отримання нових знань. На лекції – лектор надає детальну характеристику клінічним проявам, додатковим методам діагностики, шляхам усунення можливих помилок, питанням лікування, вірогідних ускладнень та принципам моніторингу за такими хворими. На практичному занятті – лікарі курсанти остаточно опановують новий метод при вирішенні клінічних кейсів із застосуванням, як голосувань, так і особистих відповідей. Дана методика є покроковою, інтерактивною, що додає цікавості до процесу навчання та підвищує ступінь засвоєння матеріалу.

Бінарні заняття – нетрадиційна організація навчального процесу за участю де-кількох викладачів, що дозволяє урізноманітнити освітній процес, заохотити лікарів до участі в дискусії та висловлюванню своїх поглядів, що сприяє підвищенню мотивації до навчання. Але проведення такого заняття потребує психологічного та професійного сумісництва викладачів, які працюють у єдиній команді, а також наявних сценаріїв, в яких прописана роль кожного викладача в залежності від напрямку обговорення. Бінарні заняття дозволяють активізувати учбовий процес, шляхом висловлювання провокаційних питань, або суперечливих, сумнівних думок. Ці заняття дуже корисні при наявності неактивних лікарів, які непомітно для себе стають учасниками учбового процесу, та сприяють ефективному засвоєнню матеріалу.

«Кейс-стаді» це відомий метод закріплення практичних навичок, що заснований на поступовому розгляді клінічного випадку, з поглибленим вивченням додаткових методів діагностики, лікування, переваг і недоліків, можливих ускладнень. Під час розгляду випадку використовують відео-матеріали діагностичних або хірургічних втручань, результати обстежень та аналізують отримані результати.

«Мозковий штурм» – це командний метод проведення заняття, що сприяє розвитку критичного мислення, активізує розумову та творчу активність лікарів. Це групова дискусія для пошуку варіантів вирішення проблеми. Під час обговорення висловлюються різні ідеї, які фіксуються, аналізуються та обирається найкращий варіант вирішення проблеми.

Таким чином, комбінація різних прийомів інтерактивного навчання дає можливість лікарям курсантам не тільки оновити свої знання, удосконалити практичні навички, а ще і отримати позитивні емоції від процесу навчання, додатково розкрити свій потенціал та продовжувати подальше навчання.

## СИМУЛЯЦІЙНИЙ ТРЕНІНГ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД В ПІДГОТОВЦІ ОТРИМУВАЧІВ ОСВІТИ З МЕДИЦИНИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ

Льовкін О.А., доцент кафедри медицини катастроф, військової медицини та нейрохірургії

**Ключові слова:** невідкладні стани, симуляційне навчання, тренінг

**Вступ.** Симуляційне навчання – це сучасна технологія набуття навичок (практичних, когнітивних, поведінкових), умінь та знань, заснована на реалістичному моделюванні та імітації клінічної ситуації з використанням різноманітного сучасного навчального обладнання. Перевагою симуляційного навчання можна вважати: знижений стрес студента під час перших самостійних маніпуляцій; велика кількість повторів для відпрацювань навичок; відпрацювання конкретних практичних навичок з використанням сучасної апаратури без завдання шкоди здоров'ю людини; розвиток як індивідуальних умінь і навичок, так і командної взаємодії в імітованій конкретній ситуації; об'єктивна оцінка досягнутого рівня майстерності.

**Основна частина.** На кафедрі медицини катастроф, військової медицини та нейрохірургії Запорізького державного медико-фармацевтичного університету впродовж 2022-2024 н.р. з лікарями-інтернами медицини невідкладних станів, студентами 6 курсу (за робочою програмою курсу за вибором «Екстремальна медицина») та студентами 5 курсу (за робочою програмою «Екстрена та невідкладна медична допомога») з метою покращення ефективності навчання та опанування практичними навичками, впроваджується нова форма практичних занять - симуляційні тренінги.

В основі структури симуляційних тренінгів - складні симуляційні сценарії, що складаються з підготовчого етапу, етапу моделювання, дебрифінгу та завершального етапу.

1) Підготовчий етап стосується всіх дій, які відбуваються до початку симуляції та включає визначення мети та завдання тренінгу, які обов'язково пов'язаних з набуттям знань, формуванням умінь, навичок, розвитком поведінкових установок, згідно навчальної програми. Для участі у симуляційному тренінгу отримувач освіти зобов'язаний опанувати базові (інсуфляція кисню; застосування надгортанних повітроводів; забезпечення внутрішньовенного/внутрішньокісткового доступу; реєстрація ЕКГ; зондування шлунку; компресійні стискання грудної клітки та інші), спеціалізовані (оротрахеальна інтубація; екстрена конікотомія; робота з ручним зовнішнім дефібрилятором та інші) практичні навички; складні практичні навички (проведення електричної синхронізованої кардіоверсії; базове монітування; проведення первинного огляду; проведення вторинного огляду та інші); знати сучасні протоколи надання екстреної медичної допомоги; бути ознайомленим з манекенами та додатковим обладнанням для даної симуляції.

2) Етап моделювання – це етап безпосереднього виконання навчального завдання. Важливо вказати чіткий початок симуляції та спостерігати за фізичною та психологічною безпекою тих, хто бере участь у симуляції. Під час цього перехідного періоду може бути виражено багато емоцій, які мають відношення до підведення підсумків і зворотного зв'язку.

3) Етап дебрифінгу. Даний етап передбачає детальний аналіз подій, розбір позитивних моментів і помилкових дій; учасники аналізують свої дії, визначають успішні та невдалі моменти, оцінюють якість допомоги і відповідність протоколам надання екстреної медичної допомоги. Feedback є особливою формою процесу отримання зворотнього зв'язку, що сприяє критичному осмисленню та конструктивному обговоренню практичного досвіду, поведінки та прийняття рішень під час виконання сценарію. Ще одним важливим умінням, яким повинен оволодіти викладач-інструктор, є здатність уважно слухати й вести дебрифінг, даючи лише підказки та інструкції, але не читаючи при цьому лекцій. Однією з цілей дебрифінгу є сприяння рефлексії (свідомому осмисленні інтерактивного досвіду), що допомагає здійснити аналіз, переосмислити події і отримати нове знання, яке потім вже можна застосувати в реальних умовах.

4) Завершальний етап. Під час даного етапу узагальнюється отриманий досвід, складається короткий огляд отриманих умінь і навичок, дається завдання для подальшої роботи.

**Висновки.** При проведенні симуляційного тренінгу на кафедрі медицини катастроф, військової медицини та нейрохірургії отримувачі освіти змогли:

- 1) покращити теоретичні знання (протоколів надання ЕМД);
- 2) опанувати практичні навички (згідно навчальної програми);
- 3) розвинути навички командної взаємодії;
- 4) ознайомитися з додатковим медичним обладнанням.

Таким чином, симуляційні тренінги можна рекомендувати кафедрам ЗДМФУ, для покращення ефективності практичних занять з невідкладних станів у підготовці клініциста.

### **Література**

1. Перцов В.І., Льовкін О.А. Симуляційне навчання з надання екстреної медичної допомоги // Медицина неотложных состояний. - 2018. - 2 (89). С. 73-78.
2. Льовкін О.А., Чемерис Ю.О. Роль тренінгових центрів у навчальному процесі // Збірник XXV Міжнародної науково-методичної конференції «Управління якістю підготовки фахівців», м. Одеса, 2020. – С. 12-14.
3. Льовкін О.А., Перцов В.І. «Екстрена та невідкладна медична допомога» Підручник для студентів 3-6 курсів медичних факультетів спеціальностей «Медицина», «Педіатрія», «Стоматологія», 2022. – 212 с.

### **ВІЗУАЛЬНА ГРАМОТНІСТЬ В ОПАНУВАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЯ»**

Макуріна Г.І., завідувач каф. дерматовенерології та естетичної медицини

Чернеда Л.О., асистент каф. дерматовенерології та естетичної медицини

**Ключові слова:** дерматологія, візуальна грамотність, педагогічне мистецтво, клінічне спілкування

Динамічні зміни соціальних умов беззаперечно призводять до вагомих зрушень в різних сферах життєдіяльності людини: від особистої до професійної. Так, кризові умови згенерували тренд на безперервний розвиток та гнучкість. Виключенням не став педагогічний процес, який віддзеркалив давно назріваючу суспільну потребу у діджиталізації навчання. Інтеграція цифрових інструментів у підготовку студентів та лікарів-інтернів є не прерогативою, а базовою навичкою майбутнього сучасного фахівця. Дерматовенерологія продовжує залишатись дисципліною, в якій клінічна оцінка змін шкірних покривів займає провідне місце як на етапі встановлення коректного діагнозу, так і при аналізі ефективності лікування. Поняття візуальної грамотності у контексті підготовки лікарів-дерматовенерологів є не просто опануванням навички аналізу отриманої інформації, а здатністю комплексно інтерпретувати дані. До певної міри розпізнавання образів та деталей, встановлення взаємозв'язків з мистецтвом та творчим процесом. Саме тому, популярності в сучасному початковому дерматологічному дискурсі набуває імплементація візуального арт-простору в фундаментальну медичну дисципліну.

Так, поняття «візуальна грамотність» включає в себе комплексне вивчення, розуміння та вміння інтерпретувати отримані дані [1]. Одні з перших курсів арт-мистецтва для дерматологів як резидентів, так і практикуючих лікарів в США та Великій Британії викликали значний резонанс, адже більшість слухачів відзначили значний внесок отриманих знань для подальшої рутинної професійної діяльності [2,3]. Навчання в галереях та мистецьких школах під керівництвом фахових спеціалістів – це не лише про банальний огляд шедеврів мистецтва. Це про вміння бачити деталі, оцінювати текстури та кольорову гаму. І тут, дійсно, можна проводити паралель із роботою лікаря-дерматолога: аналіз елементів висипу, їх щільності, відтінків, розповсюдження, особливостей. У такому випадку кожен пацієнт є загадкою, яка потребує залучення як сенсорних, так і когнітивних систем. І тут майбутній спеціаліст вже на порозі нового етапу: розвитку клінічного мислення, вміння артикулювати свої думки та обґрунтування. Останнє, на жаль, є досить серйозною проблемою сучасного здобувача вищої та післядипломної освіти. Письмові відкриті або тестові відповіді замінили усне мовлення. Так, студент швидше надрукує повідомлення, ніж почне формулювати власні висновки та умозаключення.

Саме тому, комбінація візуальної оцінки, клінічного мислення та усна інтерпретація отриманої інформації має позитивний як суб'єктивний, так і об'єктивний відгук у здобувачів «арт-дерматології».

Розуміючи потребу студентів, лікарів-інтернів у розвитку цієї фундаментальної компетенції, на кафедрі дерматовенерології відбулось активне залучення фото- та відео-демонстрації клінічних кейсів як на практичних, так і на підсумкових заняттях. Дійсно, такий формат навчання із можливістю оглянути пацієнтів із рідкісними нозологіями, зустрів безліч позитивних відгуків від здобувачів. Але в такому випадку домінантним стала саме візуальна оцінка, направлена на пошук ключової ознаки, а не вміння детально та комплексно аналізувати клінічну картину дерматозу. Саме тому, було проведено декілька пілотних занять із лікарями-інтернами з оцінкою та розбором шедеврів світового мистецтва, базуючись на підґрунті «візуального навчання» від Єльської медичної школи [4]. Обговорення деталей сюжету зображення, манери написання та кольорової гами картин Вільяма Тернера, Йогана Цоффані або Генрі Уолліса стали початком і для викладачів, розширюючи межі свого світогляду. Паралельно майбутні спеціалісти коментували свої відчуття, артикулювали деталі зображень. Жвава дискусія сприяла розвитку і комунікативних навичок. Після імпровізованих «арт-занять» були проведена оцінка зображень різних дерматозів як в розрізі презентацій, так і «живих» клінічних оглядів. І варто зазначити, що ступінь деталізації та вміння проговорювати побачені та проаналізовані дані серед даних лікарів-інтернів був вищим, ніж в аналогічній групі здобувачів, що попередньо ще не мали подібного досвіду із мистецьким напрямом.

Враховуючи, вищезазначені результати нового педагогічного підходу в навчанні майбутніх дерматологів, було вирішено імплементувати розбір картин і з курсантами циклу тематичного удосконалення «Основи дерматоскопії» в онлайн-форматі. І тут також отримано досить позитивну динаміку. Розбір деталей форм та кольору на першому занятті дозволило досить легко зрозуміти курсантам метафоричні дефініції, що є рутинними при описі дерматологічного зображення. Під час курсу завжди рекомендуємо вдосконалювати навик спостереження кожен день, тому використання мобільних додатків в режимі перевірки знань стосовно дерматоскопічних ознак доступно кожному. А можливість ретельно оцінювати різні патерни сприяє підвищенню діагностичного рівня новоутворень як доброякісного, так і злоякісного генезу.

Диференціація неоплазій останнім часом все частіше лягає на плечі штучного інтелекту саме за рахунок ретельного опрацювання деталей тривіальних або неспецифічних ознак. І тут людський фактор має стати не перешкодою або конкурентом, а доповненням до технологічних інновацій. Так, у слухачів нашої кафедри є можливість порівняти власні спостереження за дерматоскопічними змінами в межах новоутворень із аналізом штучного інтелекту. Такі практичні заняття також дають змогу більш ретельно оцінювати візуальні зміни. Отже, вдосконалення вмінь та навичок в межах візуальної грамотності, розвитку клінічного мислення та спілкування має бути педагогічною прерогативою при підготовці як студента за дисципліною «Дерматовенерологія», так і лікаря-інтерна.

#### **Висновки:**

1. Розвивати здатність здобувачів візуально оцінювати деталі та особливості клінічних проявів дерматозів, продовжуючи напрям мистецького педагогічного підходу, так і розширюючи базу електронних наочних посібників з практичними кейсами.
2. Залучати до процесу навчання лікарів-інтернів та курсантів післядипломної освіти загальнодоступні мобільні додатки «YouDermoscopy» або «Dermoscopy Two Step Algorithm» із дерматоскопічними зображеннями.
3. Створювати власну дерматоскопічну базу неоплазій та\або запальних захворювань шкіри із коментарями спеціалістів і результатами оцінки штучного інтелекту задля акцентуації на візуальних практичних домінуючих ознаках.

#### **Література**

1. URL: <https://blogs.bmj.com/bmj/2021/02/19/what-role-could-art-play-in-improving-visual-literacy-in-dermatology/> (дата звернення: 08.04.2024)
2. Matthews R., Wray A., Walsh S., Griffiths C.E.M., Young H.S. The art of observation: visual literacy for dermatologists. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021. Vol.35, no.11. P. e809-e811. URL: doi: <https://doi.org/10.1111/jdv.17501>
3. Zimmermann C., Huang J.T., Buzney E.A. Refining the Eye: Dermatology and Visual Literacy. *Journal of Museum Education.* 2016. Vol. 41, no.2. P.116 - 122. URL: <https://doi.org/10.1080/10598650.2016.1163189>
4. URL: <https://medicine.yale.edu/dermatology/education/obvskills/description/> (дата звернення: 08.04.2024)

## ЗАСТОСУВАННЯ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ СТОМАТОЛОГІВ

Манухіна О.М. доцент кафедри стоматології післядипломної освіти,  
Варакута О.А. доцент кафедри стоматології післядипломної освіти,  
Сидоряко А.В. асистент кафедри стоматології післядипломної освіти

**Ключові слова:** безперервний професійний розвиток, особистісно-орієнтоване навчання

Концепція освіти лікаря-клініциста в цілому передбачає можливості розширення медичних знань, навичок і вмій. Безперервний професійний розвиток при цьому включає та перевершує цю концепцію, визнаючи і додаючи широкий спектр компетенцій, необхідних для надання високоякісної медичної допомоги, включаючи медичні, управлінські, етичні, соціальні навички та особисті якості. Безперервний професійний розвиток вимагає професійних навичок, які виходять за межі медичних знань, таких як: управління, освіта та навчання, інформаційні технології, аудит, комунікація та формування команди. Ґрунтуючись на добре розвинених традиціях навчання протягом усього життя в медичній професії, безперервна освіта інтегрує етичну відповідальність кожного лікаря та підвищує задоволеність роботою [1,3]. Потреба сучасного суспільства у активних, самостійних громадянах визначає пріоритет особистісно-орієнтованої освіти, в тому числі післядипломної, серед інших педагогічних концепцій. Ця концепція передбачає досягнення такого рівня професійної компетентності клініциста, який дозволяє ефективно діяти в будь-яких умовах, гарантуючи пріоритетний розвиток інтелекту на основі синтезу принципів фундаментальності, індивідуалізації, прикладної спрямованості медичної освіти і включає активізацію механізмів саморозвитку особистості, актуалізації її творчих здібностей. Перевага віддається проблемно-діяльнісному типу проведення навчального процесу перед інформаційним.

На початку навчального циклу заходу післядипломної освіти ми проводили оцінку психофізіологічного статусу слухачів стоматологів, що допомагало обрати індивідуальний підхід до їх особистостей. В процесі індивідуальної бесіди, первинного анкетування, а також за допомогою вправ «Ваше уявлення про себе», «Розкажіть про себе гарне» визначали психотип та виконавські здібності слухачів, що дозволяло визначити, форми і методи роботи, які сприяли створенню ситуації успіху. Ми розв'язували низку задач: визначення особистісних особливостей слухачів і ступеня засвоєння інформації; включення до навчальної програми тем, орієнтованих на запит окремих слухачів; використання методів та форм навчання, які давали змогу реалізувати індивідуальні особливості професійного та особистісного розвитку стоматологів. З урахуванням чотирьохступеневої циклічної емпіричної моделі процесу навчання та засвоєння людиною нової інформації Д. Колба із співавт., визначали тип навчання («активіст», «теоретик», «прагматик», «мислитель»), якому віддає перевагу слухач. Кожен з типів має свої переваги та недоліки, особливості поведінки, вимоги до навчального процесу та до інших його учасників. Слухачі, що віддають перевагу тому чи іншому стилю у «чистому» вигляді зустрічаються досить рідко, зазвичай, у кожного більш-менш представлені елементи всіх стилів. Але саме домінуючі тенденції визначатимуть і особливості процесу навчання, і реакцію слухача на певні методи і зусилля викладача. В залежності від переважного складу групи перевага віддається поведінці, відповідній тій чи іншій стадії циклу навчання і засвоєння інформації – практичним діям, або теоретизуванню, але при цьому використовуються завдання та методи роботи, привабливі для всіх слухачів групи, такі, що допомагають використати сильні сторони улюбленого стилю і компенсувати слабкі.

При роботі зі слухачами, що відносяться за здібностями до типу «надійних», особливих проблем не виникає, «впевнені» вимагають регулярного контролю та постійного об'єктивного оцінювання. Певні складнощі викликає робота зі слухачами психотипу «має сумніви». В цьому випадку застосовуємо емоційні погладжування, навіюємо впевненість у власних силах, проводимо ретельне обговорення наступних завдань. Найкраще ця методика спрацьовує при підготовці до мініконференцій та круглих столів. У випадку, коли слухач належить до групи тих, хто «впав у

відчай», застосовуємо методики емоційного блокування, вибору рівних можливостей та раптових порівнянь на користь слухача. По відношенню до навчання, за даними анкетування лише 5-7% слухачів належали до категорії інтелектуальних альтруїстів, 8-10% були інтелектуальними ерудитами, до 50% належали до групи інтелектуальних прагматиків, 25-30% складала категорія індіферентних слухачів. У зв'язку з цим організація навчання була спрямована на те, щоб знайти ефективні способи їх стимуляції та активації.

Аналіз результатів зворотного зв'язку свідчить, що інтелектуальні альтруїсти з ентузіазмом сприймають будь-які інноваційні методи навчання. Інтелектуальні ерудити віддають перевагу круглим столам, міні-конференціям, семінарам взаємонавчання, де вони можуть продемонструвати свої знання оточуючим. Інтелектуальні прагматики були зацікавлені у семінарах взаємонавчання, ділових іграх, аналізі конкретних ситуацій. При навчанні індіферентних слухачів ефективною була робота в малих групах, коли індіферентному слухачеві відводилася роль доповідача, а також мозковий штурм, мініконференції (з виконанням ролей доповідача, рецензента і аналітика). При цьому особливо важливим було урахування психологічних особливостей особистостей індіферентних слухачів. Визначаючи групи за спрямованістю пізнавальних інтересів, ми намагаємося підтримати інтелектуальних альтруїстів, спрямовуємо ерудитів, даємо чітку орієнтацію прагматикам, та знаходимо засоби для стимуляції індіферентних. Наш досвід свідчить, що при формуванні групи з пропорційним представленням усіх психотипів, легше досягти їх емоціонального включення до навчального процесу і підтримувати постійний зворотній зв'язок. Навчання дорослих завжди пов'язане зі змінами та перетворенням і здійснюється за принципами андрагогіки. Андрагогіка здійснює найдавнішу формулу навчання: *ponscholae, sedvitae discimus* – вчимося не для школи, а для життя [2]. Тож воно може бути ефективним лише у тому випадку, коли проводиться з урахуванням не тільки вікових і професійних, а й особистісних особливостей слухачів. Організація навчання з урахуванням індивідуальних здібностей та психологічних аспектів дозволяє покращити підготовку клініцистів і зробити здобуття компетентності особистісно-значимим, цікавим і по-справжньому продуктивним.

#### Література

1. Аспекти безперервного професійного розвитку лікарів-стоматологів в умовах військового часу через призму самоосвіти та самовдосконалення / І. П. Мазур, Н. В. Гасюк, В. Б. Радчук, М. Б. Стадник // *Oral and General Health*. – 2022. – Vol. 3, No. 4. – P. 61–68.

2. Біда, О. А., Орос, І. І., & Чичук, А. П. (2022). Застосування андрагогічного підходу при підготовці фахівців у зво. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (205), 12-17. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-205-12-17>

1. Мазур, І. П., Гасюк, Н. В., Радчук, В. Б. (2024). Дискусійні питання оптимізації системи безперервного професійного розвитку стоматологів України в умовах сьогодення. *Медицина освіти*, (4), 33–41. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.4.14121>

### ПРОФЕСІЙНА МОТИВАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ІНТЕГРАЦІЇ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ І КЛІНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Мельнікова О.З., завідувач кафедри медичної фізики, біофізики та вищої математики

Іванченко О.З., доцент кафедри медичної фізики, біофізики та вищої математики

Мікаелян Г.Р., старший викладач кафедри медичної фізики, біофізики та вищої математики

**Ключові слова:** фундаментальні (природничі) навчальні дисципліни, клінічні навчальні дисципліни, медична та біологічна фізика.

**Вступ.** До професіоналізму лікаря суспільство висуває височайші вимоги, у зв'язку з чим перед закладами вищої медичної освіти постає завдання підготувати фахівців, які володіють цілим комплексом компетенцій. Сучасний лікар повинен мати системні, якісні базові знання з фундаментальних і клінічних дисциплін, вміти ними користуватися, а також володіти певними практичними навичками. Темпи розвитку сучасної науки, техніки вимагають від медиків цікавитися новітніми технологіями і застосуванням їх в медицині, вміти добувати необхідну інформацію, аналізувати її, робити висновки [1].

Професійне становлення майбутнього лікаря починається вже на першому курсі з опанування фундаментальних наук, серед яких медична та біологічна фізика. Її зміст дозволяє студентам безпосередньо торкнутися медицини при вивченні фізичних факторів, які використовують в діагностичних та терапевтичних приладах, та основних принципів їх улаштування і роботи. Також медична та біологічна фізика вивчає фізико-хімічні основи процесів життєдіяльності в організмі людини, що надає базову підготовку для наступного вивчення фізіології людини - науки, яка розглядає вказані процеси, в основному, на системному рівні і служить основою патофізіології і зв'язаних з нею клінічних дисциплін.

Проте інтеграція фундаментальних дисциплін у медичну освіту ускладнена низкою обставин. Однією з них служить те, що педагоги, які викладають на 1-3 курсах, переважно є науковцями немедичного фаху. За думкою [2], «вченим-викладачам не хватає практичних знань про клінічні контексти, де ті чи інші відкриття можуть бути використані». При цьому автори переконані, що «ефективне інтегрування фундаментальної і клінічної науки виникає не просто внаслідок розміщення їх змісту в безпосередній близькості, а коли їх поєднання відбувається у свідомості викладача і студента».

Стосовно медичної та біологічної фізики є додаткові ускладнення її інтеграції в медичну освіту: студенти вважають, що фізика – надто складна наука, для вступу в медичний заклад вищої освіти необов'язково мати високий бал з фізики, а також велика кількість учнів визначають слабку підготовку з цієї дисципліни в школі. У роботі [3] автори відзначають, що «на сьогодні гостро відчувається проблема відсутності мотивації у студентів до вивчення дисциплін природничого напрямку, зокрема фізики та математики. Причиною цього є нерозуміння студентами концептуальних зв'язків між фізикою, математикою та медициною».

Дослідники проблеми інтеграції фундаментальних і клінічних дисциплін вважають, що традиційні методи викладання природничо-наукових навчальних курсів треба модернізувати за рахунок підвищення професійної мотивації студентів. У тезах представлений досвід її створення на заняттях з медичної та біологічної фізики.

**Основна частина.** Медичну та біологічну фізику студенти вивчають на першому курсі. Програма дисципліни умовно поділена на 2 частини: 1. Основи біофізики і 2. Основи медичної фізики. В першій частині в більшій мірі надаються відомості про фізико-хімічні основи процесів життєдіяльності, в другій – переважно йдеться про медичну апаратуру.

Для оптимальної організації навчання, викладачами кафедри ретельно проаналізовано програми з «Біології», «Фізики», «Хімії», за якими студенти здобували повну середню освіту. Основні уявлення, поняття, закони кожної науки учні у школі вивчали окремо. В університеті на заняттях з медичної та біологічної фізики стоїть задача об'єднати знання з усіх вказаних наук та інтегрувати в медичну парадигму. Міждисциплінарний характер медичної та біологічної фізики вдало означили автори [4], які пишуть, що вона знаходиться на межі наук: « а). фізики і медицини, б). фізики і біології, де перша дисципліна надає методи дослідження, а друга – об'єкти дослідження і велику базу емпіричних даних». У розробках практичних занять для студентів і викладачів ми розміщуємо посилання на шкільні підручники з відповідними темами. Тим самим ми забезпечуємо наступність і послідовність навчання і можливість на заняттях витратити час переважно на розгляд питань, безпосередньо зв'язаних з медициною.

Використовуючи набуті у школі знання, вміння і навички, при викладанні медичної та біологічної фізики ми також аналізуємо інтеграційні зв'язки між дисциплінами, які студенти вивчають вже в медичному університеті. Між темами, які входять до блоку «Основи біофізики», такі зв'язки, в основному, простежується з фундаментальними науками – з біологічною хімією, медичною хімією, нормальною фізіологією, фармакологією. Знання з «Медичної фізики» в подальшому використовуються майже на кожній клінічній кафедрі, оскільки в усіх областях медицини застосовують діагностичне і терапевтичне обладнання, з яким студенти вперше знайомляться на кафедрі медичної фізики, біофізики та вищої математики. Саме в цій частині вивчення дисципліни можливість підвищити їх професійну мотивацію є максимальною.

Розділ «Медична фізика» охоплює низку тем, серед яких: «Ультразвук і його використання в медицині», «Основи електростимуляції органів, низько- і височастотної електрофізіотерапії», «Теплове випромінювання. Основи термографії», «Методи радіоспектроскопії. Основи МРТ», «Фізичні основи методів рентгенодіагностики і рентгенотерапії», «Радіоактивність. Застосування радіонуклідів та іонізуючих випромінювань в медицині» та інші. За змістом матеріал цих тем є досить складним, але важливим в майбутній професії лікаря. Для розуміння використання того чи іншого фізичного фактору необхідно знати його природу, характеристики, властивості, особливості взаємодії з речовиною, що зумовлює біологічну дію на клітини, тканини і організм у цілому, знати від яких параметрів впливу буде залежати та чи інша фізіологічна реакція тощо. Тому при вивченні даних тем особливо важливою є професійна мотивація як стимул до серйозного навчання і вкладення у нього максимальних зусиль.

Можливості такої мотивації можна продемонструвати на прикладі вивчення теми «Фізичні основи методів рентгенодіагностики і рентгенотерапії», основною задачею якого є засвоєння студентами принципів отримання рентгенівських зображень методами рентгенографії, флюорографії, комп'ютерної рентгенівської томографії, а також використання рентгенівських променів і в терапії. Тому впродовж заняття ми спрямовуємо дискусію таким чином, щоб максимально сприяти розумінню студентами властивостей випромінювання, які дозволяють використовувати їх в медицині з різною метою, дотримуючись принципу співвідношення шкоди і користі, оскільки рентгенівські промені є іонізуючими. Отже, завдання, які потрібно вирішити на практичному занятті, повинні стати базовими, фундаментальними для подальшого клінічного використання [5].

Вивчаючи тему, студенти простежують прогрес науки і техніки в області рентгенодіагностики від методів, що дозволяють отримувати тіньові зображення, до комп'ютерної томографії, за розробку і технічну реалізацію якої була отримана Нобелівська премія в області фізіології та медицини американським фізиком Алланом Кормаком, який розробив математичні алгоритми для отримання зображень, і англійським інженером-фізиком Годфрі Хаунсфілдом, який сконструював перший томограф. При цьому студенти переконуються в наявності концептуальних зв'язків між фізикою, математикою та медициною.

Після вивчення теми на практичному занятті з медичної та біологічної фізики продовження професійної мотивації студентів відбувається на засіданні наукового гуртка. Вони отримують завдання підготувати доповіді про використання рентгенівського випромінювання в сучасній медицині за даними медичної наукової періодики. Обговорення методів рентгенодіагностики і рентгенотерапії на засіданні наукового гуртка значно поглиблює теоретичні знання студентів щодо вказаної теми. Проте існує загальна думка про те, що навчання є найбільш ефективним, коли студенти мають змогу побачити, як теоретичні знання з фундаментальних дисциплін використовуються на практиці.

Саме в медичних університетах існує можливість надати практичні компоненти до фундаментальних знань. Зокрема за сприянням керівництва університету і адміністрації університетської клініки її лікарі разом з викладачами кафедри медичної фізики, біофізики та вищої математики періодично проводять студентам-першокурсникам екскурсії. Традиційно склалось, що вони починаються в рентгенодіагностичному відділенні клініки, яке оснащене надсучасним обладнанням. Лікарі відділення завжди із задоволенням зустрічають майбутніх фахівців і щиро діляться своїми знаннями, практичним досвідом. Студенти з таких зустрічей приходять в університет натхненими і мотивованими: в клініці вони беруть участь в проведенні дослідження пацієнта-добровольця, лікарі їх називають колегами, з ними «радяться» щодо отриманого зображення, тобто актуалізують теоретичні знання для того, щоб забезпечити стійкий досвід їх практичного використання. За іншими темами медичної та біологічної фізики студенти отримують практичні навички в інших відділеннях клініки, а також у тренінговому центрі університету.

Підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що фундаментальні науки можуть бути успішно інтегровані з клінічними навчальними дисциплінами медичної освіти. Зокрема це стосується медичної та біологічної фізики, в якій «фундаментальні закони і досягнення фізики застосовуються для опису процесів в живій та неживій природі, перш за все – в організмі людини, з метою їхнього використання для успішного розв'язання складних задач медицини» [4].

### **Висновки:**

1. Провідна роль науково-технічного прогресу в медицині і високі вимоги до професіоналізму сучасних лікарів потребують інтеграції фундаментальних і клінічних дисциплін медичної освіти.
2. При навчанні фундаментальним дисциплінам одним з факторів успішної інтеграції наукових досягнень у медичну освіту служить професійна мотивація студентів, яка створюється шляхом вирішення на заняттях завдань, які є базовими для подальшого клінічного використання.
3. Успішними заходами професійної мотивації студентів при вивченні фундаментальних дисциплін служать організація роботи наукового гуртка та екскурсії в університетську клініку і тренінговий центр університету.

### **Література:**

1. Наказ МОН України від 08.11.2021 р. № 1197 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 222 Медицина для другого (магістерського) рівня вищої освіти». Режим доступу: <https://mon.gov.ua/>
2. Ausoni S. Turning science into teaching: a challenge for scientists. *MedEdPublish*. 2019. Vol. 8, no. 1. URL: <https://doi.org/10.15694/mep.2019.000007.1> (date of access: 27.04.2024).
3. Гуцул О., Бірюкова Т. Особливості викладання дисципліни «Медична та біологічна фізика» іноземним студентам англійською мовою у вищому медичному навчальному закладі. *Освітологічний дискурс*. 2019. № 3-4 (26-27). С. 197–205.
4. Чалий О., Любчик О., Чалий К., Чайка О., Кривенко І., Гриценко Н., Сисоєв О. Викладання медичної і біологічної фізики та медичної інформатики в європейських університетах. *Continuing Professional Education: Theory & Practice*. 2021. Vol. 68, Iss. 3. P. 71-88. URL: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=eeeZkbsAAAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=eeeZkbsAAAAJ:k\\_IJM867U9cC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=eeeZkbsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=eeeZkbsAAAAJ:k_IJM867U9cC).
5. Міхіна І. І., Мельнікова О. З., Іванченко О. З. Медична і біологічна фізика. Основні напрямки застосування рентгенівського випромінювання в медицині: навч. посіб. для самостійної роботи студентів I курсу медичних факультетів спеціальностей 222 «Медицина» і 228 «Педіатрія». Запоріжжя : [ЗДМУ], 2022. 77 с.

## **ІННОВАЦІЙНІ ТА ТРАДИЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТИ АКТИВІЗАЦІЇ МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ КЛІНІЦИСТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

Михайловська Н.С., проф., д. мед. н., завідувачка каф.

Стецюк І.О., д-р філософії, асистентка

Коновалова М.О., асистентка

Мануйлов С.М., асистент

Кафедра загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб

**Ключові слова:** змішана форма навчання, інноваційні педагогічні технології, мислення, кейс-метод, портфоліо, медична освіта.

**Вступ.** Сьогодні перед нами постає безліч викликів, які необхідно подолати: потрібно надати можливість усім бажаючим студентам вийти із «онлайн-навчання» в аудиторний формат, але в той же час в умовах війни ми повинні організувати освітній процес із дотриманням безпекових норм для усіх учасників освітнього процесу [1 - 5]. Саме тому, з метою створення найсприятливіших умов для здобувачів освіти, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет використовує змішаний формат навчання з повною візуалізацією у синхронному онлайн режимі на основі MS Teams з урахуванням нормативно-правової бази ЗДМФУ.

**Основна частина.** Найголовнішою вимогою до випускника медичного вузу є оволодіння професійними компетенціями, тобто накопичення не тільки теоретичних знань, а й практичних навичок і умінь. Проте досягти високого рівня оволодіння практичними навичками в умовах онлайн навчання дуже важко, що веде до певних змін у підходах до реалізації сучасного освітнього процесу [2, 4]. На противагу онлайн-формату, підготовка майбутніх фахівців медичної галузі в умовах змішаного навчання являє собою узгоджену комбінацію, гармонійне поєднання дистанційного й

очного формату, що використовує переваги обох підходів із метою підвищення якості вищої освіти та досягнення програмних результатів навчання [4, 5].

На сьогодні надзвичайно актуальним є використання інноваційних педагогічних технологій як інструменту активізації мислення здобувачів освіти, наприклад: case-study, тренінгові технології, квест-завдання, методику «одного дня», рольові ігри. На клінічних кафедрах також можна впроваджувати онлайн майстер-класи для студентів, онлайн батли, брейн-ринги, вікторини (kahoot-сервіс) з клінічними випадками, а також технологію віртуального пацієнта з різними клінічними ситуаціями [3, 5]. Однією з найперспективніших сучасних педагогічних технологій слід виокремити кейс-метод, який ефективно допомагає здобувачам освіти усвідомити реальну професійну ситуацію, що сприяє актуалізації певного комплексу знань у її вирішенні [4]. Дієвим інструментом є використання методу мозкового штурму, який сприяє формуванню швидкого реагування на вирішення заданих медичних ситуацій. Популярною також є методика «одного дня», яка передбачає проведення практичних занять в очному режимі в один єдиний певний день тижня. Це мобілізує студентів-медиків до практичної роботи, тоді як лекції відбуваються з використанням цифрових технологій у дистанційному форматі [4, 5]. Одним з прийомів активізації мислення є рольові ігри - розподіл ролей між студентами, що забезпечує винахідливість і жвавість, і водночас розвиває здатність взаємодіяти студентам між собою [4, 5].

Для проведення практичних занять в офлайн режимі в нашому університеті використовуються як потужні бази клінічні кафедр, так і сучасні можливості Міжкафедрального тренінгового центру ЗДМФУ, який регулярно розширює спектр симуляційних технологій та підрозділів [3].

На кафедрі загальної практики-сімейної медицини та внутрішніх хвороб за бажанням студентів відбуваються аудиторні заняття. Особливо це стосується студентів-шестикурсників, адже для випускників проблема практичної підготовки є найгострішою. Під час практичних занять з дисципліни «Загальна практика - сімейна медицина» студенти мають можливість ознайомитися із структурою лікувальних закладів різного рівня надання медичної допомоги та їх лікувально-діагностичним устаткуванням, що використовується для лікування та реабілітації пацієнтів. Задля підвищення мотивації студентів до аудиторних занять співробітники кафедри намагаються проводити якомога творчо та насичено.

В кабінеті функціональної діагностики продовжується набуття необхідних для клініциста практичних навичок. Під керівництвом викладача студенти самостійно виконують спірографію, пікфлоуметрію, реєстрацію ЕКГ, знайомляться із технікою ультразвукового дослідження, добового моніторингу ЕКГ та АТ. У стаціонарному відділенні біля ліжка хворого студенти спостерігають за роботою лікарів, виконанням медичних маніпуляцій. Разом зі викладачами проводять фізикальне обстеження пацієнта, оцінюють результати лабораторних та інструментальних методів дослідження. По завершенню проводиться групова дискусія щодо постановки попереднього діагнозу і призначення плану лікування, формується консультативний висновок. Окрема частина практичного заняття присвячена основам ЕКГ, під час якого проводиться детальний аналіз графіків ЕКГ пацієнтів із різноманітним спектром кардіоваскулярної патології. Також для студентів 6 курсу, які обрали для себе офлайн формат навчання, є можливість застосування технології віртуального пацієнта у режимі віддаленого доступу для розширення спектру нозологій за тематикою заняття.

Раніше згадані методики та практичні кейси успішно реалізуються і при дистанційному навчанні на кафедрі для студентів, які не мають можливості займатися аудиторно. Викладачі використовують клінічні випадки із власного лікарського досвіду або самостійно моделюють історію хвороби залежно від теми практичного заняття. Також за допомогою відеозв'язку є можливість продемонструвати медичні маніпуляції, які в режимі реального часу відбуваються в кабінеті функціональної діагностики кафедри.

Зручним форматом оцінки рівня засвоєння знань, яке ми пропонуємо при змішаному навчанні, є формування індивідуального портфоліо, яке студенти розміщують у команді на платформі MS Teams або надсилають в індивідуальному порядку. В умовах невизначеності портфоліо має ряд переваг як для студента, так і для викладача. Здобувачі освіти самостійно контролюють власний

процес навчання, можуть виправляти помилки. В свою чергу викладач у будь-який зручний для себе час може перевірити динаміку наповнення портфолію та оцінити навички студента.

На кафедрі успішно функціонує Школа молодого лікаря, до якої приєднуються не тільки студенти, а й лікарі-інтерни. Під час цієї школи молоді викладачі діляться власним досвідом і помилками під час перших кроків самостійної роботи і обговорюють найбільш важливі клінічні напрацювання кафедри.

**Висновки:** На сьогодні освітній процес має бути спрямований на отримання повноцінних теоретичних знань із формуванням клінічного мислення та тренування практичних навичок для самостійного орієнтування у майбутній професійній діяльності. Для належної організації навчального процесу необхідно застосовувати збалансовану комбінацію традиційних та інноваційних освітніх технологій, що сприятиме досягненню програмних результатів навчання як основного критерію якості вищої освіти.

### Список літератури:

1. Колесник Ю. М., Авраменко М. О., Моргунцова С. А., Рижов О. А. Кроки трансформації освітнього процесу до дистанційної форми навчання у ЗДМУ. *Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини 2020* : матеріали Всеукр. наук.-метод. відеоконф. з міжнар. участю (м. Запоріжжя, 19-20 листопада 2020 р.) – Запоріжжя, 2020. С. 3-5. URL: <http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/13522>
2. Михайловська Н. С. та співавт. Особливості симуляційного навчання студентів-медиків в умовах сьогодення. *Актуальні питання педагогіки вищої медичної освіти* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Харків, 21 березня 2023 р.). Харків : ХНМУ, 2023. С. 187-189.
3. Романова, К. Б. Досвід міжкафедрального тренінгового центру в умовах змішаного навчання у Запорізькому державному медичному університеті. *Досвід впровадження змішаної форми навчання у ЗДМУ, траєкторія розвитку та місце в системі вищої медичної освіти*: матеріали навчально-методичної відеоконференції Центральної методичної ради (26 травня 2021 року, м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2021. С. 112-113. URL: <http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/14515>
4. Кравчук Л.В., Кадобний Т.Б., Бучко А.Т. Окремі аспекти підготовки майбутніх фахівців медичної галузі в умовах змішаного навчання. *Медична освіта*. 2023. №1. с. 59-64. DOI 10.11603/m.2414-5998.2023.1.13827
5. Гуревич Р.С. та ін. Змішане навчання як сучасна форма побудови навчального процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2023. №69. С. 14-35. DOI: 10.31652/2412-1142-2023-69-14-35

### ПІДГОТОВКА СТОМАТОЛОГІВ В ІНТЕРНАТУРІ – ВИКЛИКИ ЧАСУ

Міщенко О.М. завідувач кафедри стоматології післядипломної освіти,  
Манухіна О.М. доцент кафедри стоматології післядипломної освіти,  
Варакута О.А. доцент кафедри стоматології післядипломної освіти,  
Сидоряко А.В. асистент кафедри стоматології післядипломної освіти

**Ключові слова:** інтернатура, стоматологія, інтерактивне навчання, симуляційні технології

Підготовка в інтернатурі – єдиний комплекс освітніх та практичних компонентів, спланованих й організованих закладами вищої освіти та базами стажування із метою забезпечення набуття лікарями інтернами компетентностей, необхідних для отримання кваліфікації лікаря-спеціаліста, і який ґрунтується на академічній доброчесності, медичній та фармацевтичній етиці й деонтології, доказовій медицині [4]. При цьому пріоритетним напрямом при підготовці є компетентнісний підхід, який забезпечує перехід від теоретичних знань до отримання практичних навичок, їх закріплення, відпрацювання в різних клінічних ситуаціях із можливістю в подальшому успішно застосовувати їх у практичній діяльності [2]. З 1 січня 2022 р. набув чинності пункт 4 наказу МОЗ України від 22.06.2021 р. N 1254 «Про затвердження Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію». В рамках цього наказу відбулися зміни, які торкнулися тривалості підготовки лікарів-інтернів на кафедрі стоматології післядипломної освіти. Для спеціальності «Стоматологія» термін навчання був скорочений з двох до одного року, при цьому термін освітньої частини підготовки скорочено з 8 до 2,5 місяців, тобто більш, ніж втричі.

До інтернатури вступили вчорашні студенти, чиє навчання у вузі припало на часи карантинних обмежень та воєнного стану, що певним чином відбилосся на якості отриманих знань та практичних навичок. Війна змінила процес здобуття знань. Не зважаючи на виклики часу, навчання інтернів навіть у прифронтовій зоні має утримуватись на рівні. Для досягнення такої мети освітній процес потребує трансформацій як з боку викладачів, так і з боку інтернів. Враховуючи те, що стоматологія, як науково-практична дисципліна, належить до особливих медичних спеціальностей, що мають переважно мануальні форми результативності практичної діяльності, особливого значення, з урахуванням термінів навчання, набуває підготовка на заочних базах стажування. Метою заочної бази стажування є забезпечення отримання необхідного обсягу навичок для діагностики та лікування основних груп стоматологічних захворювань. Однак, на жаль, не завжди на заочних базах стажування при відсутності державного фінансування стоматологічної допомоги лікарям-інтернам вдається ознайомитись із новітніми методиками діагностики і лікування і безпосередньо відпрацювати практичні навички та вміння в повному обсязі згідно рекомендованого плану. Тому основними завданнями підготовки лікарів-інтернів стоматологів є розширення освітніх горизонтів завдяки сучасним методикам викладання, використання, відеолекцій, опрацювання новітніх протоколів і настанов та широкого впровадження симуляційного навчання. Кращому засвоєнню знань сприяє використання інтерактивних технологій колективно-групового навчання (мозковий штурм, case-метод тощо), технологій ситуативного моделювання (симуляція або імітація), технологій опрацювання дискусійних питань; елементів дистанційного навчання (сервіси MS Teams) [1, 3].

Під час навчання на кафедрі широко використовували практично орієнтовані завдання, які розвивають клінічне мислення, формують алгоритми диференціально-діагностичного та терапевтичного пошуку, готують до самостійної стоматологічної практики. Для цього ми використовували метод кейсів, що передбачає розбір та аналіз клінічних ситуацій, особливо доречним він був при опануванні розділів дитячої стоматології та вивчення патології слизової оболонки порожнини рота, коли не було можливості, внаслідок обмеженого терміну перебування на кафедрі, забезпечити огляд тематичних пацієнтів. Також однією з найбільш результативних на наш погляд методик були рольові ігри у рамках певного симуляційного сценарію, після кожної гри проводився дебрифінг – це дозволяло інтернам отримати чітке розуміння своїх дій і процесу думок.

В сучасній ситуації надважливу роль відіграє можливість відпрацювання практичних навичок в сучасному тренінговому центрі. Як свідчить досвід багатьох європейських країн, саме навчання в симуляційних центрах дає найкращі результати для засвоєння і закріплення практичних навичок [5]. До того ж це дозволяє уникнути таких проблем, як обмеження можливостей клініки, невідповідність співвідношення кількості інтернів до кількості пацієнтів, відсутність бажання пацієнтів брати участь у навчальному процесі, а також знижує психоемоційний стрес у інтернів і надає можливість викладачам об'єктивно оцінити рівень професійної підготовки кожного з них.

Викладачі кафедри доклали максимальних зусиль для забезпечення контингенту тематичних пацієнтів в клініці і залученню інтернів до роботи з пацієнтами з метою максимальної їх адаптації до самостійної роботи у ситуації невизначеності. Також в чаті сервісу MS Teams проводилося індивідуальне консультування інтернів у позанавчальний час, спілкування і розгляд і обговорення клінічних ситуацій проводилося і в групах, створених у соціальних мережах.

З огляду на перспективи базового рівня підготовки майбутніх інтернів у найближчий час, особливу увагу необхідно приділити опануванню викладачами кафедри різноманітних методів інтерактивного навчання а також подальшого технічного удосконалення тренінгового центру, що дозволить оптимізувати процес підготовки кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців-стоматологів.

### Література

1. Дистанційне навчання – вимушений захід чи вимога часу (на прикладі Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України) / М. М. Корда, А. Г. Шульгай, А. І. Машталір, А. В. Чорномидз // Медична освіта. – 2021. – № 2. – С. 35–40.
2. Про затвердження Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 22.06.2021 р. № 1254.
3. Рожко В. І. Роль фантомних класів у професійній підготовці випускників стоматологічного факультету / В. І. Рожко // Медична симуляція – погляд у майбутнє (впровадження інноваційних технологій у

вищу медичну освіту України) (для лікарів, науковців та молодих вчених) : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Чернівці, 18.02.2022 р.). – Чернівці : БДМУ, 2022. – С. 250–251

4. Чубій І. Компетентнісний підхід як чинник професійного становлення фахівців у системі вищої медичної освіти / І. Чубій // Освітні обрії. – 2021. – No 2 (52). – С. 86–89.

5. Pan D. Implementation of Simulation Training During the COVID-19 Pandemic: A New York Hospital Experience / D. Pan, K. Rajwani // Simul. Healthc. – 2021. – Vol. 16 (1). – P. 46–51

## РОЛЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА

Москвітін Д.А., доцент кафедри іноземних мов

**Ключові слова:** комунікативна компетенція, клінічна практика, фахова комунікація, фахова термінологія.

На сучасному етапі розвитку вищої медичної освіти в Україні, навчальні дисципліни, пов'язані з вивченням іноземних мов, займають питому частку обов'язкового куррикулуму та актуалізуються на різних освітніх та освітньо-наукових рівнях. В цьому аспекті специфічною рисою медичної освіти є стандарт обов'язкового вивчення двох іноземних мов – мови міжнародного спілкування (зазвичай це англійська) та латини. Така двокомпонентна фахова іншомовна освіта переслідує кілька цілей:

- розвиток фахової іншомовної комунікативної компетенції майбутніх клініцистів, що передбачає удосконалення як пасивних, так і активних комунікативних навичок;
- формування професійної мовної картини світу майбутнього клініциста, яка, в свою чергу, сприятиме й закладенню засад клінічного мислення;
- створення індивідуального термінологічного корпусу, який буде застосовуватись у подальшій клінічній практиці.

Споконвіку мовою вченості й науки, передовсім – філософії, медицини й юриспруденції, вважалася латина. Сьогоднішні здобувачі вищої освіти в медичних зов також вивчають цю мертву, але тим не менш, абсолютно необхідну для розуміння фундаментальних засад медицини та фармації мову. Переважна більшість анатомічної, фізіологічної, біологічної та фармацевтичної термінології має латинське походження або ж репрезентована давньогрецькими дублетами. Обізнаний в латині клініцист завжди зможе успішно здійснювати професійну діяльність практично в будь-якому професійному середовищі, працювати в мультинаціональних командах тощо. Тобто, латина – це такий собі «прожитковий мінімум», без якої неможливо успішне опанування фундаментальних дисциплін – анатомії, фізіології, гістології тощо.

Тим не менш, стрімкий розвиток технології, який спостерігався у 2-й половині ХХ – початку ХХІ століття вивів англійську мову в абсолютні лідери серед інших традиційно визнаних мов міжнародного спілкування. Фактично, саме мові Шекспіра й Байрона дістався у спадок лавровий вінець *lingua franca*, яким за часів Римської імперії володіла латина, а в добу Просвітництва – французька. Сьогодні англійська є не менш важливим складником фахової компетенції клініциста, ніж фундаментальні та спеціалізовані дисципліни. В українській медичній освіті це актуалізується, зокрема, завдяки наявності окремого субтесту з «Англійської мови професійного спрямування» як компоненту Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, який складається після третього року навчання. Завдяки цьому тесту перевіряються базові мовні компетенції, як-от розуміння фахового англійського тексту, здатність розв'язувати ситуативні задачі англійською мовою, обізнаність у професійній термінології та ін.

Англійська мова є й інтегральною складовою здобуття третього освітньо-наукового рівня «доктор філософії». Для початку, успішне складання вступного іспиту з іноземної мови (а з 2024 року до нього доєднується і Єдиний вступний іспит з іноземної мови) є своєрідною перепусткою в світ досліджень. Крім того, підготовка в аспірантурі передбачає й поглиблене вивчення англійської мови і прогрес від рівня B2 за Загальноєвропейською шкалою мовної освіти до рівня C1.

На сьогодні кафедра іноземних мов ЗДМФУ забезпечує повний цикл підготовки майбутніх клініцистів до сучасних викликів іншомовного спілкування та формування фахової мовної та мовленнєвої компетенції. Основи латини та англійської мови за професійним спрямуванням

закладаються під час вивчення дисциплін «Латинська мова», «Латинська мова та медична термінологія», «Іноземна мова» та «Іноземна мова за професійним спрямуванням». Для підготовки до субтесту з АМПС організовано інтенсивний курс, який дозволяє студентам опанувати навички для ефективного складання ЄДКІ та освіжити знання з англійської мови. Взагалі, іноземна мова супроводжує студентів нашого університету практично протягом всього навчального курсу, адже вони мають змогу обирати окремі аспекти англійської, а також базовий курс з другої іноземної мови (німецької або французької). Крім того, студенти старших курсів мають можливість поглиблено вивчати англійську в рамках курсу з фахової медичної англійської просунутого рівня.

Загалом, роботу сучасного клініциста, особливо в Україні в умовах воєнного стану неможливо уявити від постійної іншомовної комунікації. Це й навчання у іноземних спеціалістів, і робота у багатонаціональних групах, і необхідність швидкого опанування нової апаратури та лікувальних технологій тощо, і ознайомлення з найновішою професійною літературою, абсолютна більшість якої публікується англійською, і оприлюднення результатів власних клінічних спостережень або досліджень. Іноземна мова, яка супроводжує сучасного клініциста протягом всього професійного життя, слугує інструментом професійного зростання та успішної фахової реалізації.

## **ОЧНА ТА ДИСТАНЦІЙНА ФОРМИ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ЛІКАРЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Недельська Світлана Миколаївна, д.мед.н., професор, завідувачка кафедри,

Ярцева Дар'я Олександрівна, к.мед.н., доцент Мазур Вікторія Іванівна, к.мед.н., доцент,

Самохін Ігор Володимирович, к.мед.н., доцент, Кряжев Олександр Володимирович, к.мед.н., доцент,

Бессікало Тетяна Григорівна, к.мед.н., асистент кафедри, Кляцька Лариса Іванівна, к.мед.н., асистент

кафедри, Федосєєва Олена Станіславівна, PhD, асистент кафедри

Лямцева Олена Валентинівна, асистент кафедри

Кафедра факультетської педіатрії

**Вступ.** В сучасних умовах освіта в Україні переживає найважчі часи з часу набуття незалежності. Другий рік повномасштабної війни накладається на попередні карантинні обмеження. Це призводить до того, що студенти медичних університетів сьогодні завершують свою освіту, перебуваючи чотири роки у дистанційному режимі. Поміж, безсумнівно, негативних наслідків для всіх сфер життя населення, варто відзначити, що медична освіта відрізняється від інших галузей науки. Медична наука акцентується на розвитку клінічних навичок майбутнього лікаря через особисту присутність для здобування практичних навичок у комунікації як з пацієнтами так і з колегами. Без можливостей повноцінно здобути ці навички, на нашу думку, неможливе формування як особистості, так і фахівця в сфері медицини. Вірогідно, такі умови впливають як на наших студентів, що навчаються у нашому університеті, так і на науково-педагогічних працівників на всіх кафедрах, зокрема, на клінічних.

**Основна частина.** Метою нашої дослідної роботи є вивчення впливу змін у традиційній медичній освіті на якість навчання та ставлення студентів до дистанційного навчання.

Під час проведення дистанційних занять на базі платформи Microsoft Teams та використання програми віртуального пацієнта Body Interact, викладачами нашої кафедри був запропонований певний алгоритм. Цей алгоритм спрямований на формування у студентів вдумливого та системного підходу до вивчення дисципліни. Основою цього підходу є оволодіння основною навичкою згідно з освітньо-кваліфікаційними вимогами, без засвоєння якої студент не може отримати позитивну оцінку. Ця основна навичка полягає у видокремленні провідного клінічного симптому чи синдрому, з акцентом на використанні професійної термінології та етапності в засвоєнні теоретичного матеріалу та його практичного застосування для постановки діагнозу.

Особливий акцент приділяється диференціації захворювань та критеріям діагностики з точки зору етіології та патогенезу. Всі ці аспекти базуються на міжнародних стандартах діагностики та лікування, що ґрунтуються на доказовій медицині.

В цілому, у несприятливих умовах дистанційна система навчання показала себе ефективною альтернативою традиційній освіті, що сприяє засвоєнню теоретичних знань про захворювання, методів обстеження, трактування результатів та принципів терапії.

У навчальному році 2022-2023 (червень – липень 2023 року) було відновлено виробничу практику. У 2023-2024 навчальному році студентам, зокрема шостого курсу, запропоновано змішану систему навчання, яка включає офлайн формат, хоча в сучасних умовах це не є безпечним.

Результати практичної роботи зі студентами четвертого і шостого курсу показали, що володіння практичними навичками залишає бажати кращого порівняно з теоретичним матеріалом. Низький рівень уміння практично застосовувати теорію до конкретних випадків, обмежене володіння медичною термінологією, і, найтривожніше, низький рівень навичок об'єктивного обстеження хворого з практичною оцінкою отриманих результатів.

Недоліки, які ми, як викладачі, спостерігаємо, вирішили перевірити шляхом опитування студентів щодо їх вподобань у формі навчання та причин, з яких вони обирають ту чи іншу форму. Ми зібрали відповіді від студентів, які вже брали участь у навчальних заняттях на кафедрі.

Головна теза, яка впливає з відповідей студентів, полягає в тому, що вони не виявили недоліків в очному навчанні в порівнянні з дистанційним. Студенти відзначили значне поліпшення якості засвоєння інформації, особливо через динамічне спілкування з викладачем та підвищення концентрації уваги і розвиток логічного мислення.

Також студенти відмітили, що очне навчання стимулює їх розвивати клінічне мислення і більше вдумливо працювати з теоретичним матеріалом. Вони вважають, що можливість відразу застосовувати теоретичні знання на практиці є дуже важливим.

Для студентів однією з найбільших переваг аудиторного навчання є можливість спілкування та огляд пацієнтів, що необхідно для формування їх фахових навичок. Вони підкреслюють важливість процесу соціалізації та комунікації, що дозволяє їм відчувати себе частиною суспільства та студентської спільноти.

**Висновок.** На наш погляд, для забезпечення якісної фахової підготовки в лікарській справі недостатньо використання лише дистанційної освіти. Умови військового стану вимагають від нас уваги до безпеки студентів і викладачів, однак повністю відмовлятися від аудиторного навчання для формування та закріплення практичних навичок неможливо.

Хоча дистанційне навчання має свої переваги, включаючи зручність та доступність, воно не забезпечує повного сприйняття та впровадження практичних аспектів медичної освіти. Подальший розвиток і вдосконалення системи освіти вимагає збалансованого підходу, який поєднує як дистанційні, так і аудиторні методи навчання.

З огляду на це, важливо розробити стратегії, які дозволять забезпечити безпеку всіх учасників навчального процесу під час аудиторних занять в умовах військового конфлікту, забезпечивши при цьому ефективне формування практичних навичок студентів у медичній галузі.

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНОВАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В НАВЧАНІ ЛІКАРЯ-ЛАБОРАНТА**

Павлов С.В., завідувач каф. клінічної лабораторної діагностики,  
Баранова Л.В., ст.викладач. каф. клінічної лабораторної діагностики

У світі сучасної освіти, дистанційна взаємодія стала не просто трендом, а невід'ємною складовою навчального процесу. Її актуальність стабільно зростає, особливо в контексті воєнних подій, які ставлять перед суспільством нові виклики та вимагають коригування звичних підходів до навчання. В таких умовах, дистанційна освіта стає не лише зручним інструментом, але і невід'ємною необхідністю, що дозволяє забезпечити безперервний доступ до знань та розвитку, незалежно від обставин. На фоні цього, розвиток і вдосконалення платформ та інструментів для дистанційного навчання стає стратегічно важливим завданням, яке відкриває безліч можливостей для технологічних інновацій та вдосконалення освітнього процесу.

Успішне впровадження електронного навчання базується на правильному виборі програмного забезпечення, що відповідає конкретним вимогам, цілям і завданням, які ставить перед ним організація.

Вимоги, які пред'являються до засобів організації віртуального навчання, включають наступне:

**Функціональність.** Позначає наявність у системі набору функцій різного рівня, таких як форуми, чати, аналіз активності студентів, керування курсами та студентами, а також інші;

**Надійність.** Цей параметр характеризує зручність адміністрування, зручність управління та захист від зовнішніх впливів суттєво впливають на ставлення користувачів до системи та ефективність її використання;

**Стабільність.** означає ступінь стійкості роботи системи по відношенню до різних режимів роботи та ступеня активності користувачів;

**Вартість.** Складається з вартості самої системи, а також із витрат на її впровадження, розробку курсів та супровід, наявність або відсутність обмежень щодо кількості ліцензій на слухачів (студентів);

**Підтримка SCORM.** Стандарт SCORM є міжнародною основою обміну електронними курсами і відсутність у системі його підтримки знижує мобільність;

**Система перевірки знань.** Дозволяє в режимі онлайн оцінити знання студентів. Зазвичай така система включає тести, завдання та контроль активності студентів на форумах;

**Зручність використання.** При виборі нової системи потрібно забезпечити зручність її використання. Це важливий параметр, оскільки потенційні студенти ніколи не використовуватимуть технологію, яка здається громіздкою або створює труднощі при навігації. Технологія навчання має бути інтуїтивно зрозумілою. У навчальному курсі має бути просто знайти меню допомоги, легко переходити від одного розділу до іншого і спілкуватися з інструктором.

**Модульність.** У сучасних системах віртуальної освіти в курсі може бути набір мікромодулів, або блоків навчального матеріалу, які можуть бути використані в інших курсах.

**Забезпечення доступу.** Студенти не повинні мати перешкод для доступу до навчальної програми, пов'язаних їх розташуванням у часі та просторі, а також з можливими факторами, що обмежують можливості студентів;

**100% мультимедійність.** Можливість використання як контенту не тільки текстових, гіпертекстових та графічних файлів, а й аудіо, відео, gif- та flash-анімації, 3D-графіки різних файлових форматів;

**Перспективи розвитку платформи інтерактивної освіти** - має бути середовищем, що розвивається, повинні виходити нові, покращені версії системи з підтримкою нових технологій, стандартів і засобів.

**Якість технічної підтримки.** Можливість підтримки працездатності, стабільності віртуальної освіти, усунення помилок та уразливостей як із залученням фахівців компанії розробника, так і спеціалістами власної служби підтримки організації.

Платформа «Labster» – це інноваційний інструмент, що пропонує віртуальні навчальні симулятори у різних галузях, від біохімії до загальної мікробіології. Завдяки цим симуляціям студенти мають можливість ефективно вивчати курси дистанційно, розширюючи свої знання в різних галузях медичної науки. Головною метою платформи є забезпечення доступу до якісного дистанційного та змішаного навчання, що стає особливо важливим у сучасних умовах. Платформа "Labster" виступає світовим лідером у розробці віртуальних навчальних симуляторів. На даний момент доступно близько 300 симуляцій з анатомії та фізіології, біохімії, біології, біотехнології, хімії, мікробіології, фізики та наук про Землю. Тривалість симуляцій коливається від 10 до 50 хвилин, залежно від теми та розробки авторів. Під час використання симуляцій студенти ознайомлюються з теорією, виконують запропоновані завдання, проходять тестування, а викладачі мають можливість спостерігати за успіхами студентів, їхнім прогресом та, у разі потреби, надавати допомогу вчасно.

Студенти, які обирають платформу «Labster» для навчання, мають можливість вибирати серед широкого спектру курсів, які пропонують інноваційні віртуальні симуляції. За допомогою цих симуляцій вони можуть поглибити свої знання з біохімії та мікробіології.

Завдяки інтерактивним вправам, студенти можуть візуалізувати складні процеси та структури в живих організмах, що допомагає їм краще зрозуміти теоретичні матеріали та розвивати навички самостійного набуття знань. Використання сучасних освітніх технологій у вигляді ігор стимулює зацікавленість студентів у предметі та сприяє покращенню їхніх знань англійської мови.

Платформа також є ефективним інструментом для опанування нових технологій і проведення наукових досліджень. Вона допомагає студентам розвивати критичне мислення, творчість та практичні навички, необхідні для успішного виконання практичних завдань та подальшого наукового зростання."

**Висновки:** Після завершення навчання на платформі «Labster», студент має набутий інтелектуальний досвід, який готує їх до успішної реалізації у вибраній професії. Наукова база, отримана під час вивчення віртуальних симуляцій, є фундаментом для подальшого розвитку у будь-якій сфері діяльності. У теперішніх складних умовах війни, коли доступ до традиційної освіти може бути обмеженим, віртуальні наукові симуляції стають надзвичайно важливим інструментом для забезпечення неперервного навчання. Особливо важливою є можливість доступу до цих симуляцій у будь-якому місці і в будь-який час.

Платформа «Labster» дозволяє викладачам легко знаходити та використовувати корисні інтерактивні симуляції для поліпшення освітнього процесу, роблячи його цікавішим та зрозумілішим для студентів. Крім того, вона є ефективним інструментом для оцінювання набутих знань студентами, допомагаючи визначити їхні досягнення та покращити якість навчання.

#### **Література:**

1. Mads T. Bonde, 1,2 Guido Makransky,3 Jakob Wandall,4 Mette Voldby Larsen,1 Mikkel Morsing,5 Hanne Jarmer2 & Morten O.A. Sommer1,2 (2014) Improving biotech education through gamified laboratory simulations URL: [https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/105633882/Improving\\_biotech\\_education.pdf](https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/105633882/Improving_biotech_education.pdf)
2. Collier, D., Burkholder, K., & Branum, T. (2013). Digital learning: Meeting the challenges and embracing the opportunities for teachers. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED544368>.
3. Kanwal, S. (2021). Using Virtual Simulations in Online Laboratory Instruction and Active Learning Exercises as a Response to Instructional Challenges during COVID-19. URL: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/jmbe.v22i1.2503>
4. Tripepi, M. (2022). Microbiology laboratory simulations: From a lastminute resource during the Covid-19 pandemic to a valuable learning tool to retain. A semester microbiology laboratory curriculum that uses Labster as prelaboratory activity. URL: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/jmbe.00269-21>.
5. Clint Erven Mosqueda (2023) EFFECT OF UTILIZING INTERACTIVE VIRTUAL LAB ON STUDENTS PERFORMANCE IN PHYSICS International Journal of Advanced Research 11(05):1718-1741 URL: [https://www.researchgate.net/publication/371931351\\_EFFECT\\_OF\\_UTILIZING\\_INTERACTIVE\\_VIRTUAL\\_LAB\\_ON\\_STUDENTS\\_PERFORMANCE\\_IN\\_PHYSICS](https://www.researchgate.net/publication/371931351_EFFECT_OF_UTILIZING_INTERACTIVE_VIRTUAL_LAB_ON_STUDENTS_PERFORMANCE_IN_PHYSICS)

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КЛІНІЦИСТА-ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ**

Панасенко О.І., зав. кафедри токсикологічної та неорганічної хімії  
Карпенко Ю.В., доцент кафедри токсикологічної та неорганічної хімії  
Куліш С.М., доцент кафедри токсикологічної та неорганічної хімії  
Аль Халаф Н.А., ст.викл кафедри токсикологічної та неорганічної хімії

**Ключові слова:** клініцист-фармацевт, неорганічна хімія, хімічні дослідження, педагогічна технологія.

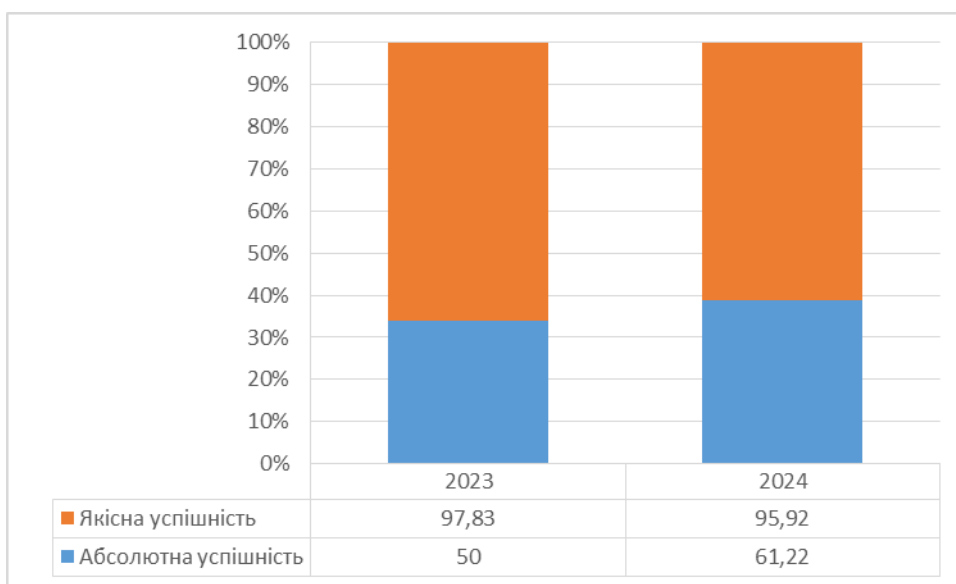
Для підготовки клініциста-фармацевта необхідно мати комплексну програму освітнього процесу, яка враховує теоретичні знання, практичні навички і розвиток професійних вмінь, що представлена у Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті. Студентки впродовж навчання отримують глибокі знання з анатомії, фізіології, фармакології та медичної хімії, що є основою для розуміння клінічних аспектів лікування.

Студенти повинні мати можливість взаємодіяти з пацієнтами та медичними працівниками через практичні заняття та стажування в аптеках, лікарнях та інших медичних установах. Але на жаль

в умовах військового стану [1], вони обмежено чи практично не можуть отримувати практичні навички. Клінічні фармацевти є невід'ємною частиною медичних команд [2]. Подібно до інших постачальників медичних послуг, клінічні фармацевти зазнають певного ступеня професійного стресу і їхня практика базується на різних сферах професійних знань і навичок, включаючи клінічну фармацію, фармакокінетику та медична інформатику. Оцінка конкуренто спроможного фахівця, навпроти, повинна включати як теоретичні знання, так і практичні навички, а також здатність застосовувати ці знання в клінічному середовищі.

Практична підготовка клініциста-фармацевта в умовах військового стану по загальній та неорганічній хімії має свої особливості, оскільки вона включає знання та навички, необхідні для реагування на хімічні загрози, захисту від них та надання медичної допомоги постраждалим. Клініцист-фармацевт повинен бути здатен визнавати хімічні загрози, оцінювати їх потенційну небезпеку та визначати необхідні заходи безпеки.

Тому враховуючи, вищезгадані умови на нашій кафедрі були запроваджені додаткові практичні заняття зі сприянням ректора ЗДМФУ з урахуванням всіх безпекових умов навчання. Кожна тема в аудиторному форматі насичена хімічними реакціями, супроводжується цікавими дослідженнями, які й приваблюють студентів, адже, коли виконуєш дослідження власноруч, матеріал краще запам'ятовується, дає більший ефект. Постійна проміжна атестація першокурсників показує, що набуття практичних навичок підвищує опанування предмета і також з теоретичних питань (рис. 1). З графіку видно, що набуття практичних навичок якісно підвищує рівень опанування предмета.



Рисинок 1 – Результати проміжної атестації першокурсників з навчальної дисципліни «Загальна та неорганічна хімія».

Ці принципи можна використовувати для створення комплексної програми навчання, яка допоможе підготувати висококваліфікованих клініцистів-фармацевтів.

#### Література

1. Шмалько О. О. Особливості забезпечення населення лікарськими засобами під час надзвичайних ситуацій та воєнного стану: аналіз та перспективи. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, 2022. № 1. С. 35–39. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.1.13073>
2. Yuankai H., Dongning Y., Hongjie Z., Xiaoyu X., Yitao W., Wenbing Y. Association of hospital pharmacy-related knowledge and skills with occupational stress of clinical pharmacists in tertiary hospitals of China. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2021. Vol. 61. P. 266-275. DOI : 10.1016/j.japh.2021.01.011

## ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ПРОПЕДЕВТИКИ ПЕДІАТРІЇ У ЗМІШАНОМУ ФОРМАТІ

Пацера М.В., доцент каф. пропедевтики дитячих хвороб

**Ключові слова:** пропедевтика педіатрії, змішане навчання, студенти.

Змішане навчання в медичному університеті поєднує як очне так і дистанційне навчання. Воно відкриває можливості надбання теоретичних і практичних знань у студентів за рахунок гнучкості освіти, особистісних характеристик кожного студента, а також темпу і ритму освоєння навчального матеріалу. Таке опанування дисципліною, коли у процесі навчання пізнавальна діяльність здобувачів знань відбувається на практичному занятті під безпосереднім керівництвом викладача, а інша частина навчання самостійно за допомогою електронних ресурсів значно підвищує ефективність навчання. Студенти використовують при підготовці до занять з дисципліни лекційний матеріал кафедри, навчальні посібники, тренувальні тести, тематичні ситуаційні задачі, що відображають фундаментальні основи знань відповідають потребам сьогодення.

На кафедрі пропедевтики дитячих хвороб ми активно використовуємо змішане навчання. Дистанційна освіта забезпечує персоналізоване та самостійне навчання. Важлива орієнтація на базисні знання студента з таких дисциплін, як анатомія людини, нормальна фізіологія та патологічна, патологічна морфологія. Процесу вивчення закономірностей зростання здорової дитини допомагають знання з психології та педагогіки, і це дійсно покращує розуміння особливостей стану дитини, на що можуть впливати і родинні стосунки, і поведінка дитини у школі, її відносини у колективі. Моделювання таких завдань допомагає студентам розуміти необхідність застосування знань щодо виникнення симптомів хворої дитини, темпів розвитку захворювань в певних життєвих ситуаціях. Такі креативні завдання допомагають розвивати клінічне мислення у студентів, які на третьому курсі починають вивчати клінічні дисципліни. Поступово вибудовується освітня траєкторія індивідуалізованого навчання навколо проблематики, кожної теми, окремого віку дитини. Широке застосування такого метода навчання, в якому новітні технології і матеріали, темп підготовки засновані на здатності та зацікавленості кожного окремого студента. Структура і цілі навчання можуть відрізнятися в залежності від освітніх потреб студента. Важливим елементом також є й самостійне навчання, при якому студент сам приймає рішення, без допомоги викладача, формулює цілі, яких хоче досягти, визначає особисті та матеріальні джерела знань, вибирає і здійснює освітню стратегію і оцінює отримані знання. Досвід дистанційного викладання клінічної дисципліни продемонстрував доцільність використання проблемно-орієнтованих завдань, які можуть бути складені студентами самостійно після вивчення тем з дисципліни впродовж або наприкінці курсу. Умову такої задачі студент демонструє під час заняття, інші студенти пояснюють свої думки щодо вирішення проблеми, а потім автор дає оцінку обговореного і пояснює відповідь задачі. Такі задачі є цінними, тому що її умова, структура і наповнення цілком демонструють вміння студента використовувати знання щодо особливостей дитячого організму, які ми вивчали протягом навчального року. За побудовою проблемно-орієнтоване завдання повторює схему студентської історії хвороби. Вміння зробити акцент на важливих даних щодо анамнезу життя і захворювання пацієнта допомагає формувати клінічне мислення не лише у автора завдання, а також розуміти хід думок з етіології і патогенезу хвороби. Дискусія навколо завдання також дає змогу іншим студентам виступати в ролі рецензента, тобто виявляти прогалини у знаннях з багатьох тем дисципліни. Це й вікові особливості дитини, закономірності розвитку симптомів, їх комплексність та патогномонічність.

Звісно, очне навчання, раніше єдине і основне і те, що не обговорювалося, сьогодні є одним з елементів і доповнює процес навчання у вищій школі. На кафедрі студенти можуть завітати до викладачів для поглиблення знань з будь-якої теми з дозволу адміністрації університету і особистого рішення здобувача знань. Так, огляд пацієнтів і бесіда з батьками доповнюють теоретичні знання і формують надважливі практичні навички. Звісно, при огляді дитини разом з викладачем зручно використовувати теми фізичного і психомоторного розвитку дитини, дані з вигодовування і особливостей показників за віком. Так, студенти будуть розуміти важливість знань, що отримали раніше, а також необхідність опанування зв'язків між темами по вивченню дитячого організму в цілому.

Таким чином, пропозиція щодо подальшого використання змішаного формату у вивченні дисципліни пропедевтики педіатрії дозволить використовувати як сучасні комп'ютерні технології, так і покращити очне спілкування з викладачем, пацієнтами різного віку і їх батьками. Самостійне створення студентами проблемно-орієнтованих завдань допоможе їм краще опанувати дисципліну, розвинути практичні навички, а також допоможе викладачеві розуміти рівень підготовки студентів.

#### Література:

1. Комунікативні навички лікаря: підручник / Колектив авторів за заг. ред. О.С. Чабан. К : Медпринт, 2022. 400 с.
2. Кострікова Ю.А., Пустовойт Г.Л. Окремі аспекти використання інноваційних методів навчання в системі медичної освіти та їх обмеження / 2022. ПДМУ С. 115-117 URL:[http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/20565/3/Some aspects of the use.pdf](http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/20565/3/Some%20aspects%20of%20the%20use.pdf) (дата звернення: 19.04.2024).
3. Філоненко М. М. Методика викладання у вищій медичній школі на засадах компетентнісного підходу. Методичні рекомендації для викладачів та здобувачів наукового ступеню доктора філософії (PhD) ВМ(Ф)НЗ України. - К, 2016. 88 с. URL:[https://nikmed.at.ua/metodrabota/1filonenko\\_m\\_m\\_metodika\\_vikladannya\\_u\\_vishchii\\_med.pdf](https://nikmed.at.ua/metodrabota/1filonenko_m_m_metodika_vikladannya_u_vishchii_med.pdf) (дата звернення: 19.04.2024).
4. Як поліпшити (не)дистанційне викладання? Академічна доброчесність. Інформаційний бюлетень. Вип. 9, квіт. 2020. URL: <https://saiup.org.ua/wp-content/uploads/2020/04/Integrity-bulletin-09.pdf> (дата звернення 19.04.2024).
5. Загальна медична психологія : в 2 т. / Нова Книга. Вінниця. 2020 / за ред. Г. Я. Пилягіної, О. О. Хаустова, О. С. Чабан та ін. Вінниця. 288 с.

### ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ З ПРОПЕДЕВТИКИ ПЕДІАТРІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Пащенко І.В., кандидат медичних наук, доцент  
Соляник О.В., кандидат медичних наук, асистент

**Ключові слова:** змішане навчання, оф лайн навчання, онлайн навчання, дистанційне навчання, професійна компетентність.

Введення воєнного стану в Україні з лютого 2022 р. змусило навчальні заклади адекватно реагувати на виклики, які насамперед стосуються обмежень, пов'язаних з фактором безпеки. Здобувачам освіти, які були змушені змінити місце проживання (перебування), гарантується організація освітнього процесу в дистанційній формі [2, 3]. Але освітній процес не повинен зупинятися і здобувачі повинні отримувати якісну освіту, але, при можливості, потрібно зберігати баланс між аудиторною та дистанційною формою передачі знань та вмінь [7]. На допомогу учасникам освітнього процесу може прийти освітня технологія змішаного навчання. Ця технологія навчання досить нова та динамічно розвивається, поєднує в собі кращі аспекти та переваги викладання в аудиторії та інтерактивного або дистанційного навчання, створює доступні курси для здобувачів освіти, при яких навчальний процес являє собою систему, що складається з різних частин, які функціонують в постійному взаємозв'язку один з одним, утворюючи цілісне освітнє середовище [1, 2, 4]. С. Моебз та С. Вейбелзал так трактують термін «змішане навчання»: це поєднання дистанційного і традиційного спілкування в інтегрованій навчальній діяльності [6]. Б. Коллінс стверджує, що змішане навчання – це гібрид традиційного очного та онлайн-навчання, за якого освітній процес відбувається як в аудиторії, так і за її межами, причому онлайн складова стає природнім розширенням традиційного аудиторного навчання [5].

З розвитком воєнної ситуації відбувається процес адаптації до нових умов, що потребує переоцінки онлайн і офлайн взаємодії. Дистанційне навчання з запровадженням платформи Microsoft Office 365 дозволило організувати викладання матеріалу з використанням мультимедійних презентацій на лекціях і практичних заняттях, тестів різного рівня складності, ситуаційних задач з аналізом клінічних помилок, навчальних відеофільмів, завдань для самостійної роботи студентів. З 2023 року ЗДМФУ розпочав освітній процес у режимі, який наближений до традиційного формату,

із гнучким застосуванням елементів змішаного (очно-дистанційного) навчання. Було застосовано комбіноване навчання, що об'єднує в собі дистанційну форму на базі Microsoft Office 365 та навчання частини студентів на робочому місці у клініці під керівництвом викладача. Дистанційна форма навчання утруднює формування комунікаційних навичок між лікарем і пацієнтом, які дуже важливі в майбутній професійній діяльності медика. На жаль, на практиці існують випадки невисокої вмотивованості деяких студентів до набуття нових знань, тому задачею викладача є оптимізація учбового процесу для мотивації формування професійних компетенцій студентами [2, 4].

Основними особливостями освітньої технології змішаного навчання є гармонійне поєднання аудиторного та дистанційно-інтерактивного навчання в процесі заняття або дисципліни на рівні ЗВО, а її результатом є методично організований ефективний процес засвоєння якісних знань здобувачами освіти. Важливо зазначити, що змішане навчання – це не лише використання інформаційно-комунікативних технологій у самостійній роботі здобувачів освіти, а єдиний процес навчання, у якому гармонійно поєднані аудиторна робота викладача та студентів на занятті й дистанційна з переважанням самостійних видів робіт здобувачів (індивідуальних або у малих групах) [2,4]. Крім того, впровадження змішаного навчання потребує розвитку відповідних компетентностей учасників освітнього процесу, до яких можна віднести цифрову та комунікативну. Змішане навчання характеризується поєднанням традиційного особистого навчання та асинхронного чи синхронного цифрового навчання [1, 2, 4].

**Метою** нашої роботи було проаналізувати динаміку впровадження змішаного навчання при викладанні пропедевтики педіатрії студентам 3 курсу медичного факультету ЗДМФУ.

При змішаній формі викладання застосовувався підхід, коли, залежно від конкретної ситуації, можливостей і потреб здобувачів освіти, частина пізнавальної діяльності студентів проводилась з використанням електронних ресурсів, а частина - під час занять у клініці під безпосереднім керівництвом викладача. Офлайн навчання відноситься до традиційної освіти, яка дозволяє учням особисто спілкуватися з викладачами та своїми одногрупниками. Хоча онлайн-викладання та навчання вважаються майбутнім освіти, вони не можуть замінити офлайн-освіту у всіх аспектах. У порівнянні з онлайн-навчанням, офлайн не пов'язане з будь-якими технічними моментами. Традиційний офлайн-клас також допомагає учням покращити свої вміння роботи в команді та інтерактивні навички, оскільки їм доводиться працювати в одному класі, безпосередньо спілкуючись одне з одним.

Клініка має влаштоване укриття та студенти, які приходять на практичні заняття, при оголошенні повітряної тривоги знаходяться в безпеці. Студенти, які відвідували заняття в клініці, мали можливість безпосереднього спілкування з хворими дітьми, а також мали досвід спілкування з їх батьками, що є невід'ємною частиною навчання з пропедевтики педіатрії. Майбутні лікарі засвоювали та відпрацьовували методи об'єктивного обстеження на практиці. На офлайн заняттях при курації пацієнтів студенти самостійно збирали анамнез, проводили огляд, перкусію, пальпацію та аускультацию дітей різних вікових груп, тобто відпрацьовували практичні навички. Суттєво важливо, що офлайн навчання надає можливості кращого формування професійних компетентностей, дозволяє викладачам ефективніше відслідковувати відповіді студентів, проконтролювати правильне виконання практичних навичок, а також допомагати майбутнім лікарям навчитися спілкуванню з хворими дітьми та їх батьками. Особлива увага при офлайн заняттях приділяється академічній доброчесності, яка страждає при дистанційному навчанні. Навчання офлайн дозволяє налагодити конструктивну взаємодію між викладачем та студентом, що може призвести до глибшого розуміння матеріалу. В клініці майбутні лікарі мали можливість відвідати клінічну лабораторію та інтерпретувати дані загальних аналізів крові та сечі, а також, біохімічних аналізів крові. Студенти приймали участь в проведенні електрокардіографії та ультразвукових методів дослідження. За можливістю студенти, які навчались онлайн, теж спостерігали за тим, над чим працюють їх одногрупники в клініці. Навчання у традиційному очному форматі дає студентам глибший досвід здобуття практичних вмінь. Це дозволяє легше зосередитись на навчальних матеріалах, краще опанувати практичні навички, без яких не можна уявити діяльність майбутнього лікаря.

Головною перевагою дистанційної форми навчання є можливість забезпечення неперервного освітнього процесу в надзвичайних ситуаціях, коли у студентів немає можливості відвідувати заняття в аудиторії. Також, перевагами змішаної форми навчання при підготовці здобувачів освіти було те, що така форма дозволила звести до мінімуму проблему пропусків занять, оскільки пропущені теми студенти самостійно вивчали в електронному курсі й виконували всі необхідні практичні завдання, а на очних заняттях – відпрацьовували практичні навички. Наявність дистанційної складової при змішаній формі навчання допомагає ознайомитися з новим матеріалом ще до очних занять і повторити матеріал після занять. Можливість підвищити оцінку стимулює роботу здобувачів освіти. При змішаній формі навчання підвищується ефективність організації самостійної роботи студентів. Гнучка система тестування сприяє систематичному контролю знань, що звільняє викладача від перевірки тестів. Використання змішаного навчання сприяє підвищенню інтересу до занять, відбувається природне засвоєння сучасних комунікаційних засобів, що сприяє формуванню в здобувачів освіти інформаційно-комунікаційної компетентності. Одним із найбільш істотних недоліків навчання онлайн є те, що воно набагато менш інтерактивне, ніж очні заняття. Відсутність прямої взаємодії з викладачем може утруднити мотивацію, оскільки студентам може бракувати підтримки та зворотний зв'язок, на відміну традиційного навчання. Онлайн навчання вимагає певного рівня самодисципліни та технічної грамотності. Тому учні повинні почуватися комфортно при користуванні навчальною платформою, вміти розпоряджатися своїм часом та проявляти ініціативу. В цілому онлайн навчання має деякі недоліки, але при правильному підході воно може бути настільки ж ефективним, як і навчання в традиційній класній кімнаті. Негативним фактором дистанційного викладання клінічної дисципліни є неможливість відпрацювання практичних навичок студентами з об'єктивного обстеження хворого безпосередньо у клініці. Дистанційне навчання не може повністю замінити спілкування студента з пацієнтом. Написання студентом історії хвороби з педіатрії ускладнено неможливістю контакту з хворою дитиною та її батьками. При дистанційному навчанні також збільшується ризик академічної недобросовісності студентів.

Таким чином, можна стверджувати, що впровадження змішаного навчання як технології організації освітнього процесу має багато позитивних здобутків для медичної освіти. При офлайн навчанні зростає рівень академічної добросовісності та краще опанування практичних навичок у ліжка хворої дитини, але в умовах воєнного стану дистанційне навчання є більш доступним і безпечним. Запровадження змішаного навчання для клінічних дисциплін є кращою альтернативою для студентів медиків, які обирають для себе офлайн або онлайн навчання. Для ефективності навчання і формування професійних компетенцій необхідний системний підхід інтеграції теоретичних знань з практичною значимістю отриманих навичок в роботі лікаря. Розбудова освітнього середовища з використанням традиційних клінічних і сучасних цифрових технологій має стати основою ефективної медичної освіти.

### Література

1. Кашуба О., Кравчук Т., Навольська Г., Турчин А. Особливості організації змішаної форми навчання в умовах воєнного стану (з досвіду роботи Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка* 2022. №2, С.127–135. <https://doi.org/10.25128/2415-3605.22.2.16>
2. Наливайко О. Змішане навчання в медичних закладах вищої освіти. *Освітологічний дискурс*. 2021. Вип. 32, Вип. 1, С. 101–111.
3. Роз'яснення МОН щодо роботи закладів освіти у межах правового режиму воєнного стану URL: <https://tnpu.edu.ua/news/6932/>
4. Солодчук А. Система змішаного навчання у закладах вищої освіти в умовах воєнного стану в Україні. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 68, т. 2, , С.-265-271. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/68-2-39>
5. Чепурних Г., Медведовська Д., Турчина Т. Використання моделі «змішаного навчання» під час викладання іноземної мови у немовному вузі. *Молодий вчений*. 2019. № 5.1 (69.1). С. 223–226.
6. Dziuban,C., Graham,C.R., Moskal,P.D., Norberg,A., Sicilia,N. Blended learning: the new normal and emerging technologies./ *Int J Educ Technol High Educ*, 2018. 15(1). 15-13.
7. Nalyvaiko, O., Vakulenko, A & Zemlin U. Features of forced quarantine distance learning./ *Scientific Notes of the Pedagogical Department*, 2020. 1(47), 78-87. <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2020-47-09>

# ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ САЙТУ НАВЧАЛЬНОЇ АПТЕКИ

Пишнограєв Ю.М., доцент кафедри МФІ і НТ

**Ключові слова:** інформаційна модель, сайт, Microsoft 365, навчальна аптека.

У 2017 році на базі кафедри "Технологія ліків" Запорізького державного медико-фармацевтичного університету створено навчальну аптеку. Навчальна аптека імітує роботу реальної аптеки та організована з метою забезпечення якості підготовки висококваліфікованих фахівців фармацевтичного профілю.

За умов стрімкого розвитку інформаційних технологій кожна окрема структурна одиниця потребує власного web-сайту, який виступає єдиним джерелом для всієї інформації. Процес створення сайту ґрунтується на відповідній інформаційній моделі. Інформаційна модель – це сукупність інформації, що характеризує суттєві властивості та стани об'єкта, явища або процесу. Інформаційна модель встановлює взаємозв'язок із зовнішнім світом.

Інформаційна модель базується на даних, тобто на інформації про об'єкт моделювання. Дані, що використовуються для створення інформаційної моделі, є системою з певною структурою. Одним із способів опису такої структури є її графічне представлення за допомогою методології SADT (аббревіатура виразу Structured Analysis and Design Technique – методологія структурного аналізу і проектування) [1].

На рисунку 1 представлено діаграму інформаційної моделі верхнього рівня.



Рисунок 1 – Діаграма верхнього рівня

В якості вхідних елементів (ліва частина діаграми) використовуються інформаційні ресурси: інформація про адміністраторів, інформація про розробників, наочні та навчальні матеріали. Вхідна інформація за допомогою механізмів та елементів керування переробляється для отримання на виході необхідного результату. Таким результатом повинна бути інформація, розміщена на сайті в оптимальній, зручній для сприйняття та навчання формі.

До механізмів (нижня частина діаграми) у SADT-діаграмі відносять такі елементи: учасники, інструменти, обладнання, програмні продукти та інші. Для нашої інформаційної моделі до механізмів відносять наступні елементи: адміністратори, розробники, а також програмні продукти Outlook та SharePoint. Адміністратори є творцями сайту і мають повний набір прав. Їхня роль полягає у розробці

загальної структури сайту, і на цій основі у формуванні сторінок сайту, бібліотеки та інших елементів web-порталу. Участь розробників сайту пов'язана із підготовкою навчального матеріалу. Розробники сайту - як правило, кваліфіковані спеціалісти, автори навчально-методичних посібників. Розробники мають доступ до інформаційних матеріалів сайту, мають можливість їх додавати, редагувати та видаляти. Також до механізмів SADT-діаграми належать програмні продукти Outlook та SharePoint, які є частиною платформи Microsoft 365 [2]. Додаток Outlook є поштовим сервісом, в якому закладено функцію створення робочих груп для спільної роботи. Такій групі надається окрема поштова адреса, загальний файловий простір і надається можливість створення сайту групи. Для створення сайту призначено іншу програму Microsoft 365 – додаток SharePoint. Він дозволяє створити зручну структуру розміщення інформації, надає безпечне загальне сховище документів і при цьому дозволяє гнучко налаштувати права доступу до файлів.

Елементами управління (верхня частина діаграми) є документація Microsoft 365 та нормативні акти, що регулюють роботу аптечних закладів.

Декомпозицією діаграми вищого рівня є діаграма першого рівня, яка представлена на рисунку 2.

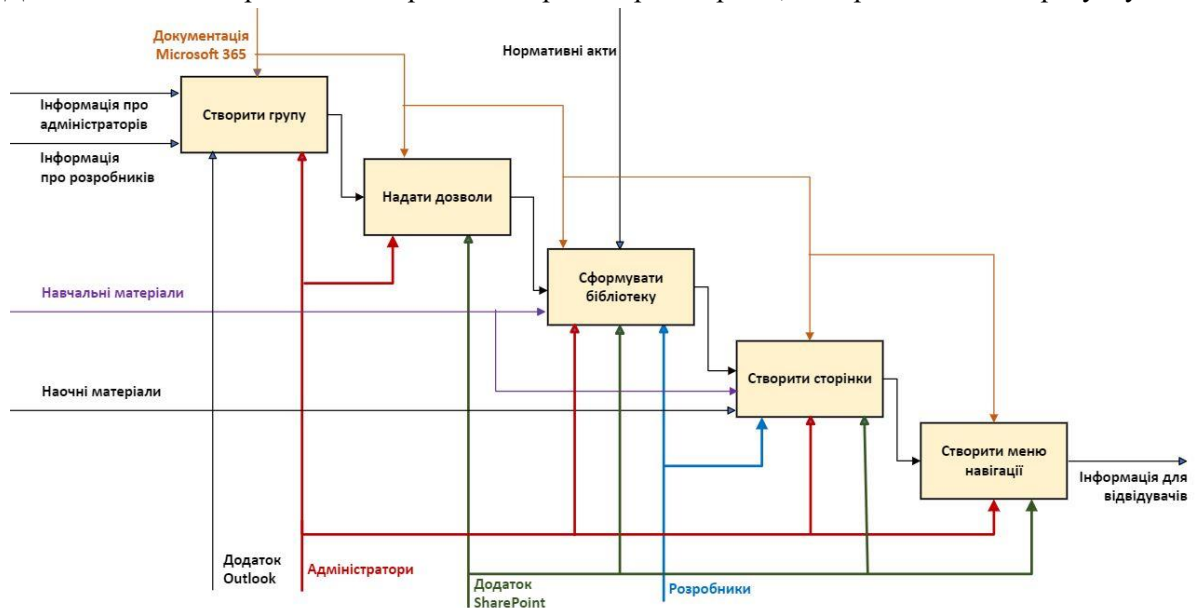


Рисунок 2 - Діаграма першого рівня

Після проведення декомпозиції процес поділяється на п'ять підпроцесів: створити групу, надати дозволи, сформувати бібліотеку документів, створити сторінки сайту, створити меню навігації по сайту.

Групу створює адміністратор за допомогою додатку Outlook. Адміністратор визначає склад групи. Частина групи може бути власниками сайту з правами адміністратора, а інша частина – учасниками сайту з правами розробника. Група створюється відповідно до інструкції, поданої в документації Microsoft 365.

У додатку SharePoint передбачено опцію надання різних варіантів доступу до інформаційних матеріалів сайту. Доступ надає адміністратор, оскільки має повний набір прав по роботі з сайтом. При цьому розробникам надається право додавати, редагувати та видаляти навчальні матеріали, а відвідувачам сайту – працювати з його ресурсами в режимі перегляду.

Бібліотека сайту призначена для зберігання документів, навчально-методичних та інших інформаційних матеріалів. У додатку вона організована у вигляді структури, що містить папки та файли. Така структура SharePoint дозволяє систематизувати інформаційні матеріали, додавати нові, а також видаляти матеріали, які втратили свою актуальність. Найчастіше структуру бібліотеки формують адміністратори, а наповнюють її інформацією – розробники. Конкретно при створенні сайту навчальної аптеки структура бібліотеки має відповідати організаційній структурі реальної аптеки, яка регулюється певними нормативно-правовими документами.

Сторінка web-сайту – це одна із складових частин web-ресурсу, яка має власну унікальну адресу. Сторінки сайту створює адміністратор, використовуючи спеціальні інструменти додатку SharePoint. Елементами сторінки є стандартні блоки – web-частини. Кожен тип web-частини – це контейнер для певного типу вмісту: текст, зображення, список, діаграма тощо. Наповнення сторінки називається контентом. Контент кожної сторінки повинен відповідати її призначенню у загальній структурі сайту.

Меню навігації - це згрупований набір посилань з назвами розділів, який дозволяє здійснювати швидкий перехід до сторінок web-сайту та до документів. Організація меню входить до функцій адміністратора web-сайту.

Виходом інформаційної моделі є інформація у вигляді контенту web-сайту. Таким чином побудована інформаційна модель є основою створення сайту навчальної аптеки, який в умовах онлайн навчання та воєнного стану є корисним інструментом для підвищення якості знань студентів.

#### **Література**

1. Рижов О. А., Страхова О. П., Іванькова Н. А., Нессонова М. Н., Комп'ютерне моделювання у фармації: підручник для студентів 4 курсу фармацевтичного факультету – Запоріжжя : ЗДМУ, 2021.

2. Рижов О.А., Пишнограєв Ю.М., Інформаційне забезпечення навчального процесу та наукової діяльності за допомогою сервісів Microsoft 365: навч.-метод. посіб. для наук.-пед. працівників ЗДМФУ – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2023. – 85 с.

### **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС**

Подсевахіна С.Л., Паламарчук О.І., Чабанна О.С., Мирний Д.П.

Кафедра внутрішніх хвороб ННПО ЗДМФУ

**Ключові слова:** інноваційні технології, дистанційне навчання, воєнний стан, медична освіта, симуляційний метод навчання

Інновації в медичному секторі продовжують розвиватися і впроваджуватися, покращуючи свою якість, і у зв'язку з цим традиційна освіта медичних працівників постійно змінюється, все більше включаючи інновації як основний принцип навчання фахівців. Донедавна таке поняття, як дистанційне навчання (ДН) було прийнятно тільки в гуманітарних вузах, де той, хто навчався, міг самостійно отримувати знання. У медичних вузах ДН стало прийнятним лише під час пандемії COVID-19 та запровадження військового стану у 2022 році [1]. Однак досі актуальним є питання: ДН – це форма навчання чи технологія? Що є серйозною проблемою, тому що від розуміння цього питання залежать стратегія, тактика реалізації ДН, а, відповідно, і підготовка викладачів до роботи в ДН.

В даний час дослідниками та практиками ДН дані такі його основні визначення. ДН – «це синтетична, інтегральна гуманістична форма навчання, що базується на використанні широкого спектру традиційних та нових інформаційних технологій та їх технічних засобів, що застосовуються для доставки навчального матеріалу, його самостійного вивчення, діалогового обміну між викладачем та учнем, причому процес навчання у загальному випадку некритичний до їхнього розташування у просторі та в часі, а також до конкретної освітньої установи». ДН – «форма навчання, при якій взаємодія вчителя і учнів та учнів між собою відбувається на відстані та відображає всі притаманні учбовому процесу компоненти (мету, вміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), реалізуємі за допомогою засобами інтернет-технологій або іншими засобами, які передбачають інтерактивність» Інші автори вважають, що ДН – це «технологія навчання з відривом, коли викладач і учні фізично перебувають у різних місцях. Раніше дистанційне навчання означало заочне навчання. Нині це засіб навчання, використовує кейс-, ТВ- і мережеві технології навчання» [2].

Інформаційно-освітнє середовище ДН являє собою системно-організовану сукупність засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного та організаційно-методичного забезпечення, орієнтовану на задоволення освітніх потреб користувачів. З вищенаведених визначень можна дійти невтішного висновку, що немає єдиного розуміння сутності ДН [3].

Інновації стали надзвичайно важливою частиною охорони здоров'я. Лікарі мають бути готові до медицини цифрової ери і знати про нові технології, які впроваджуються. Однак, слід також враховувати, що охорона здоров'я й медицина принципово відрізняються від фізичних та гуманітарних наук і що медична практика є складною і багатокomпонентною. Окрім еволюції медичної інформації й досліджень, сама освіта викликає потребу в оновленні навчальної програми. Нинішнє покоління лікарів мусить мати різні набори навичок (наприклад, цифрову грамотність, складне мислення, креативність), щоб досягти успіху. Таким чином, у вищих медичних школах, крім формальних знань і клінічного досвіду, необхідна інтеграція інноваційних стратегій, щоб підготувати лікарів до зростаючої складності медичної практики; ці стратегії узгоджуються з виникаючими потребами в цій галузі та, включаючи міждисциплінарний досвід навчання, дозволяють лікарям набувати міжінституційного досвіду щодо найкращих процесів і практик [4].

Сучасність виходить за межі оглядового кабінету до інтеграції фундаментальних наукових, інноваційних і біотехнологічних досліджень біля ліжка пацієнта швидше, ніж будь-коли раніше. Лікарі, озброєні клінічними знаннями, можуть як визначити, так і усунути поточні й нові прогалини в якійсь медичній допомозі. Знання клініциста накопичуються протягом багатьох років медичної практики. У різних ситуаціях знання будуть передаватися медикам через медичну освіту й населенню в цілому через державну освіту. Наприклад, комунікація між пацієнтом і лікарем дуже важлива для того, щоб пацієнт погодився з тією чи іншою процедурою. Таке ж спілкування відіграє життєво важливу роль для пацієнтів, які виконують реабілітаційні вправи. У всіх цих сценаріях ключові гравці виконують різні ролі, щоб сприймати медичну інформацію, взаємодіяти з нею, а також використовують глибокі підходи до навчання, які передбачають намір зрозуміти й імплементувати знання на основі того, що вивчається; створюють умови для виникнення мотивації й розвитку здатності до самостійного навчання, що є ключовим аспектом у сучасній медичній освіті, тоді як поверхневі підходи передбачають лише намір відтворення тексту [5].

На кафедрі внутрішніх хвороб ННПО ДО проводиться на всіх циклах тематичного навчання та циклах спеціалізацій. У стислі терміни викладацькому складу необхідно було переорієнтувати вже затверджену навчальну програму на новий формат. Вся складність цієї ситуації полягала в тому, що й самі викладачі не зовсім чітко представляли повну картину майбутнього формату ДО. Проте після певного часу навчання, можна стверджувати, що досконалий перехід на нові форми навчання відбувся досить успішно, про що свідчать онлайн-обговорення між викладачами, думки самих учнів, їх результати на всіх етапах атестації. У повсякденне побут наших викладачів увійшли такі терміни як MOODLE, ZOOM, Microsoft 365, Microsoft Teams.

Основна проблема роботи викладачів полягає ще й у тому, що досягнення в галузі медичної підготовки досі фокусуються на наданні знань у класичному форматі навчальної програми, включаючи традиційність навчання та моделі, засновані на конкретних випадках, на відміну від викладання інноваційних програм, де багато уваги приділяється необхідності вбудовування медичних регламентів, без конкретних медичних випадків, на основі інтегративного походу визначення ознак захворювання на відстані, без присутності пацієнта. І мета заняття тепер полягає в тому, щоб визначити проблему чи сценарій, ключові концепції, провести мозковий штурм ідей та обговорити ключові цілі навчання, дослідити їх і поділитися цією інформацією один з одним на наступних зустрічах.

Безпека пацієнтів є однією з основних причин використання медичного симуляційного методу, спрямованого на уникання заподіяння шкоди недосвідченими слухачами і зважаючи на етичні міркування. Високоякісний клінічний симулятор забезпечує кращий спосіб навчання і пропонує ідеальний інструмент для поліпшення клінічних навичок лікарів, а можливість повторної роботи над навичкою покращує впевненість лікаря у виконанні маніпуляції. Проте є й обмеження симуляційного методу. До них належать зокрема: відсутність прямого спілкування з пацієнтом, частковість навчання, фактор часу, відсутність інфраструктури, технічні труднощі тощо [6].

**Висновок.** Інновації у медицині надають безмежні можливості для галузі охорони здоров'я. Поява та розвиток інноваційних цифрових технологій відіграли важливу роль в освіті та професійній підготовці медперсоналу. Підсумовуючи наші спостереження в освітньому процесі у форматі ДО на

кафедрі, можна висловити думку абсолютної більшості викладацького складу про те, що дистанційне навчання, безсумнівно, має багато позитивних моментів. Однак, цілком зрозуміло і те, що дистанційне навчання не може розглядатися як самостійна форма навчання на клінічних кафедрах у медичних вузах, тому що немає можливості відпрацювати практичні навички.

### Література

1. Безкоровайна І.М. Особливості медичної освіти в Україні у воєнний час / І.М. Безкоровайна, Л.К. Воскресенська, В.В. Ряднова // Вістник проблем біології і медицини. – 2023. - Випуск 1 (168). – С. 219-223. Режим доступу: [https://vpbm.com.ua/ua/vipusk-1-\(168\),-2023/2023/03/25/osoblivosti-medichnoi-osvit/](https://vpbm.com.ua/ua/vipusk-1-(168),-2023/2023/03/25/osoblivosti-medichnoi-osvit/)
2. Особливості дистанційного навчання у закладі вищої освіти. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти : І Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Київ, 16 червня 2020 року. Київ, 2020. С. 154.
3. Boms O. Integrating innovation as a core objective in medical training / O. Boms, Shi Z., N. Mallipeddi [et al.] // Nat Biotechnol. 2022. № 40. p. 434-437 <http://doi.org/10.1038/s41587-022-01253-x>.
4. Rajab M.H. Challenges to online medical education during the Covid-19 pandemic / M.H. Rajab, AM. Gazal, K. Alkattan // Cureus. 2020. № 12 Vol.7. P.8966
5. Сабатовська І. С. Педагогічні умови використання активних методів навчання у процесі підготовки фахівців медичного профілю / І.С. Сабатовська, М.А. Селезньов // Медична освіта. – 2017. – № 4. – С. 48–52..
6. Симуляційний тренінг в медичній освіті. <https://clincasequest.academy/simulation/>.

## ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ОНЛАЙН ФОРМ ОСВІТИ ТА ПРАКТИЧНІ КРОКИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Подсевахіна С.Л., зав. кафедри, доц., Мочоний В.О., асистент,  
Доценко М.Я., професор, Шехунова І.О., доц.

Кафедра внутрішніх хвороб ННІПО

**Ключові слова:** онлайн навчання, офлайн освіта, дистанційне навчання, технології передавання знань, методологія освітнього процесу, оптимізація навчання, ефективність методів освіти.

З 2020 р., у зв'язку з пандемією Covid-19, в Україні та в усьому світі значно пришвидшився перехід до дистанційної форми освіти. З 2022 року, в реаліях широкомасштабної військової агресії в Україні, онлайн освіта стала необхідною безпековою складовою нашого суспільства і стала провідною формою навчання у прифронтових регіонах.

Якщо раніше дистанційне навчання розглядалось як якісне доповнення класичних очної та заочної форм навчання, і було скоріш виключенням з правил аніж стандарт, то наразі, в умовах військового стану і широкого впровадження телемедицини та онлайн комунікації, дистанційна освіта стає провідною формою навчання.

Треба відзначити, що онлайн освіта має як переваги так і недоліки. Серед переваг – безпека в умовах війни, більша економічна доцільність, швидкість передачі інформації, гнучкість планування занять, мобільність викладачів та слухачів. Серед недоліків – значні обмеження в демонстрації практичної частини учбового матеріалу, що є найбільш актуальним при проведенні майстер - класів та тренінгів з опанування практичних навичок, адже всі приклади будуть умовно "віртуальними", ступінь взаємодії слухача з наочно показаним предметом або живим прикладом значно нижча, ніж під час очних занять. Також існують психологічні особливості сприйняття інформації слухачем. Так, під час очних колективних семінарських або практичних занять йде інтерактивне обговорення та обмін думками між викладачем та студентами, інтернами або курсантами, тоді як під час онлайн занять взаємодія учасників учбового процесу значно утруднена, що погіршує сприйняття та засвоєння навчального матеріалу. Наявність психологічного напруження, притаманного онлайн заняттям, як у викладачів, так і в слухачів, призводить до швидкої втоми і зменшенню об'єму ефективно засвоєного матеріалу, порівняно з очними заняттями. Нарешті, суттєвим недоліком є складність опанування електронними формами навчання, особливо слухачами старших вікових груп, адже відчуття стресу і безпорадності, які відчуває курсант при складнощах з підключенням, значно ускладнює отримання

якісних знань онлайн. Подолання цих негативних аспектів дистанційної освіти дозволить значно поліпшити якість отримання знань курсантами.

Для якісного представлення освітнього матеріалу, особливо наочно демонстрованих матеріалів, предметів чи явищ, важливо максимально якісно і всеохоплююче їх показати. Оскільки демонстрування їх за допомогою web-камери не є наочним, методом вибору буде запис відео в гарній якості заздалегідь. При цьому інформація буде краще сприйматися, якщо викладач буде коментувати те, що відбувається в живому режимі під час заняття, з можливим зупиненням відео, чи живим переключенням на фото матеріали або Інтернет ресурси. Таким чином досягається інтерактивність і висока якість викладання учбового матеріалу з демонстрацією ключового предмета або живого прикладу під час заняття.

Для досягнення інтерактивного обговорення, обміну думками та досвідом, важливо щоб курсанти мали візуальний контакт з колективом слухачів і лектором. В умовах онлайн найпростіше це зробити з ввімкнутими камерами курсантів, якісно і просто це досягається у середовищі MS Teams.

Для зменшення психологічного напруження, під час онлайн занять, дуже важливо лімітувати їхню тривалість. Так, заняття тривалістю 1,5 години краще розділити на 45 хвилинні частини з перервою 15 хвилин. Звичайно, курсантам необхідно наголошувати необхідність перерви від своїх гаджетів та бажаний короткий відпочинок на свіжому повітрі.

Для досягнення більш дружньої та невимушеної атмосфери навчання, студентам, інтернам і слухачам варто поставити особисті фото на персональні профілі та більш активно використовувати панель реакції та чат. Це має важливе значення при тривалому періоду навчання слухачів.

Для покращення обміну досвідом фахівців на післядипломному етапі навчання, варто давати можливість висловитися курсантам після занять, а також проводити реферативні конференції. На до дипломному етапі це дасть можливість краще розвинути клінічне мислення студента та додасть навиків колективної співпраці у медичній спільноті.

Слід також зазначити, що онлайн освіта не може повністю замінити класичне очне навчання, це особливо гостро проявляється у підготовці слухачів хірургічного та стоматологічного профілів, тож для забезпечення якісної підготовки фахівців необхідними є і офлайн заняття. В умовах виражених безпекових загроз методом вибору будуть навчання в захищених аудиторіях та заняття в клініках з невеликими групами слухачів.

Дистанційне навчання стало невід'ємною формою освіти в сучасних умовах. Дуже важливо максимально широко використовувати нові переваги в навчанні та ефективно нівелювати недоліки, адже це значно поліпшить засвоєння учбового матеріалу студентами та курсантами в умовах складної безпекової обстановки. Слід аналізувати і використовувати ліпші сторони як онлайн так і офлайн освіти і надавати високу якість освітніх послуг, реагуючи на виклики сьогодення.

### Література

1. Вдовиченко, С., Устенко, І., & Апенько, Н. (2022). Онлайн навчання. Науковий збірник «InterConf», (128), 79–80. Отримано з <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/1441>
2. Васильєва Д. Стан дистанційного навчання під час війни в Україні. Український педагогічний журнал. 2022. № 2. С. 38-47.
3. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 8 вересня 2020 року №1115 і зареєстрованого в Міністерстві юстиції 28 вересня 2020 року за №941/35224. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text> (дата звернення 30.09. 2021).
4. Кішак Т.С. Covid-19 та дистанційне навчання у закладах вищої освіти: аналітичний огляд наукових публікацій з міжнародних видань. Національний університет біоресурсів і природокористування України. 2020. URL: <https://nubip.edu.ua/node/79877>.
5. Особливості дистанційного навчання у закладі вищої освіти. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти : І Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Київ, 16 червня 2020 року. Київ, 2020. С. 154.

## МАЙНДМЕПІНГ НА ЗАНЯТТЯХ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ ТА ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ІСПИТУ КРОК

Приходько О.Б., зав. каф., доцент; Гавриленко К.В., старший викладач; Ємець Т.І., доцент; Попович А.П., доцент; Малеева Г.Ю., старший викладач; Шеметенко О.О., асистент.

**Ключові слова:** візуалізація; ментальні карти; метод ключових слів

**Вступ.** Візуалізація – це процес створення та відображення текстової інформації у вигляді графічних зображень, який полегшує її аналіз та розуміння. Використання візуальних елементів допомагає систематизувати інформацію для більш швидкого та ефективного запам'ятовування. Найбільш зручним та ефективним засобом візуалізації даних є майндмепінг.

**Основна частина.** У процесі вивчення медичної біології використання ментальних карт може стати корисним засобом для систематизації складних концепцій, теорій та їх взаємозв'язків. Ментальні карти допомагають студентам візуалізувати структуру та логіку предмету, сприяючи полегшенню його розуміння.

Майндмепінг допомагає зосередити увагу студента на найважливіших аспектах матеріалу – коротких термінах та фразах, які відображають основні ідеї та концепції. Таким чином, обсяг інформації зводиться до її суті. Ключові слова виступають як асоціативні маркери, які сприяють тривалому запам'ятовуванню та відтворенню інформації.

Майндмепінг можна застосовувати і в підготовці студентів до іспиту КРОК. Проаналізувавши базу тестів можна визначити основні ключові терміни, які можуть допомогти студентові відповісти на питання та помістити їх на ментальну карту зв'язавши з основними поняттями та конкретними темами.

**Висновки.** Майндмепінг дозволяє візуалізувати та систематизувати складну інформацію про біологічні процеси та взаємозв'язки між ними, сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню матеріалу та полегшує аналіз та осмислення інформації. Даний метод можна використовувати як на практичних, так і на лекційних заняттях для пояснення нового матеріалу, закріплення вивченого, перевірки рівня знань, групової роботи зі студентами, а також для підготовки їх до інтегрованого тестового іспиту КРОК.

### Література

1. Абуватфа, С. Лунгол, О.М., Сухарівська, Л.П. (2019) Особливості використання ментальних карт на заняттях природничо-наукових дисциплін закладів вищої медичної освіти. *Наукові записки*, 183, 206-209.
2. Дубінін, С. І., Ваценко, А. В., Пільогін, В. О., Стороженко, Л.В., Рябушко, О.Б., Улановська, Н.А. (2006) Організація навчального процесу з медичної біології в умовах кредитно-модульної системи. *Клінічна та експериментальна патологія*, 1, 13–15.
3. Гавриленко, К., Приходько, О., & Шеметенко, О. (2023). Застосування ментальних карт як засобу візуалізації та категоризації понять на заняттях медичної біології. *Український Педагогічний журнал*, (3), 227–234.

## ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ «PHARMACY SIMULATOR» НА КАФЕДРІ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ

Ткаченко Н.О., завідувач кафедри, Демченко В.О., доцент, Литвиненко О.В., доцент,  
Червоненко Н.М., доцент, Зарічна Т.П., доцент, Демченко В.О. доцент

Кафедра управління та економіки фармації

**Ключові слова:** віртуальна аптека, PHARMACY SIMULATOR, практичні навички

Сьогодні ми маємо чіткі зміни у підходах до навчання студентів, де привалює формат онлайн навчання. І для того, щоб опанувати і відпрацювати практичні навички фармацевта та оцінити професійні компетентності з випускових дисциплін «Організація та економіка фармації» та «Фармацевтичний менеджмент та маркетинг» кафедра управління та економіки фармації ЗДМФУ активно впроваджує інноваційні технології – віртуальна аптека, які позитивно сприйняли студенти.

Віртуальна аптека візуалізується за допомогою програми «PHARMACY SIMULATOR», яка є комплексним рішенням як для навчання студентів, так і контролю під час випускової атестації магістрів фармації.

За допомогою програми студент має можливість у віртуальному просторі аптеки (робоче місце фармацевта першого контакту) спілкуватися з відвідувачем аптеки, відпускати ліки, приймати рішення з менеджменту раціонального використання медикаментів, а також багато іншого за різноманітними сценаріями, які розробляють викладачі кафедри з урахуванням правових аспектів української фармації. Кожна дія оцінюється, надалі надається детальний відгук по кожній процедурі, яку обрав студент. У сценарії не має невірної відповіді, є різні варіанти вирішення проблеми. Такий підхід допомагає студентам зрозуміти свої некоректні дії (помилки) і надалі не повторювати їх. Додаток «PHARMACY SIMULATOR» можна завантажити на ПК або смартфон, який за своєю суттю є грою з 3D-симульованим навчальним середовищем. Крім того, в режимі тренування за розробленими сценаріями дозволяє у студентів розвинути знання, навички поведінки, комунікації, які необхідні в практичній діяльності фармацевта.

Таким чином, запровадження віртуальної аптеки для відпрацювання практичних навичок надає студентам реалістичного досвіду роботи з відвідувачами аптеки.

## **МОВНИЙ СТАНДАРТ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

Турган О.Д., завідувач кафедри культурології та українознавства

**Ключові слова:** державна мова, національна ідентичність, освіта, мовна картина світу.

Світова практика переконує, аби отримати університетський диплом, студент має опанувати необхідну кількість не лише спеціальних дисциплін, а й гуманітарного, методологічного спектру – філософського, культурологічного, філологічного. Один із найбільш знакових освітянських реформаторів світу, британець Кен Робінсон підкреслював: «Мета освіти – розуміти навколишній світ, виявити свої таланти, реалізувати себе як особистість і стати активним громадянином своєї країни».

У Стелленбоському університеті (Південно-Африканська Республіка) висить таке нагадування: 1) Знищення будь-якої нації не вимагає атомних бомб, використання ракет із дальнім радіусом дії; 2) Вимагається тільки знищення якості освіти і дозвіл обману учня на екзаменах; 3) Пацієнти помирають від рук таких лікарів; 4) Споруди руйнуються від рук таких інженерів; 5) Гроші губляться від рук таких економістів та бухгалтерів; 6) Справедливість втрачається в руках таких суддів та юристів; 7) Крах освіти – це крах нації.

Сьогодні особливого інноваційного підходу потребують людинотворчі сфери освіти, культури, науки. Інституції, пов'язані з цими сферами, повинні оцінюватися за ідеї, затребувані суспільством. Адже найбагатшою, найпрогресивнішою нацією є не лише та, що виробляє сучасні технології, але передусім та, що творить креативні ідеї. Такі держави створюють відповідно до запитів науки й адекватні освітні системи. Одна з них, що поширена в світовій практиці, – освіта «4К» – критичність, креативність, комунікаційність, колективність. У цьому контексті Україна ще зберігає потенціал для інноваційного зросту, і це стає нагальною проблемою її. Концепція розвитку державної мовної політики України з вивчення української мови передбачає, що основним її завданням є підготовка кваліфікованих фахівців у сфері медицини та фармації, які працюють у галузі освіти і для надання допомоги громадянам, вимагає якісної професійної мовної підготовки.

Мова – явище суспільне. Розвиток і функціонування мови значною мірою зумовлені станом суспільства. На стан мови впливають соціальна диференціація (статева, професійна, демографічні процеси – зміни в чисельності населення, співвідношення мешканців міста й села, міграційні процеси тощо), загальний рівень освіти народу, розвиток науки, цілеспрямовані урядові заходи, мовна політика. Проблема взаємовідношення мови й суспільства охоплює такі складники: мова й народ; мова й індивід; мова й соціальна група; мова й професійна група; мова, базис, надбудова.

Традиційно виділяють такі базові функції мови: 1) комунікативна – найважливіший засіб спілкування в суспільстві; 2) мислетвірна – формування та формулювання думки; 3) когнітивна (пізнавальна, гносеологічна) – безпосередня реалізація думки в мовному знакові; 4) емотивна – засіб вираження почуттів і емоцій; 5) металінгвістична – засіб дослідження й опису мовних явищ термінами самої мови.

Мова – явище космічне, незбагненне, божественне. Відомі всім слова з Біблії «Споконвіку було Слово, а Слово в Бога було, і Бог було Слово» (з Біблії в перекладі Івана Огієнка (Митрополита Іларіона)). Учені-мовознавці, письменники, культурні діячі відстоюють право кожної людини спілкуватися рідною мовою, як можливість бути самим собою, самовизначатися. Академік Іван Дзюба наголошував: «Рідна мова – це найособистіша і найглибша сфера обстоювання свого «я», коли воно є, своєї особистості і національної гідності».

Літературна мова – уніфікована й унормована форма національної мови, що обслуговує найрізноманітніші сфери суспільного життя. Це мова законодавства й економіки, освіти й науки, культури й мистецтва, церкви й ЗМІ. Вона багатша за своїм лексичним складом, граматичною будовою, системою вимови, має унормований словник, граматичні форми, що є обов'язковими для всіх. Видатний мовознавець, літературознавець, культуролог, релігієзнавець І. Огієнко (Митрополит Іларіон) залишив десять найголовніших мовних заповідей свідомого громадянина: 1) Мова – то серце народу: гине мова – гине народ; 2) Хто цурається рідної мови, той у саме серце ранить свій народ; 3) Літературна мова – то головний двигун розвитку духової культури народу, то найміцніша основа її; 4) Уживання в літературі тільки говіркових мов сильно шкодить культурному об'єднанню нації; 5) Народ, що не створив своєї соборної літературної мови, не може зватися свідомою нацією; 6) Для одного народу мусить бути тільки одна літературна мова й вимова, тільки один правопис; 7) Головний рідномовний обов'язок кожного свідомого громадянина – працювати для збільшення культури своєї літературної мови; 8) Стан літературної мови – то ступінь культурного розвою народу; 9) Як про духову зрілість окремої особи, так і про зрілість цілого народу судять найперше з культури його літературної мови; 10) Кожний свідомий громадянин мусить практично знати свою соборну літературну мову й вимову та свій соборний правопис, а також знати й виконувати різноманітні обов'язки свого народу.

Мова й національна культура є найсильнішою зброєю як для тих, хто захищає, оберігає своє національне «Я», так і для тих, хто нищить народи, запроваджуючи асиміляцію, денаціоналізацію, декоренізацію, окупацію. Цю подію й проблему відчують українці, адже лінгвоббивство, лінгвоцид, етноцид упродовж століть супроводжували їх на шляху до свободи, духовної й політичної суверенності. Російська імперія з її тоталітарним державоутворенням використовувала й використовує сьогодні дикунське «правило» - знищити народ означає знищити його рідну мову й культуру. Тому, проголосивши 24 серпня 1991 р. Незалежність, Україна отримала у спадок більше 600 історичних актів, циркулярів, указів наших поневолювачів щодо вбивства нашої мови й культури. Невипадково 6 листопада 1997 р. прозвучав Указ Президента про встановлення в Україні Дня української писемності та мови, який тепер відзначається щорічно 27 жовтня в день вшанування пам'яті Преподобного Нестора-Літописця як першого вартового для її збереження. Саме цей день став своєрідним реперним мультиплікатором двох засадничих статей Конституції України: ст. 10 – «Державною мовою в Україні є українська мова» й ст. 12 – «Україна дбає про задоволення національно-культурних і мовних потреб українців, які проживають за межами держави». Цей мотив звучить в поезії В. Голобородька «Наша мова»: Кожне слово нашої мови / записане в Літописі/ тож хай знають вороги / якими словами / на самоті мовчимо.

Мова – найцінніша світоглядна ознака, яка відрізняє своїх, рідних – від чужих, загарбників. Зрікаючись цієї ознаки – мови пращурів, матері, батька, людина прирікає себе на погибель. Ще цар Давид наголошував на тому, що «кожен народ повинен берегти свою мову більше, ніж свої кордони, бо мова – головна його оборона, набагато більшої міцності, ніж усі її фортеці». Видатний український педагог К. Ушинський стверджував: «В Європі немає жодного найменшого народу, який би не пишався своєю національністю... Тому слід залучати підрастаючі покоління до історичної культури народу, його мови, його історичних традицій... Допоки ми не знаємо своєї Батьківщини, доти будемо бідні й відсталі...». Українська мова стає по-справжньому головним чинником об'єднання світового українства, визначальним індикатором збереження й зміцнення національної ідентичності. У своїй знаменитій праці «Думка й мова» О. Потебня зазначав, що кожен народ обведений колом своєї рідної мови. Справді, всякий народ чи людина, вийшовши добровільно або примусово за межі цього животворного кола, перестає бути «собою», «стає іншим». Недарма у філософії Фіхте присутня модель

буття націй і народів, що ділить їх на «мертвих», які втрачають рідну мову і «живих», які свято її оберігають. Основою ідентичності кожної нації є мова, яка містить у собі весь спектр психологічної мотивації поведінки людини, є прогностичною моделлю як для кожного індивідуума, так і для цілого народу. Національна ідентичність, за М. Гібернау, – це «колективне чуття, зіперте на віру в належність до однієї нації і в спільність більшості атрибутів, які роблять її відмінно від інших націй».

Есей британського історика культури та медієвіста Клайва Льюїса «Навчання під час війни» вважається одним із найкращих маніфестів воєнного часу. Учений, зокрема, наголошував на тому, що «культура людства завжди існувала на фоні того, що безмежно важливіше від неї самої». І якщо б людство завжди відкладало пошуки знань чи краси до тієї пори, коли їх цінність стане безсумнівною, то ці пошуки ніколи б не почалися». На його думку, не можна порівнювати війну з «нормальним життям». Ніколи не бракувало переконливих причин, щоб відкласти всю освітню й культурну діяльність до того часу, поки безпосередня небезпека не перестане бути актуальною, а та чи інша кричуща несправедливість не буде усунутою.

В умовах екзистенційної, геноцидної сучасної російсько-української війни український народ оберігає від «винародовлення», державність від знищення, ідентичність від нівелювання – рідна українська мова, національна культура, історична пам'ять, традиція і віра як наріжні камені нашої держави. Єдність багатьох цивілізованих народів підготували рідна мова, мистецтво, наука, освіта, музика, пісня, історія, героїка славетних предків. Тому не можна, та навіть злочинно, випускати в свій суверенний державний простір «цінності», які руйнують свідомість, ідентичність, державність. У цих умовах представники всіх ланок навчально-освітнього процесу мають ще наполегливіше й активніше працювати для засвоєння знань, умінь, навичок, бо тільки освічена людина стає вільною.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет керується нормативними документами, згідно з якими впроваджуються заходи щодо зміцнення державного статусу української мови та створення єдиного культурно-освітнього простору України (З цією метою укладений та систематизований збірник нормативних документів із забезпечення функціонування державної мови для використання в освітньому процесі у ЗДМУ, 2022 р.).

Вітчизняні й іноземні студенти медико - фармацевтичних ЗВО України на I курсі вивчають дисципліну «Українська мова (за професійним спрямуванням)», яка, можна сказати, накладається на комплекс знань із мови, отриманих у школі. Кожен із розділів, винесених для вивчення цього предмету, спрямований на засвоєння й поглиблення знань студентів щодо фундаментальних мовних та мовленнєвих категорій, що стосується природи й сутності мови як суспільного явища, як комунікативного, знаково-символічного середовища існування народу й особистості, функцій мови, параметрів розрізнення мови й мовлення, специфіки мови за професійним спрямуванням як сукупності усіх мовних засобів, якими послуговуються у професійно обмеженій сфері комунікації. Комплекси практичних занять за тематичним планом пропонуються такі, щоб формувати всебічно розвинену особистість майбутнього професіонала, який усвідомлює місце лікаря, фармацевта, інтелігента в культурно-історичному процесі, в підготовці якого складник мови в системі гуманітарних дисциплін відіграє особливу роль. Саме через мовну картину світу, яка весь час розширюється й поглиблюється, захищається український менталітет.

Державна українська мова здатна зробити Україну українською, ставши ключовим механізмом для становлення соціально-ринкової економіки й більш справедливого суспільства. Тому захищати всім і всюди українську мову, українську культуру, оберігати, творити й розвивати їх верховинну вартість є тотожним захисту України, народу, рідної землі. І саме вони здатні консолідувати, інтегрувати всі національні сили антипутінського, антиімперського характеру. Професорсько-викладацький склад ЗДМФУ як представник освітньо-виховного фронту здійснює свій значний внесок у те, щоб українська мова стала мовою міжнаціонального спілкування у вільній демократичній Європі й вільному світі й утверджувала пророчє Шевченкове слово «Встане Україна. І розвіє тьму неволі, Світ правди засвітить».

## ВПРОВАДЖЕННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ МЕТОДІВ ВИКЛАДАННЯ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

Усачова О.В., зав. каф. дитячих інфекційних хвороб;  
Сіліна Є.А., асистент каф. дитячих інфекційних хвороб;  
Воробйова Н.В., асистент каф. дитячих інфекційних хвороб;  
Білих В.М., асистент каф. дитячих інфекційних хвороб

**Ключові слова:** дитячі інфекційні хвороби, симуляційне навчання.

**Всуп.** Кінцевою метою викладача ВНЗ є навчання та підготовка до самостійної роботи висококваліфікованого спеціаліста. Практичні навички, яким навчаються студенти на кафедрі дитячих інфекційних хвороб, необхідно закріпити не тільки теоретично, але й практичними вміннями. При вивченні дитячих інфекційних хвороб враховуючи небезпечність для життя і здоров'я студентів самих інфекцій самостійне виконання практичних навичок з метою засвоєння теоретичного матеріалу можливе лише при використанні елементів симуляційної медицини. У сфері освіти симуляційні технології докорінно перетворюють процес опанування інформацією, що дозволяє представити її в якісно іншій формі, створюючи ефект занурення в навчальне середовище [1]. Застосування методів активного навчання, зокрема, симуляційної рольової гри, дозволяє студентам-медикам, залишаючись в позиції учнів, виконувати професійні дії і вчинки. Форма організації такої діяльності практично відтворює форми реальної професійної діяльності. І, звичайно, очевидно, що за період навчання на клінічних кафедрах неможливо зустріти весь, обов'язковий для вивчення студентами, перелік нозологій. Саме для цього існують симуляційні технології, що використовують ігрові методи навчання [2, 3].

Симуляційний тренінг дозволяє отримувати клінічний досвід у віртуальному середовищі без ризику для пацієнта; об'єктивно оцінити досягнутий рівень майстерності; забезпечити необмежене число повторів при відпрацюванні навички; тренуватися у зручний час, незалежно від роботи клініки; відпрацьовувати дії при рідкісних і загрозливих для життя патологіях; знизити стрес при перших самостійних маніпуляціях; навчитися працювати в команді; провести самоаналіз своїх психологічних якостей і професійних вмінь; отримати об'єктивну оцінку власного ступеня підготовленості у різних сферах медичних знань і вмінь. Не менш важливим є розвиток так званих нетехнічних навичок — здатності приймати рішення, лідерських та організаторських якостей, навичок командного спілкування і підтримки та ін. [4,5].

**Основна частина.** Викладачі проводячи практичні заняття зі студентами на 6 курсі прагнуть якомога ближче наблизити майбутнього лікаря до реальної ситуації. Це є важливим як при першому контакті з хворою дитиною та її батьками або опікунами, так і при вирішенні питання щодо обстеження та складання плану лікування і проведення заходів у осередку інфекції серед контактних, а в подальшому реабілітації та профілактики захворювання.

На кожному занятті студенти 6 курсу разом з викладачами проводять розбір та аналіз тематичних випадків, що відображені у віртуальній історії хвороби пацієнта. При цьому після ознайомлення із ситуацією ролі пацієнта, його батьків чи опікунів, лікаря первинної практики та інфекційного стаціонару виконують студенти. Викладач в цій ситуації відіграє роль консультанта та організатора цього процесу, де у ході аналізу розбираються питання об'єктивного статусу хворого, як на момент первинного огляду, обґрунтування та постановки попереднього діагнозу і визначення наявності ускладнень, так і визначення необхідних додаткових методів обстеження. При отриманні усіх результатів лабораторних досліджень, які містяться у віртуальній історії хвороби, студент обґрунтовує заключний діагнозу та формує план лікувальної тактики. Також оцінюються показання до виписки хворого із стаціонару з відпрацюванням рекомендацій щодо строків диспансерного нагляду, лікування та реабілітації на після госпітальному етапі.

В залежності від нозологічної форми захворювання викладачем приділяється увага розробці профілактичних заходів як по відношенню до хворої дитини, так і до оточуючих його рідних або дітей

у колективі, який відвідує ця дитина. Важливим також є одержання від студентів вичерпних відповідей на деонтологічні і морально-етичні питання.

Завдяки постійному повторенню цих ситуацій на кожному занятті студентами накопичується унікальний клінічний досвід без ризику нанесення шкоди пацієнту. Така діяльність формує здатність швидкого прийняття рішень і бездоганного виконання ряду маніпуляцій або втручань, особливо при невідкладних станах. Крім того, таким шляхом вдається уточнити світогляд кожного випускника і, при необхідності, внести корективи в хід його міркувань. Студенти 6 курсу через участь у стимуляційній віртуальній ситуації набувають досвід як спілкування з хворою дитиною, так і її батьками та медперсоналом.

Симуляційна гра дає можливість моделювати різноманітні сценарії шляхом розміщення студентів в реалістичних ситуаціях з наданням негайного зворотного зв'язку на прийняті ними рішення та дії, покращує набуття необхідних навичок. Такі програми моделювання ситуацій не тільки сприяють поліпшенню особистих професійних навичок і їхньої оцінки, але, так само, дають можливість навчитися злагодженої роботи в команді і дозволяють оцінити готовність фахівців для виконання своїх професійних обов'язків. При цьому, викладач протягом гри має можливість оцінити студента не за відповіддю на запитання, а щодо дії кожного, що досить виразно імітують реальну ситуацію.

**Висновки.** Використання сучасних методів викладання, таких як стимуляційний віртуальний тренінг, при проведенні практичних заняттях зі студентами 6 курсу на кафедрі дитячих інфекційних хвороб дає можливість незалежно від наявності в клініці відповідних пацієнтів змоделювати складний або рідкісний випадок для відпрацювання вмінь та навичок згідно ситуації. Особливо це актуально для відпрацювання навичок при рідкісних або критичних випадках.

#### Література

1. Kyaw, B. M., Saxena, N., Posadzki, P., Vseteckova, J., Nikolaou, C. K., George, P. P., Divakar, U., Masiello, I., Kononowicz, A. A., Zary, N., & Tudor Car, L. (2019). Virtual Reality for Health Professions Education: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *Journal of medical Internet research*, 21(1), e12959. <https://doi.org/10.2196/12959>
2. Tene, T., Vique López, D. F., Valverde Aguirre, P. E., Orna Puente, L. M., & Vacacela Gomez, C. (2024). Virtual reality and augmented reality in medical education: an umbrella review. *Frontiers in digital health*, 6, 1365345. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1365345>
3. Barteit, S., Lanfermann, L., Bärnighausen, T., Neuhan, F., & Beiersmann, C. (2021). Augmented, Mixed, and Virtual Reality-Based Head-Mounted Devices for Medical Education: Systematic Review. *JMIR serious games*, 9(3), e29080. <https://doi.org/10.2196/29080>
4. Weile, J., Nebsbjerg, M. A., Ovesen, S. H., Paltved, C., & Ingeman, M. L. (2021). Simulation-based team training in time-critical clinical presentations in emergency medicine and critical care: a review of the literature. *Advances in simulation (London, England)*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00154-4>
5. Nadir, N. A., Kim, J., Cassara, M., Hrды, M., Zaveri, P., Wong, A. H., Ray, J., Strother, C., & Falk, M. (2021). Simulation-based emergency medicine education in the era of physical distancing. *AEM education and training*, 5(3), e10586. <https://doi.org/10.1002/aet2.10586>

## ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФІЛОСОФІЇ МЕДИЦИНИ В ФОРМУВАННІ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТЬОГО ЛІКАРЯ

Утюж І.Г д. філос. н., проф., завідувач кафедри суспільних дисциплін

Спиця Н.В. К. філос. н, доц., доцент кафедри суспільних дисциплін

Інноваційний потенціал філософії медицини в формуванні клінічного мислення майбутнього лікаря є невід'ємною складовою сучасної медичної освіти. Філософія медицини надає лікарям фундаментальне розуміння гуманістичних, етичних та соціокультурних аспектів медичної практики, що є критичним для комплексного підходу до пацієнта.

Філософія медицини наголошує на цінності людського життя, достоїнства та індивідуальності кожного пацієнта. Це сприяє формуванню в майбутніх лікарях емпатії, співчуття та розуміння

пацієнтських потреб, що є ключовим для успішної клінічної практики. Філософія, як дисципліна, завжди прагнула розуміння глибоких питань буття, сенсу життя та існування. Але крім теоретичного аспекту, філософія має і практичну сторону, яка може впливати на здоров'я та добробут людини. Основною ідеєю є застосування принципів співчуття до себе та оточуючих у повсякденному житті.

Співчуття, як основний елемент філософії, передбачає розуміння та прийняття інших, а також себе. Це дозволяє зменшити стрес, покращити емоційний стан та створити позитивне ставлення до життя. Практика співчуття може включати різні методи, такі як медитація, рефлексія і діалог з собою.

Філософія медицини допомагає лікарям розуміти етичні дилеми, з якими вони можуть стикатися у своїй практиці, та виробляти компетентний підхід до прийняття рішень, заснованих на принципах гідності, справедливості, автономії ставлення до пацієнта.

Філософія медицини стимулює критичне мислення, сприяючи аналізу медичних парадигм, методів лікування та етичних проблем. Це розвиває у майбутніх лікарях здатність аналізувати інформацію, розрізняти факти від домислів та приймати обґрунтовані рішення на основі евіденційної медицини.

Насамкінець, філософія як практика, яка вчить співпереживати та співчувати пропонує людині інструменти для поліпшення її здоров'я та благополуччя. Розуміння та застосування принципів співчуття до себе та оточуючих не тільки сприяє особистісному зростанню, а й позитивно впливає на фізичний та психологічний стан людини.

Важко уявити повноцінну підготовку майбутнього лікаря до важкої та відповідальної соціально-орієнтованої роботи з людьми без осмислення фундаментальних підвалин цієї діяльності. Сучасний світ, насичений здобутками науково-технічного прогресу де комп'ютери в змозі замінити людей, все більше цінує і поважає Людину з її творчим розумом, емоційним інтелектом та вмінням не тільки розуміти, алей відчувати, апелювати до своєї наукової інтуїції. Ми продовжуємо захоплюватись мудрістю Діогена і разом з ним повторюємо, що знаходимось в пошуку Людини, адже справжня особистість наділена гідністю, щирістю, щедрістю та великим розумом, що прагне пізнавати. Тому, так важливо надавати повноту філософського знання майбутнім лікарям, акцентуючи увагу саме на площині їх сфери діяльності і підкреслюючи логіку цілісності етичної та наукометричної бази професії лікаря.

Подекуди можна зустріти думку сучасників про те, що філософія не є тим предметом, який обов'язково викладається в медичних школах Західної системи освіти. Що варто всю увагу концентрувати на безпосередніх професійних навичках лікаря. Але що таке професійні навички та уміння лікаря, який добре розуміється на біології, але не звертає увагу на людську природу в її цілісності, адже вона складається не тільки з біології. І західний стиль медичної освіти мудро влітає в свої навчальні програми як філософію медицини, так і медичну антропологію, деонтологію в медицині та біоетику, як дисципліни без яких освіта медика неможлива!

Навряд чи ми тільки те, що являє собою наша тілесність. Навряд, що маніпуляції з тілом надовго вилікують людину, якщо душа її понівечена та страждає. Стефан Цвейг писав, що «від початку всякого лікування страждення людство зцілялося завдяки навіюванню набагато частіше, ніж ми припускаємо. Світова історія доводить, що не було ще методу, який би на якийсь час не приніс полегшення хворому, який увірував в цей метод. Адже, навіюванню ... належить величезна роль, яку важко уявити». На це прагнуть не звертати увагу ті, хто стверджують, що ментальна та емоційна складова здоров'я є вторинною, другорядною, порівняно з біологією тілесності. Але, ми вважаємо – зневажати те, що є складним для пізнання є шляхом невігластва. Ми впевнені, що українська система медичної освіти має багато своїх здобутків та рішень, які також можуть стати гарним прикладом для світової освітянської спільноти. Тому, вивчення філософії медицини є суттєвою складовою, інструментарієм для формування повноцінного клінічного мислення майбутнього спеціаліста в галузі медицини.

Вважаємо за доцільне продовжувати актуалізувати в освітніх програмах лікарів, стоматологів, педіатрів, фізичних терапевтів та спеціалістів реабілітологів такі дисципліни як «Філософія медицини», «Деонтологія в медицині», «Медична антропологія», «Медична етика».

## ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ФТИЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ НА ДОДИПЛОМНОМУ ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПАХ НАВЧАННЯ

Ясінський Р.М., доцент кафедри фтизіатрії і пульмонології  
Растворов О.А., доцент кафедри фтизіатрії і пульмонології  
Шальмін О.С., професор кафедри фтизіатрії і пульмонології

**Ключові слова:** фтизіатрія, паліативно-хоспісна медицина, пульмонологія, освітній процес, післядипломна освіта.

Війна створила виклики на всіх фронтах України, в тому числі, на освітній ниві. Особливе значення в повоєнні роки надається медичній галузі, а тому підготовка та перепідготовка кадрів для закладів охорони здоров'я стає пріоритетом номер один [1, 3, 4]. Враховуючи ті складності, які виникли внаслідок воєнних дій на території нашої держави, якість підготовки майбутніх спеціалістів має першочергове значення для закладів вищої медичної освіти. Освітній процес у медичному університеті передбачає поєднання теоретичних та практичних складових. Це можливо при застосуванні сучасних освітніх платформ [2, 5]. Матеріально-технічна база Запорізького державного медико-фармацевтичного університету (ЗДМФУ), наявність оснащених укриттів на території університету та клінічних баз кафедри дозволяє проводити також очне навчання. Відповідно до чинного законодавства України, наказів ректора ЗДМФУ було організовано освітній процес на кафедрі фтизіатрії і пульмонології.

Освітній процес у 2023-2024 навчальному році на кафедрі фтизіатрії і пульмонології складається із додипломного та післядипломного етапів.

На додипломному етапі викладаються дисципліни: для студентів 3 курсу: Фтизіатрія з оцінкою результатів досліджень; для студентів 4 курсу: Фтизіатрія, Фтизіатрія з особливостями дитячого віку, курс за вибором Паліативно-хоспісна медицина; для студентів 5 курсу курс за вибором Актуальні питання пульмонології; для студентів 6 курсу: Паліативно-хоспісна медицина.

Традиційно вже освітній процес відбувається із використанням освітньої платформи MS Teams. Групи студентів створюються викладачами за делегій. В групи додається тематика занять, матеріали для підготовки. Заняття проводяться в режимі реального часу згідно розкладу. Близько половини – 2/3 заняття проводиться викладачами наживо у вигляді обговорення теми заняття, демонстрації студентам презентацій по темі та обговоренню, також демонстрації клінічних кейсів та їх обговоренню. Інша частина заняття присвячена виконанню індивідуальних завдань. Оцінку студент отримує згідно виконаного завдання та роботи на занятті під час розбору теми. При неможливості участі в обговоренні теми заняття онлайн, студент виконує практичне завдання та його робота оцінюється за результатом виконаної роботи. Усі студенти повинні також пройти онлайн-курс із самостійної роботи та виконати підсумковий тест, студенти 4 курсу виконують та захищають історію хвороби.

Особливістю цього навчального року є те, що частина студентів, які мешкають у м. Запоріжжя можуть очно відвідувати заняття на кафедрі. Для безпеки студентів та викладачів під час тривоги учасникам освітнього процесу пропонується пройти в укриття, яке знаходиться на території КНП Запорізький регіональний фтизіо-пульмонологічний лікувально-діагностичний клінічний диспансер ЗОР.

Викладачі працюють з тими студентами, які навчаються очно наживо протягом 1/2-1/3 часу заняття (залежно від розподілу студентів у групі на онлайн/офлайн частини, далі студентам пропонується самостійна робота з виконання завдання, а викладач працює дистанційно з онлайн-частиною групи.

Враховуючи тематику занять та побажання студентів щодо збільшення практичної складової навчання під час очних занять викладачами організовано демонстрацію процесу лабораторного дослідження мікобактерій туберкульозу; практичну роботу по роботі зі знімками КТ-рентгенограм органів грудної клітини; виконання фіт-тесту та правил експлуатації респіраторів; робота з пацієнтами різного профілю окрім традиційної організації проведення практичних занять.

Використання освітньої платформи MS Teams також дозволяє викладачам та студентам в умовах воєнного стану комунікувати, працювати із представленим наочно навчальним матеріалом (рентгенівські та КТ-знімки пацієнтів, результати аналізів), демонструвати презентації за темами занять (студенти 6 курсу із предмету паліативно-хоспісна медицина), брати участь у дискусіях.

На післядипломному етапі на кафедрі проводиться навчання лікарів-інтернів з предметів Туберкульоз, Фтизіатрія; лікарів-курсантів. Інтерни навчаються очно. Курсанти — онлайн, проте, не виключається можливість очного навчання.

Для лікарів-курсантів на кафедрі організовано вторинні спеціалізації з пульмонології, фтизіатрії; цикли тематичного удосконалення з різних тематик:

«Сучасні аспекти діагностики та лікування хворих на туберкульоз» (50 балів).

«Особливості ведення пульмонологічних хворих» (50 балів).

«Актуальні питання діагностики, диференційної діагностики та профілактики туберкульозу» (50 балів).

«Вибрані питання пульмонології» (50 балів).

«Організація протитуберкульозних заходів в сучасних умовах» (50 балів).

«Актуальні питання туберкульозу та ВІЛ/СНІДу в сучасних умовах» (50 балів).

«Комплексне лікування хворих на туберкульоз із супутніми захворюваннями» (50 балів).

«Диференційна діагностика туберкульозу та захворювань органів дихання» (50 балів).

«Організація протитуберкульозних заходів в сучасних умовах» (50 балів).

«Туберкульоз у дітей: розповсюдженість, особливості діагностики та клінічні варіанти перебігу» (50 балів).

«Диференційна діагностика туберкульозу та захворювань органів дихання» (50 балів).

«Актуальні питання діагностики, диференційної діагностики, профілактики та ведення хворих на туберкульоз» (50 балів).

«Вибрані питання пульмонології» (50 балів).

«Актуальні питання туберкульозу та ВІЛ / СНІДу» (50 балів).

«Актуальні питання бронхолегеневої патології» (50 балів).

Також на кафедрі організовано фахові школи:

«Питання диференційної діагностики туберкульозу легень» (20 балів).

«Питання діагностики та диференційної діагностики неспецифічних захворювань органів дихання» (20 балів).

При викладанні лікарям-курсантам робиться акцент на практичній складовій: демонстрація та обговорення клінічних випадків; КТ, рентгенограм, результатів лабораторних обстежень, тощо.

**Висновки.** У Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті створено всі умови для організації освітнього процесу за змішаним форматом на кафедрі фтизіатрії і пульмонології в умовах воєнного стану. Для покращення якості освітнього процесу в умовах воєнного стану кафедра пропонує збільшити частку студентів, які прагнуть навчатися очно та по можливості виділення їх в окремі групи.

### Список літератури.

1. Боярська, Л. М., Городкова, Ю. В. Особливості освіти на післядипломному етапі з педіатрії в Запорізькому державному медичному університеті у військових умовах. // In Colloquium-journal. 2023. No. 1 (160). - P. 32-35. Голопристанський міськрайонний центр зайнятості.

2. Деякі практики кращого світового досвіду дистанційного навчання: до питання організації освітнього процесу в медичних закладах освіти України на тлі масштабної військової агресії / Г. Ю. Будко, О. О. Марусич, Н. І. Корильчук, О. В. Мазур // Академічні візії. – 2023. – Вип. 17. – URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/255>.

3. Кілеєва О. П. Організація навчального процесу в медичному фаховому коледжі ЗДМУ під час дії правового режиму воєнного стану в Україні / О. П. Кілеєва // Інновації медичної освіти: перспективи, виклики та можливості : матеріали II Всеукр. дистанційної наук.-практ. конференції, м. Запоріжжя, 23 січня 2023 р. / під ред. Т. Ю. Четвертак. - Запоріжжя, 2023. – С. 79-82.

4. Особливості організації навчального процесу здобувачів вищої освіти і лікарів-інтернів за фахом «Внутрішні хвороби» під час запровадження військового стану в Україні / В. С. Волянська, Ю. В. Прокопчук, Е. В. Серафімова та ін. // Вісник науки та освіти. – 2023. – № 3 (9). – С. 344–351.

5. Попова О. І., Ільїна-Стогнієнко В. Ю., Герасименко О. А. Успішні кейси дистанційного навчання в медичних закладах освіти України в період воєнного стану // Академічні візії. 2023. Вип. 18. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7774504> АКАДЕМІЧНІ ВІЗІЇ Випуск 18/2023

ДЛЯ НОТАТОК

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

**ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА**

*Матеріали*

*навчально-методичної конференції Центральної методичної ради*

**25 квітня 2024 року, м. Запоріжжя**

Замовлення № 10082. Тираж 100 примірників  
Видавництво Запорізького державного медико-фармацевтичного університету,  
м. Запоріжжя, пр.-т Маяковського, 26