

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



Збірник матеріалів
Міжнародної конференції
(м. Харків, 21 березня 2025 року)

Харків
ХНМУ
2025

УДК 37.013:61(082)
А43

Затверджено Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 8 від 24.04.2025 р.

Редакційна колегія:

В. В. М'ясоєдов,
Н. М. Савельєва,
О. В. Кривошопка,
Ю. О. Садовниченко,
Л. В. Фоміна,
І. В. Корнейко,
І. В. Киричок,
В. В. Брітякова,
В. Ю. Джаєєв,
Н. О. Нікуліна,
П. Д. Перцев

А43 **Актуальні** питання педагогіки вищої медичної освіти: зб. матеріалів Міжнар. конф. (м. Харків, 21 берез. 2025 р.) / ред. кол.: В. В. М'ясоєдов, Н. М. Савельєва, О. В. Кривошопка та ін. Харків: ХНМУ, 2025. — 235 с.

У збірнику висвітлені питання сучасної педагогіки вищої медичної освіти, застосування кращих та інноваційних педагогічних підходів, технологій та методів, пошуку їх комбінацій для опанування теоретичних знань, практичних навичок і досягнення програмних результатів навчання, зважаючи на специфіку освітніх програм та навчального процесу здобувачів освіти медичних ЗВО.

УДК 37.013:61(082)

Тексти представлено в авторській редакції та мовою оригіналу. Редакційна колегія не несе відповідальності за зміст та авторський стиль праць, розміщених у збірнику.

© Харківський національний
медичний університет, 2025
© В. В. М'ясоєдов, Н. М. Савельєва,
О. В. Кривошопка та ін., 2025

ЗМІСТ

Оновлення курикулуму вищої медичної освіти в умовах турбулентності <i>Мясосдов В. В., Садовниченко Ю. О.</i>	8
The influence of wall colour and classroom decor on the psychoemotional state and motivation to learn <i>Bielova I. O., Bohachova O. S.</i>	10
The role of information and communication technologies in improving practical skills of medical students <i>Dikal M. V., Kopchuk T. G.</i>	13
Variable models of blended learning for students of higher education institutions <i>Dikal M. V., Kopchuk T. G.</i>	14
Relevance and specificity of teaching the subject 'Military Hygiene' as part of military medical training of foreign students <i>Gerasymenko O. I.</i>	16
Current research and evidence in artificial intelligence in medical education: a review <i>Li Haiyan, Kalnytska V.</i>	19
Social-emotional intelligence and the existential needs of medical students in the context of using artificial intelligence in learning foreign languages <i>Iukhno N. V., Gusak O. G.</i>	22
Good clinical practice in the quality management system of teaching internal medicine: methodological aspects <i>Kapustnyk V. A., Shelest B. O., Kalmykov O. O., Babycheva O. O.</i>	24
Application of a case method in the study of orthodontics <i>Kobtseva O. A.</i>	26
Synergistic integration of artificial intelligence (AI) and traditional pedagogical approaches to enhance learning outcomes in Latin and medical terminology <i>Kolisnyk M.</i>	28
Non-violent communication in teacher-student dialogue in the educational process <i>Korobchanska A. B., Kolisnik I. L., Lutenko M. A.</i>	30
Medical terminology in English: challenges and ways to overcome them <i>Krasnoschok V. V.</i>	32
Postgraduate education of healthcare specialists as a component of continuous professional education <i>Podpriadova A. A., Pomohaibo K. G., Sokol K. M.</i>	35
Interactive methods in teaching internal medicine <i>Sadovenko O. L., Latogoose Yu.I., Brek V. V., Prokhorenko V L.</i>	37
The future of anatomy learning: virtual reality in medical education <i>Sharifi M., Dehtiarova O., Brechka N.</i>	39
Особливості використання гейміфікації при вивченні психології в закладі вищої медичної освіти <i>Абасалієва О. М., Кравець Д. О.</i>	41
Психологічна підтримка майбутніх лікарів з особливими освітніми потребами у процесі професійного становлення <i>Абасалієва О. М., Шейко А. О.</i>	44
Медична освіта в Австрії сьогодні <i>Абаши́н В. О.</i>	46
Використання штучного інтелекту у вивченні англійської мови студентами-медиками <i>Азат'ян В. І.</i>	49

Психоемоційний стан здобувачів вищої медичної освіти під час пандемії COVID-19 <i>Алієв Р. Б., Шаповалова А. С., Алієв Р. Ф.</i>	52
Можливості мультимедійних технологій у післядипломному навчанні лікарів <i>Антонян І. М., Россіхін В. В., Бухмін О. В., Демченко С. М.</i>	53
Проблема формування інформаційної компетентності майбутніх фахівців у галузі медицини під час їх професійного становлення <i>Астахов В. М., Бацилева О. В.</i>	55
Післядипломна медична освіта, принципи оптимізації навчального процесу <i>Балашова І. В., Лисий І. С., Дукова О. Р.</i>	58
Роль педагога-лікаря в підготовці здобувачів освіти <i>Бездітко Т. В., Срьомченко Г. В., Піонова О. М.</i>	60
Важлива роль освітнього компонента «Клінічна фармакологія» в сучасній медичній освіті та клінічній практиці <i>Біловол О. М., Князькова І. І., Дунаєва І. П., Кірієнко О. М.</i>	63
Впровадження симуляційного навчання у викладанні освітнього компонента «Клінічна фармакологія»: переваги та виклики <i>Біловол О. М., Князькова І. І., Дунаєва І. П., Молодан Д. В., Барбашова В. О.</i>	64
Щодо післядипломної підготовки лікарів із професійної патології в умовах воєнного стану <i>Боровик І. Г., Бандурян В. В., Нікуліна Г. Л.</i>	65
Застосування електронних підручників в освітній системі <i>Бухмін О. В., Антонян І. М., Россіхін В. В., Геглюк О. М.</i>	67
Комплексне оцінювання компетентностей при навчанні лікарів-інтернів внутрішньої медицини <i>Волошина О. Б., Балашова І. В., Ковальчук Л. І.</i>	70
Основні тренди профорієнтаційної роботи під час воєнного стану в Харківському національному медичному університеті <i>Головачова В. О., Бугайова О. В., Макеева Н. І., Андрущенко В. В.</i>	72
Самостійна робота як одна із складових навчального процесу лікарів-інтернів <i>Гончарь М. О., Сенаторова Г. С., Тельнова Л. Г.</i>	74
Методичні трансформації в медичному інституті м. Сум: відповідаємо на виклики війни <i>Горбась В. А.</i>	77
Педагогічна майстерність викладача медичного університету як комплексний та багатогранний процес професійного розвитку <i>Гусев В. М., Хапченкова Д. С., Срьомченко С. А.</i>	79
Можливість застосування сучасних українських пісень в якості водія ритму при навчанні СЛР <i>Девіняк О. Т., Рего О. Ю., Непійнова Н. Е.</i>	81
Змішана модель організації навчального процесу при вивченні біохімії <i>Денисенко С. А., Наконечна О. А., Стеценко С. О.</i>	83
Післядипломна освіта неврологів у сучасних умовах <i>Дубенко О. Є., Гребенюк Г. В., Черненко А. Г.</i>	85
Акредитація освітніх програм підготовки фахівців з медицини в Японії <i>Дудіна О. В.</i>	87
Тенденції впровадження штучного інтелекту (ШІ) у вищу освіту <i>Заболотна І. І.</i>	90
Інтерактивне навчання гігієни та екології через 3D моделювання операційних блоків у BLENDER і UNITY <i>Завгородній І. В., Літовченко О. Л., Біличенко Н. П., Ліхніна Р. В., Лисак М. С.</i>	92
Біоетичні аспекти опанування практичних навичок при підготовці медичних сестер <i>Завгородня Л. В.</i>	95
Використання штучного інтелекту в навчальному процесі <i>Йосипенко В. Р.</i>	96
Особливості відпрацювання практичних навичок лікарів-курсантів на курсах спеціалізації з ендокринології <i>Караченцев Ю. І., Кравчун Н. О., Кравчун П. П., Чернявська І. В.</i>	98

Сучасні аспекти підготовки лікарів-інтернів за спеціальністю оториноларингологія <i>Карчинський О. О., Лупир А. В., Шушлягіна Н. О.</i>	100
Застосування штучного інтелекту в медичній освіті: сучасні тенденції та технології <i>Каук В. І.</i>	101
Майстер-клас як сучасна форма підвищення кваліфікації лікарів <i>Каук О. І., Крупеня В. І., Просолєнко Н. В.</i>	104
Ефективність упровадження ретроспективних посібників у навчальний процес англomовних студентів-медиків <i>Ковальчук М. В., Шунков В. С.</i>	106
Дидактичні аспекти порівняння традиційного та VR навчання анатомії людини <i>Колісник І. Л., Куліш В. П., Лупир М. В.</i>	109
Аналіз актуальних підходів до викладання на клінічних кафедрах Харківського національного медичного університету <i>Кочубей О. А., Ащеулова Т. В., Кисилєнко К. В.</i>	112
Формування засад академічної доброчесності в здобувачів вищої освіти медичного профілю <i>Кравчук О. М., Карлова Т. С., Рашиді Б. Р.</i>	114
Ендокринологія як невід'ємна частина викладання клінічних освітніх компонентів <i>Кравчук Н. О., Кравчук П. П.</i>	116
З досвіду викладання медичної біології в Буковинському державному медичному університеті <i>Кривчанська М. І., Булик Р. С., Волошин В. Л.</i>	117
Гейміфікація та її роль у мотивації студентів медичних університетів <i>Лазуренко В. В., Тищенко О. М.</i>	120
Особливості інтеграції симуляційного навчання до практичних занять з хірургії <i>Лесний В. В., Лєсна А. С.</i>	122
Використання латинських індексів міжнародних номенклатур у викладанні латинської мови студентам медичних ЗВО <i>Литовська О. В.</i>	124
Особливості оцінювання результатів навчання здобувачів вищої медичної освіти в умовах воєнного стану <i>Ліщук С. А., Краснікова Л. В.</i>	126
Інноваційні підходи навчання при вивченні дисципліни «Фармацевтична хімія» <i>Ложичевська Т. В.</i>	129
Значення інформальної освіти студентів-медиків в умовах воєнного часу <i>Лупир А. В., Юревич Н. О., Калашиник-Вакуленко Ю. М.</i>	132
Вища медична освіта в реаліях сьогодення <i>Лупир А. В., Яценко М. І., Дзиза А. В.</i>	133
Інтеграція штучного інтелекту в освітнє середовище підготовки майбутніх лікарів <i>Макаренко О. В., Макаренко В. І., Сілкova О. В.</i>	135
Комунікативні навички в педіатрії: запорука довіри та ефективного лікування <i>Макєєва Н. І., Дяченко М. С., Андрущенко В. В.</i>	137
Можливості та перспективи набуття практичних навичок здобувачами освіти з патоморфології під час воєнного стану <i>Марковський В. Д., Сорокіна І. В., Калужина О. В.</i>	139
Досвід упровадження медичної інформаційної системи «Helsi» в навчальний процес Харківського національного медичного університету <i>Мацько А. М., Радзішевська С. Б., Рисована Л. М.</i>	141
Формування soft skills під час викладання навчальних дисциплін на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін у Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України <i>Машталір А. І.</i>	143
До питання про формування новітніх наскрізних змістових ліній вищої медичної освіти <i>Мещєрякова І. П., Садовиченко Ю. О.</i>	145
Вплив війни на формування індивідуальної освітньої траєкторії майбутнього лікаря <i>Мирошніченко М. С., Кузнєцова М. О., Бібіченко В. О.</i>	146

Традиційні підходи та нові можливості підготовки до іспиту Крок 3 в умовах війни <i>Молодан В. І.</i>	149
Шляхи подолання освітніх втрат у вивченні медичної латини в умовах воєнного стану <i>Нагачевська С. А.</i>	150
Використання технологій у навчанні емпатії як складової формування професійних комунікацій у студентів медичних ЗВО <i>Некрасова Н. О., Соловйова С. В.</i>	152
Рейтинги зовнішнього оцінювання ЗВО та їх важливість для якості освіти <i>Нікуліна Н. О.</i>	154
Значення вербо-комунікативних навичок для здобувачів педіатричного профілю <i>Ольховська О. М., Колесник Я. В., Слєпченко М. Ю.</i>	156
Викладання навчальної дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» в підготовці докторів філософії в медичній галузі <i>Петрушко М. П.</i>	159
Особливості викладання пропедевтики внутрішньої медицини в сучасних умовах <i>Пилипенко В. В., Грищенко О. В.</i>	161
Оцінювання як засіб підтримки та стимулювання до навчання здобувачів вищої освіти <i>Пилипенко О. О.</i>	163
Методи та техніки навчання на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін при підготовці докторів філософії <i>Пилипишин О. І., Бондаренко С. В., Мельникова К. М.</i>	165
Можливості сучасної педагогіки вищої медичної освіти <i>Погоріла А. В., Сідорова О. В., Андрієнко К. Ю., Федотова О. Л.</i>	168
Упровадження методів розвитку критичного мислення під час іспиту-співбесіди лікарів на циклах підвищення кваліфікації <i>Подаваленко А. П., Зеленська Л. Д., Білера Н. В.</i>	169
Використання інноваційних технологій у підготовці студентів-медиків і лікарів-інтернів <i>Попович З. Б.</i>	172
Вплив вебтехнологій на якість навчання студентів медико-біологічного профілю <i>Попович Я. М., Попович Г. Б.</i>	174
Вплив дисципліни за вибором у студентів-медиків на вибір хірургічної спеціальності <i>Попович Я. М.</i>	175
Роль симуляційного класу в засвоєнні практичних навичок у студентів-бакалаврів з хірургічних дисциплін <i>Попович Я. М.</i>	177
Міждисциплінарна інтеграція при вивченні дисципліни «Біологія індивідуального розвитку» <i>Привроцька І. Б.</i>	178
Огляд додатків зі штучним інтелектом для організації учбового процесу <i>Пристапа Б. В.</i>	180
Позитивні практики арт-терапії у вищій школі <i>Рибалко Л. С., Овсяк Д. Р., Дін Жуцзє</i>	183
Формування професійної етики в студентів медичних закладів вищої освіти <i>Рихлік С. В., Тіщенко О. М.</i>	185
Емоційне здоров'я студентів-медиків в умовах війни <i>Романенко А. В.</i>	187
Контроль знань студентів та лікарів циклів післядипломної освіти <i>Россіхін В. В., Антонян І. М., Бухмін О. В., Мегера В. В.</i>	190
Дистанційний курс з освітнього компоненту «Медична хімія»: аналіз зворотного зв'язку <i>Сирова Г. О., Чаленко Н. М., Козуб С. М., Савельєва О. В., Присяжний О. В.</i>	192
Інноваційні підходи до процесу безперервного професійного розвитку для здобувачів фармацевтичної освіти <i>Степанова О. А., Унгурян Л. М., Бєляєва О. А.</i>	194
Дуальна освіта — перспективний шлях медичної освіти в Україні <i>Товажнянська О. Л., Некрасова Н. О., Каук О. І.</i>	195

Навчання здобувачів вищої медичної освіти: знання або розуміння? <i>Томілін В. Г., Томіліна Т. В., Дюдін І. Л.</i>	198
Роль роботи деканату в організації освітнього процесу під час війни <i>Томіліна Т. В., Старкова І. В., Кондрусик Н. Ю.</i>	199
Опитування здобувачів медичного ЗВО і покращення профорієнтаційної роботи <i>Уварова О. О.</i>	201
Сучасні підходи до викладання медичної та біологічної фізики в медичних ЗВО: проблеми та рішення <i>Федів В. І., Олар О. І., Кульчинський В. В.</i>	202
Впровадження європейських освітніх практик у навчальний процес ХНМУ <i>Федоров В. О., Журавльова Л. В., Олійник М. О., Сікало Ю. К., Fischer Martin, Benkel Julian</i>	204
Електронне навчання та штучний інтелект у вивченні біохімії <i>Ференчук Є. О.</i>	205
Іншомовне спілкування як складова професійної підготовки у вищій медичній освіті <i>Фідяєва Т. С., Сипало А. О.</i>	206
Медіадидактика як засіб подолання освітніх втрат під час вивчення освітнього компонента «Українська мова (за професійним спрямуванням)» <i>Фоміна Л. В., Калініченко О. В., Половинко О. С.</i>	209
Педагогіка як наука в історичному аспекті <i>Ходош Е. М., Кожин М. І., Клименко Т. Г.</i>	212
Психологічна адаптація студентів-першокурсників у медичних закладах вищої освіти <i>Чернова В. К.</i>	215
Деякі питання підготовки кадрів з аналітичної токсикології <i>Чубенко О. В., Сіренко О. В., Гузенко Н. В.</i>	218
Оцінка якості викладання освітнього компонента «Фтизіатрія» серед здобувачів вищої освіти Харківського національного медичного університету <i>Шевченко О. С., Юрко К. В., Овчаренко І. А.</i>	221
Професійна підготовка майбутніх лікарів у контексті психолого-педагогічних аспектів <i>Шейко А. О., Галича М. С.</i>	223
Педагогічна майстерність як складова успішності навчально-виховного процесу <i>Шундель Т. О.</i>	224
Сучасні підходи до застосування різних освітніх технологій на до- та післядипломному етапі вищої медичної освіти <i>Юрко К. В., Меркулова Н. Ф., Соломенник Г. О., Могиленець О. І.</i>	227
Організація самостійної роботи студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» (заочна форма навчання) з біологічної хімії в Буковинському державному медичному університеті <i>Яремій І. М.</i>	229
ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	232

■ Оновлення курикулуму вищої медичної освіти в умовах турбулентності

М'ясоєдов В. В., Садовниченко Ю. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Зміни клімату, забруднення довкілля та глобальне геополітичне й економічне протистояння є основними факторами нестабільності в сучасному світі, які спричиняють руйнування традиційного укладу життя, міграцію, виникнення та поширення нових захворювань тощо, і зрештою потребують розбудови спроможності галузі охорони здоров'я. Досягнення останніх років у сфері біології, а також технологічні прориви та зміна поколінь тих, хто навчається й педагогічної парадигми в цілому розширюють можливості медицини у діагностиці, лікуванні й профілактики патологій людини, однак потребують суттєвого оновлення курикулуму вищої медичної освіти не лише в Україні, а й в усьому світі.

У зв'язку з цим стратегічним завданням регулятора галузевої освіти та кожного медичного університету є дослідження вимог ринку праці сьогодні, прогнозування його трансформації у майбутньому та проектування моделі випускника на наступні 20–30 років. Обґрунтовані цими дослідженнями запровадження нових та редизайн існуючих освітніх програм на засадах прецизійної медицини та доказової освіти потребують щонайменше посилення молекулярно-біологічної та цифрової наскрізних ліній, яке має не стерти унікальність досвіду університету на тлі гармонізації з кращими світовими практиками, а навпаки, привести до створення оригінального продукту, забезпеченого інституційною спроможністю закладу.

Наступним кроком має стати зміна парадигми навчання і викладання внаслідок застосування інноваційних педагогічних прийомів, методів та технологій, підготовки нового покоління засобів навчання та створення якісних супровідних електронних курсів з персоналізованою підтримкою здобувачів, розширення можливостей опанування практичних навичок як за допомогою медичної симуляції, так і в умовах клініки. Суттєву підтримку в підвищенні якості навчання і викладання можуть надати співпраця з вітчизняними та закордонними експертами в галузі медицини, медичної та електронної освіти в процесі редизайну освітніх програм та компонентів, запровадження відкритих лекцій, практичних занять, вебінарів, майстер-класів з актуальних проблем медицини від провідних українських та закордонних вчених, а також широке залучення практиків до викладання, доступ викладачів та здобувачів освіти до альтернативних цифрових освітньо-науково-медичних платформ.

Особливу увагу необхідно приділити задоволенню особливих освітніх потреб здобувачів освіти шляхом удосконалення технології їхньої поглибленої підготовки, створення системи формування наукової компетентності на засадах науково-орієнтованого навчання, впровадження технологій адаптивного й інклюзивного навчання, зокрема через розгортання внутрішньої мережі тьюторингу й менторингу, розширення використання персональних цифрових асистентів.

Проте залучення навіть найкращих викладачів та застосування найсучасніших технологій навчання не будуть успішними без організації самостійної роботи здобувачів освіти, особливо практичних навичок, в тому числі через створення відповідних тренажерів та організації доступу до симуляційного обладнання.

Підвищення вимог до якості навчання і викладання не може не торкнутися поточного, проміжного та підсумкового контролів знань, умінь та навичок здобувачів, особливо в світлі дотримання принципів академічної доброчесності та на тлі зміни підходів до атестації здобувачів вищої медичної освіти у форматі об'єктивного структурованого практичного (клінічного) іспиту, який з 2025 року потребує обов'язкового залучення реальних або стандартизованих пацієнтів.

Однак в процесі реалізації подібного масштабного перегляду змісту вищої медичної освіти в Україні неминуче виникають проблеми освітніх втрат абітурієнтів та здобувачів освіти, перевантаженість науково-педагогічних працівників медичних університетів викладацькою, методичною, науковою, організаційною та лікувальною роботою, обмеженість ресурсів та людського капіталу для масштабних змін, а в регіонах активних або ймовірних бойових дій — ще й безпосередня загроза життю та здоров'ю основних стейкхолдерів. Вирішення цих проблем можливе, наприклад, шляхом запровадження своєрідних курсів лікнепу для здобувачів освіти 1–2 років навчання, організації науково-методичних центрів з педагогічного дизайну та усебічної цифровізації освітнього процесу задля створення повноцінного електронного середовища університету й розширення сфер застосування цифрових інструментів, зокрема штучного інтелекту, у генерації контенту та контрольних матеріалів з освітніх компонентів, оцінюванні здобувачів тощо. Зниження ризиків для студентів та викладачів можливе у тому числі через організацію освітнього процесу на засадах змішаного й гібридного навчання.

Проте, як і будь-які новації, оновлений курикулум вищої медичної освіти потребує залучення усієї університетської спільноти, що є можливим не лише за безпосередньої участі найбільш активних стейкхолдерів, так і через формування потужної системи зворотного зв'язку від університетської спільноти у вигляді різноманітних внутрішніх та зовнішніх опитувань, інтерв'ю, збирання зауважень і пропозицій від

усіх стейкхолдерів безпосередньо та скриньку довіри, а також аналізу результатів освітніх вимірювань.

Таким чином, оновлення курикулуму вищої медичної освіти є вимогою часу, і його варто збагатити наскрізними змістовими молекулярно-біологічною та цифровою лініями відповідно до тенденцій розвитку галузі. При цьому технічна сторона перегляду змісту та форм навчання може бути значною мірою реалізована з застосуванням цифрових інструментів, без надмірного навантаження викладачів, які визначатимуть тільки основні напрями оновлення. Однак проєктоване підвищення якості вищої медичної освіти потребує політичної волі та широкого залучення державних інституцій задля окреслення основних напрямів та розроблення власного українського шляху її удосконалення.

■ The influence of wall colour and classroom decor on the psychoemotional state and motivation to learn

Bielova I. O., Bohachova O. S.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. In recent years, more and more attention has been paid to the impact of the learning environment on the psychoemotional state of students. Of particular interest is the impact of colour schemes and decorative elements of classrooms on mood, concentration and motivation to learn [1]. Given that medical students spend a significant part of their time in classrooms, laboratories and libraries, optimising these spaces is essential to improving the effectiveness of the educational process. Studies show that colours can stimulate or calm the nervous system, affecting both the body's psychological state and physiological processes.

The purpose of the study was to determine the impact of wall colour and the presence of classroom decor on students' psychoemotional state and motivation based on the analysis of scientific research and the survey results.

Materials and methods. The study included a theoretical analysis of the scientific literature on the influence of colour on the psychophysiological state of a person and an empirical study in the form of a structured survey (by Order No. 58-adm. "On the organisation of social research by higher education students at the Department of Hygiene and Ecology" of 04.02.2025). The survey involved 56 respondents aged 18 to 56, including 58.9% of students, 16.1% of parents of students, 5.4% of teachers of higher education institutions, and 19.8% of professionals involved in the educational sector. The questionnaire contained 15 closed

and open-ended questions aimed at determining attitudes towards the colour scheme of classrooms and assessing the impact of different colours and decorative elements on mood, concentration and motivation to learn.

Results and discussion. The analysis of scientific sources has confirmed that colour perception has a complex nature, which includes physiological, psychological, cultural and individual aspects. The physiological aspect is related to the effect of different wavelengths of light on the human nervous system. Red light (620–750 nm) and orange light activate the sympathetic nervous system, which is accompanied by the release of adrenaline and cortisol, increasing energy levels, but can cause stress and aggression if overexposed. Yellow (570–590 nm) promotes serotonin secretion, improving mood and motivation. Blue and green colours (490–570 nm) activate the parasympathetic nervous system, promoting the release of melatonin, which provides relaxation and calmness [2, 3]. Colour perception also has a cultural context: in European cultures, white is associated with calmness and purity, while in Asian cultures, especially in Japan and China, it symbolises death and mourning [4]. The individual aspect is related to a person's personal experience and associations.

The survey results showed that 48.2% of respondents always pay attention to the colour of classroom walls. Regarding the current colour scheme of classrooms, 33.9% indicated white, 14.3% — grey, 21.4% — yellow, and 21.4% — green and blue. When determining the colours that best promote concentration and learning, preference was given to beige and pastel colours (31 respondents), blue (28 respondents), green (21 respondents), and white (20 respondents). This fact shows that most respondents prefer cool and neutral colours that help calm and concentrate. This trend is also confirmed by the results on the colour scheme of the workspace: 51.8% of respondents said that the background on the screens of their electronic devices used for studying is nature and landscapes. At the same time, 67.9% rarely changed the background, and 58.9% noted a positive impact of such design on their concentration. Among the colours that have a negative impact on learning and concentration, respondents mentioned bright red (41 votes), black (32 votes), and dark brown (28 votes). Such results can be interpreted from the perspective of psychophysiological effects (bright red causes excitement, which can interfere with concentration) and cultural associations (black and dark brown are often associated with negative phenomena in our culture).

Regarding decorative elements, only three cases indicated their complete absence in classrooms. The most common decorative elements are plants (36 responses), paintings and photographs (29 responses), and thematic stands (28 responses). 39.3% of respondents noted the positive impact of decorative elements on mood, although 46.4% rated their impact on motivation as neutral. When describing the ideal classroom, most respondents preferred light colours (mint, blue, light grey, beige)

and minimalist, functional décor, including thematic and motivational posters and plants.

Conclusions. Based on the study, the following conclusions can be drawn: the perception of colours and their impact on mood and motivation to learn is determined by a complex of psychological, physiological, cultural and individual factors. The optimal colour scheme for classrooms is using light and cool colours (white, grey, green, blue, beige), which help calm, concentrate and effectively learn the material. Decorative elements in moderation have a positive effect on the psycho-emotional state. Functional decorative elements are the most effective: themed stands, plants, and motivational posters. In small quantities, bright colours (red, orange) can be used as accent elements to draw attention to important information. When planning the renovation of classrooms in medical universities, it is recommended to use light colours with a predominance of cool shades for the main surfaces. For classrooms with limited natural light, it is recommended to use light yellow and beige shades that visually expand the space. In rest and recreation areas, it is advisable to use elements of nature (plants, nature photographs) to reduce stress levels. For anatomical theatres and laboratories where medical students work with biological materials, neutral shades that do not cause additional psychological stress are recommended. Bright colours should only be used to highlight important information on stands and teaching materials.

References:

1. The Relationship Between Classroom Environment and Learners' Motivation in Science [Electronic resource] // International Journal of Research and Innovation in Social Science. 2023. Vol. VII, Issue VII. — URL: <https://rsisinternational.org/journals/ijriss/articles/the-relationship-between-classroom-environment-and-learners-motivation-in-science/> (date of access: 10.03.2025).
2. PCC Group. How are colours created and why do we see them? Colour models and methods of their description [Electronic resource] // PCC Product Portal. 2023: <https://www.products.pcc.eu/uk/blog/як-створюються-кольори-і-чому-ми-їх-бач/> (accessed: 10.03.2025)
3. Colour therapy: psychological and physiological aspects. Collection of scientific works "Culture and Modernity". 2023. № 2. С. 105–111. DOI: 10.32461/2226–0285.2.2023.274626
4. Psychology of colour: the meaning of colours in different cultures [Electronic resource] // Kyiv Post. 2024. — Access mode: <https://www.kyivpost.com/uk/post/37567> (accessed 10.03.2025).

■ The role of information and communication technologies in improving practical skills of medical students

Dikal M. V., Kopchuk T. G.

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

The role of modern information and communication technologies in the education of medical students in higher education institutions is of significant importance. These technologies contribute to the effective assimilation of theoretical knowledge and the improvement of practical skills. The use of digital technologies allows students to access modern educational resources, develop clinical thinking and prepare for real professional activities.

One of the key teaching methods is simulation modelling, which allows students to practice their practical skills on medical mannequins, virtual patients and in augmented reality environments. This approach enables students to hone their practical skills, develop the capacity for diagnostic and therapeutic procedures, cultivate decision-making abilities, and foster teamwork in a risk-free environment. The utilisation of high-fidelity mannequins, for instance, facilitates the emulation of human physiology and the rehearsal of diverse procedures and scenarios, including resuscitation and vital signs monitoring [1].

Virtual reality (Complete Anatomy, Visible Body, Body Interact, Touch Surgery) creates an interactive environment where students can practise complex manipulations and procedures, improve their skills in responding to unforeseen situations, and familiarise themselves with the anatomy and physiology of patients in three dimensions. Augmented reality (AR) facilitates the superimposition of digital images on the real world, thereby assisting in the visualisation of anatomical structures during procedures. Computer simulations are employed to model the patient's physiological reactions to various medications and their effects on the cardiovascular and respiratory systems, thus aiding in the prevention of complications and crises [2, 3].

Telemedicine constitutes a significant component of contemporary education, thereby generating novel prospects for distance learning and experience exchange. The advent of online consultations, webinars and access to real-time clinical cases has enabled students to study authentic medical practice, even outside the confines of hospitals [4].

In addition, e-learning resources such as interactive textbooks, video lectures and video resources (Dr Najeeb Lectures, Armando Hasudungan, Osmosis, Geeky Medics), distance learning platforms (Coursera, Udemy, edX, FutureLearn, Medscape Education) and mobile applications (Medscape, Zanki Med, Brosencephalon decks, MDCalc) have been

shown to facilitate student learning in a convenient format. Digital databases facilitate rapid access to current, accurate information on medical research, thereby enhancing the quality of medical education for future healthcare professionals. Information technology also enables convenient access to medical databases, scientific journals, and the latest research findings (e.g., PubMed, OpenWHO, AccessMedicine, ResearchGate) [5, 6].

It is evident that the active integration of information and communication technologies within the educational framework of medical universities serves a dual purpose. Firstly, it facilitates the acquisition of theoretical knowledge, and secondly, it contributes to the development of the necessary practical skills. This is a pivotal stage in the formation of a competent physician, and it is imperative to ensure high-quality medical care, enhance patient safety, facilitate professional development, and promote effective teamwork.

References

1. Elshama S. S. How to apply Simulation-Based Learning in Medical Education? Iberoamerican Journal of Medicine. 2020; 2, 79–86.
2. Heirich MS, Sinjary LS, Ziadni MS, et al. Use of immersive learning and simulation techniques to teach and research opioid prescribing practices. Pain Med 2019; 20:456–463. <https://doi.org/10.1093%2Fpm%2Fpny171>
3. Stacey A. Watt, Roseanne C. Berger, Laura E. Hirshfield, and Rachel Yudkowsky Telemedicine in Anesthesiology: Using Simulation to Teach Remote Preoperative Assessment. J Educ Perioper Med. 2023; 25(1): E699. https://doi.org/10.46374/volxxv_issue1_watt
4. Stein, S. J., Sim, K. N. Enhancing the roles of information and communication technologies in doctoral research processes. Int J Educ Technol High Educ. 2020; 17, 34. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00212-3>
5. Wilson D, Sheikh A, Görgens M, Ward K. Technology and Universal Health Coverage: Examining the role of digital health. J Glob Health. 2021; 11:16006. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.16006>
6. Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A review / P. A. Haleem et al. Sustainable Operations and Computers. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>

■ Variable models of blended learning for students of higher education institutions

Dikal M. V., Kopchuk T. G.

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

The modern educational process is undergoing significant changes under the influence of digital technologies, which are becoming an important component of modern education. One of the most effective learning models that combines traditional methods with the capabilities of the digital environment is Blended Learning. This methodology integrates face-to-face classes with the use of digital tools, which allows to improve

the quality of the educational process, provide an individual approach to each student and create additional opportunities for independent work and development.

There are a number of blended learning models that can be used in higher education institutions. One of the most effective is the Rotation Model, which involves the alternation of different learning formats, such as online classes, group discussions, individual work and laboratory workshops, according to a predetermined schedule or according to the student's own needs. During a face-to-face lecture, the lecturer explains the theoretical basis of the topic, students participate in discussions, ask questions and discuss key points, and perform a laboratory experiment, record the results, analyse them and draw conclusions. Group work involves the analysis of clinical and situational tasks and clinical cases. Online classes use interactive simulations of enzymatic reactions on digital platforms such as Labster, ChemCollective and PhET Interactive Simulations, and test tasks in Moodle or Google Classroom are used to assess understanding of the material.

One of the alternatives to blended learning is the Individual Rotation Model, which means that each student chooses his or her own learning path, determining the optimal time and combination of learning methods. This approach promotes diversity in the educational process, increases its flexibility and brings it closer to practical use, while increasing student engagement in learning.

An effective model is the Flipped Classroom, in which students first get acquainted with the topic materials remotely through video presentations, diagrams, interactive models and e-textbooks. During the face-to-face classes, they work with the teacher to analyse complex issues, clinical cases and complete practical tasks. The main advantage of this approach is a change in the role of the teacher. In this model, the teacher moves from the traditional role of teaching new material to the role of discussion moderator, consultant and mentor.

Flex Model — facilitates online learning by allowing students to progress at their own pace and time. To ensure effective learning, students have the opportunity to consult individually with teachers or receive off-line support. This model is suitable for students who need more flexibility in their study schedule, but do not want to give up the opportunity to interact with a teacher in real time.

The A La Carte model is a system in which students choose online courses to complement their full-time studies. This model allows students to create their own curriculum by choosing courses that meet their interests and needs, contributing to the development or improvement of specialised knowledge in certain areas. It is particularly well suited to those who prefer to study on their own schedule without being constrained by a traditional programme.

Blended learning and its various models are a modern approach to education that harmoniously integrates traditional methods with digital technologies and online resources, contributing to the efficiency and flexibility of the learning process. Its main advantages include a combination of online and offline formats, the possibility of individual planning of classes in accordance with the needs of students, and access to additional materials at a convenient time for in-depth study of disciplines.

Personalisation of the educational process plays an important role in adapting education to the level of knowledge and pace of each student, which is ensured by the active use of digital technologies, educational platforms, e-textbooks, and virtual laboratories. Additionally, monitoring student performance through the analysis of test results, online activity and feedback from teachers helps to improve the quality of education and academic results.

References

1. Tishchenkova S, Martseniuk L, Cherniak N, Hruzdiev O. Higher Education in the PostPandemic World: Prospects for Revival and Risks for Oblivion. *Economic Annals-XXI*. 2021; 191(7–8): 16–29. URL: <https://doi.org/10.21003/ea.V191-02>
2. Boelens R, De Wever B, & Voet M. Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*. 2017; 22:1–18. URL: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
3. URL: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
4. Luchaninova O, Markina L, Kovalenko-Marchenkova Ye, Zhovnirchuk Y, & Mishchenko D. Professional competence development of future professionals in vocational education for the labour market. *Práxis Educacional*. 2020; 16 (37): 203–223. URL: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i37.6165>

■ Relevance and specificity of teaching the subject ‘Military Hygiene’ as part of military medical training of foreign students

Gerasymenko O. I.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Military hygiene is an integral part of military medical training, which has become especially important for training specialists in a full-scale war in Ukraine [1]. At the same time, this educational component remains essential for the training of foreign students. Armed conflicts of varying intensity are constantly occurring in today’s world, creating new challenges for military medicine and hygiene. Military medics must be prepared to work in conditions of limited access to resources, under the threat of new types of weapons and in various climatic and geographical zones. These circumstances make the study of military hygiene particularly relevant for students from countries where armed conflicts exist or

may arise, as it is the knowledge of preventive measures that allow for maintaining troops health and combat capability under challenging conditions.

The growing role of international cooperation in the field of military medicine also confirms the relevance of teaching military hygiene to foreign students. This subject aims to ensure the health of military personnel by preventing diseases, maintaining combat capability and creating optimal conditions for performing combat activities [2]. Foreign students studying at Ukrainian medical universities often face problems organising medical support for troops in conditions of limited resources when they return to their home countries. Knowledge of the basics of military hygiene allows them to effectively solve the problem of preventing diseases among military personnel and civilians in conflict zones.

Teaching this subject to foreign students has its own specifics and requires a special approach. The specificity of teaching military hygiene to international students lies in the need to consider the cultural, religious and ethnic characteristics of the countries from which they come. Teachers should adapt the educational material to be understandable and practically applicable in different geographical and climatic conditions. For example, water and nutrition issues for troops in a desert environment are very different from those in a humid tropical climate [3].

An important component of teaching military hygiene is practical training, which involves acquiring skills in estimating the sanitary and hygienic condition of military facilities, organising the deployment of troops in the field, and monitoring the quality of water and food supply. This part of the training is particularly valuable for foreign students, as it allows them to gain practical experience with modern methods of water disinfection, food decontamination, etc.

Military occupational health occupies a special place in the structure of the discipline, as it directly affects the combat capability of troops and the effectiveness of combat missions. The study of specific risk factors of various military professions allows future military doctors to develop effective measures to prevent occupational diseases among military personnel. Particular attention should be paid to the ergonomics of military equipment and machinery, work and rest regimes in combat conditions, as well as psychophysiological aspects of military activities that directly affect the performance of personnel. Introducing the latest methods of hygienic control over military working conditions is an important component of training foreign students, as it helps them develop the competencies necessary to optimise the performance of military personnel of various specialities.

Particular attention should be paid to the prevention of infectious diseases among military personnel, which often cause non-combat losses. Foreign students should have a good understanding of the principles of

organising anti-epidemic measures in the armed forces, methods of disinfection, disinsection and deratization in the field, as well as the specifics of burying dead soldiers in different climatic zones.

Using modern digital technologies into the educational process significantly increases the effectiveness of teaching military hygiene [4]. Using digital platforms, numerous videos, and mobile applications allows foreign students to master complex material better, overcome the language barrier, gain practical skills in distance learning, and make the learning process mobile, differentiated, and individual.

Teaching military hygiene to international students requires constantly updating teaching materials based on the experience of modern armed conflicts and peacekeeping operations. The analysis of sanitary and hygienic problems faced by military doctors in hot spots around the world makes the educational process more relevant and practically oriented.

An important aspect is also the interdisciplinary approach, which involves integrating military hygiene knowledge with other medical disciplines, such as epidemiology, infectious diseases, toxicology and radiology. This allows international students to develop a comprehensive understanding of the problems of maintaining the health of military personnel in the context of modern armed conflicts.

Thus, teaching the subject Military Hygiene to foreign students is an important component of their professional training, which ensures the development of competencies necessary for effective work in the military healthcare system. Continuous improvement of teaching methods, consideration of students' cultural characteristics, and integration of modern technologies improve the quality of training and their readiness to solve complex problems of military medicine.

References

1. Викладання військової гігієни в Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України з урахуванням особливості ведення бойових дій / К. О. Пашко та ін. Медична освіта. 2023. Т. 4. С. 48–52. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.4.14475>
2. Falconer Hall T., Bricknell M., Ross D. A. Public health and military health. *J Public Health (Oxf)*. 2022. Vol.44 (Suppl 1). P.88–93. doi: 10.1093/pubmed/fdac101. PMID: 36465041.
3. Does climate change transform military medicine and defense medical support? / Y. Robinson et al. *Front Public Health*. 2023. Vol.11. doi: 10.3389/fpubh.2023.1099031. PMID: 37213601; PMCID: PMC10194660
4. Крамаренко І. С. Стратегія розвитку освіти та науки в умовах цифрової трансформації // Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: Видавничий центр КНУКиМ, 2024. С.157–162. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743689/>

■ Current research and evidence in artificial intelligence in medical education: a review

Li Haiyan¹, Kalnytska V.²

¹ *Purdue University, West Lafayette, USA*

² *Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine*

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) has led to its growing use in medical schools worldwide, offering promising solutions to enhance learning outcomes. However, challenges such as data privacy, algorithmic bias, and the need for robust evaluation frameworks remain. Assessing current AI trends in medical education provides valuable insights for educators and students, helping them navigate the potential and challenges of AI in shaping the future of medical education.

As artificial intelligence continues to influence medical education worldwide, numerous researchers highlight its transformative potential, especially in the domains of personalized learning, virtual laboratories, and clinical decision-making. For instance, T. V. Protsak et al. [1] highlight the importance of AI in updating medical curricula and preparing students for a rapidly evolving healthcare landscape. Furthermore, the authors note the growing application of AI in Ukraine within education and medicine.

In addition to its transformative impact on medical education, AI's rapid adoption across higher education more broadly has sparked significant debate on the need for systemic changes in teaching, assessment, and ethical practices. A recent study [2] underscores this shift, emphasizing the need for changes in assessment systems and higher education paradigms, addressing both opportunities and challenges in maintaining academic integrity. The article discusses the need for adapting teaching, learning, and evaluation methods to effectively and ethically integrate AI. Furthermore, it touches upon the ongoing development of regulatory frameworks for AI in education at both national and international levels.

While the broader trends in AI integration across medical education suggest significant potential, practical implementations of AI curricula have also shown promising results. For instance, Krive J. et al. [3] present an innovative and successful model for integrating competency-driven AI instruction into the undergraduate medical curriculum. This modular 4-week elective course, implemented in the 4th year of medical school, demonstrated significant improvements in medical students' knowledge and skills related to AI in medicine without requiring a technical background. The course integrated AI with various aspects of medicine like evidence-based medicine, pathology, and patient safety, and students found the concepts applicable to their future practice. The study concludes that integrating AI curriculum into medical education

is feasible and necessary to prepare future physicians for the digitally enabled healthcare environment, suggesting that this can be done longitudinally across preclinical and clinical years.

While individual models of AI integration, such as the competency-driven course discussed earlier, highlight the potential for AI to enhance medical curricula, a broader examination of the literature reveals a wide-ranging impact across all stages of medical education. A recent rapid scoping review [4] synthesized 278 publications on diverse AI applications in areas such as admissions, teaching, assessment, and clinical reasoning. It highlighted AI's role in both enhancing existing methods and introducing new ones, while also emphasizing the urgent need for ethical guidelines. The authors conclude that ongoing research is crucial to explore uncharted areas and address potential risks associated with AI in medical education, positioning this review as a foundational resource for educators, policymakers, and researchers.

Although prior discussions emphasize the significance of incorporating AI into medical education, it is equally important to comprehend students' perceptions of AI in medicine and its ethical considerations. A recent survey of 487 medical students from Germany, Austria, and Switzerland [5] highlights the gap between students' use of AI tools and the formal AI education in their curricula. Despite limited formal training, most students expect AI to positively impact medicine and agree on the need for AI and AI ethics education, which they find inadequate. Those who had used AI-based chat applications were more likely to see AI's benefits in areas like diagnostics and therapy selection, recognize its ethical challenges, and express greater interest in learning about AI. The study concludes that integrating AI and AI ethics into medical curricula is urgent to prepare future professionals for AI's growing role in healthcare.

Similar concerns are echoed in other regions. For example, a study surveying 325 medical students in Kerala [6] found that while students view AI as beneficial in healthcare, particularly for improving accuracy and reducing errors, they also share significant ethical concerns. Much like their European counterparts, these students reported a lack of prior AI training and expressed a strong desire for structured AI education to address both practical and ethical challenges in healthcare.

Comparable to the findings in Kerala, a survey [7] including 642 participants conducted across four Arab countries —Jordan, UAE, KSA, and Egypt—also identifies a disparity between students' favorable attitudes toward artificial intelligence and their limited prior knowledge of the subject. While students in these countries recognize the benefits of AI in healthcare and support its integration into health profession education, they face challenges, including a lack of expert training and awareness. This underscores the broader need for educational reform to incorporate

AI competencies into curricula, ensuring future healthcare professionals are equipped for the evolving role of AI.

Another global survey [8] involving 4313 medical, 205 dentistry, and 78 veterinary students from 192 faculties and 48 countries, with most participants from Europe, followed by North/South America and Asia found that they have positive attitudes towards AI in healthcare and desire more AI education. However, they reported limited AI knowledge and a lack of AI teaching in their curricula, leading to a feeling of unpreparedness. The study also revealed regional differences in these perceptions. The authors conclude there is a need to integrate AI education into healthcare curricula globally, considering regional variations.

Some institutions are already exploring ways to integrate AI into medical education. For instance, an explorative study at the University of Zurich [9] assessed the integration of ChatGPT into a blended learning course for medical students. The research evaluated its impact on learning, satisfaction, and AI competencies. ChatGPT was integrated into three teaching units using problem-based learning, self-experience, and evaluation scenarios. The study found that students had high satisfaction and perceived learning progress in the ChatGPT-integrated units. They also rated AI-related competencies as highly important. While ChatGPT-generated patient information improved in quality with better prompts, it was the least persuasive in influencing treatment expectations compared to human sources. The study concluded that integrating ChatGPT into medical education is feasible and enhances learning, emphasizing the importance of developing AI literacy and critical appraisal skills among medical students.

In conclusion, while AI can greatly enhance medical education, key challenges remain. These include integrating AI across curricula, developing ethical frameworks, and bridging the gap between students' use of AI technologies and formal instruction. A comprehensive, ethical approach will ensure future medical professionals are both technically proficient and ethically grounded, ready to address the complexities AI will bring to healthcare.

References

1. Актуальність використання штучного інтелекту в сучасних умовах освітнього процесу/Т. В. Процак та співавт. Буковинський медичний вісник. 2023. URL:https://doi.org/10.24061/2413_0737.27.4.108.2023.20
2. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і тенденції/А. Г. Андрощук та співавт. International Science Journal of Education and Linguistics. 2024. URL:<https://doi.org/10.46299/j.isjel.20240302.04>
3. Grounded in reality: artificial intelligence in medical education/J. Krive et al. JAMIA Open. 2023. URL:<https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooad037>
4. A scoping review of artificial intelligence in medical education/M. Gordon et al. Medical Teacher. 2024. URL:<https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2314198>
5. Artificial Intelligence in Medicine: Cross-Sectional Study Among Medical Students on Application, Education, and Ethical Aspects/L. Weidener et al. JMIR Medical Education. 2024. URL:<https://doi.org/10.2196/51247>

6. Artificial intelligence in medical education — perception among medical students/ P. Jackson et al. BMC Medical Education. 2024. URL:<https://doi.org/10.1186/s12909-024-05760-0>
7. Shaping the future: perspectives on the Integration of Artificial Intelligence in health profession education: a multi-country survey/W. B. Issa et al. BMC Medical Education 2024. URL:<https://doi.org/10.1186/s12909-024-06076-9>
8. Global cross-sectional student survey on AI in medical, dental, and veterinary education and practice at 192 faculties/F. Busch et al. BMC Medical Education. 2024. URL:<https://doi.org/10.1186/s12909-024-06035-4>
9. Integration of ChatGPT into a Course for Medical Students: Explorative Study on Teaching Scenarios, Students' Perception, and Applications/A. V. Thomae et al. JMIR Medical Education. 2024. URL:<https://doi.org/10.2196/50545>

■ Social-emotional intelligence and the existential needs of medical students in the context of using artificial intelligence in learning foreign languages

Iukhno N. V., Gusak O. G.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Medical education has always been one of the most challenging and demanding fields of study, requiring students not only to acquire extensive knowledge but also to develop strong communication skills, emotional resilience, and the ability to make quick, well-informed decisions. In today's globalized world, proficiency in foreign languages has become a crucial component of medical training, as it enables future healthcare professionals to access the latest research, collaborate with international colleagues, and communicate effectively with patients from diverse cultural backgrounds. However, learning a foreign language should not be limited to memorizing vocabulary and grammar—it should also foster the development of social-emotional intelligence, which is essential for a successful medical career.

Social-emotional intelligence plays a pivotal role in medical practice, as healthcare professionals constantly interact with patients, their families, colleagues, and other specialists. The ability to accurately interpret emotions, demonstrate empathy, regulate one's emotional state, and adjust communication strategies accordingly is fundamental to building trust with patients and preventing professional burnout. Future doctors must learn to maintain emotional balance in high-pressure situations, make ethical decisions, and collaborate effectively within medical teams. In this regard, artificial intelligence (AI) can serve as a valuable tool in cultivating these essential skills [1].

Another crucial aspect of a medical student's professional development is the fulfillment of their existential needs. Throughout their studies, students often face moral dilemmas, high levels of stress, and

questions about the meaning of their chosen profession. The feeling of social significance, an awareness of their role in healthcare, and the ability to balance professional and personal life all contribute to their motivation and academic success. AI-powered educational technologies can provide a more personalized approach to learning, helping students identify optimal strategies for academic and personal growth while addressing their emotional and psychological challenges. With the increasing globalization of medicine, mastering foreign languages has become more important than ever. Students who are proficient in at least one foreign language have access to cutting-edge medical research, can engage in international professional exchanges, and participate in global conferences. However, traditional language-learning methods often feel tedious and inefficient, especially given the demanding schedule of medical students. The integration of AI into language learning offers a more interactive and adaptive approach, tailoring the learning experience to individual needs and professional contexts.

Modern AI technologies are already widely used in foreign language acquisition. For instance, medical chatbots and voice assistants help students practice professional terminology, improve pronunciation, and refine their ability to articulate medical information clearly. Virtual patients, powered by AI, simulate real-life clinical interactions in multiple languages, allowing students to develop essential communication skills in a medical setting. Additionally, AI-driven language platforms analyze students' mistakes and provide personalized recommendations for improvement, significantly enhancing the learning process. Beyond language proficiency, AI also supports the development of social-emotional intelligence through simulation-based training programs that teach students how to respond appropriately to patients' emotional states. For example, AI-driven applications that simulate patient interactions help students practice delivering difficult diagnoses, offering emotional support, and using appropriate verbal and non-verbal communication techniques. Such training reduces anxiety during real-life clinical encounters and helps future doctors build confidence in their interpersonal skills. Furthermore, AI can assist medical students in managing stress and maintaining their mental well-being. Some AI-powered mobile applications provide relaxation techniques, stress management strategies, and mental health support, which are crucial for preventing burnout — a common issue among medical students due to the emotional intensity of their training. By incorporating AI-driven solutions into their learning routines, students can develop better coping mechanisms, ensuring both academic success and psychological resilience [2, 3].

In conclusion, integrating artificial intelligence into foreign language learning for medical students not only enhances the effectiveness of education but also contributes to the development of social-emotional

intelligence, which is critical for professional success. AI-driven tools facilitate personalized learning experiences, improve communication skills, and help students regulate their emotional responses, ultimately enabling them to balance their academic responsibilities with personal well-being. As AI technologies continue to advance, they will play an increasingly vital role in preparing highly competent, emotionally resilient medical professionals who can navigate the complexities of global health-care with empathy and confidence.

References

1. Оптимізація освітнього процесу закладів вищої освіти України засобами штучного інтелекту / С. Доценко, Т. Собченко // Молодь і ринок. 2024. № 2 (222). С. 7–12. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/15093> (дата звернення 24.02.2025).
2. Штучний інтелект в освітніх галузях (суспільних освітніх галузях) : навч.-метод. посіб. для здобувачів першого (бакалавр.), другого (магістер.) рівнів вищ., пед., наук.-прав. освіти / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [уклад.: Т. М. Собченко, С. О. Доценко, А. В. Боярська-Хоменко]. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2024. Ч. 2. 41 с.
3. Штучний інтелект в освітніх галузях (мовно-літературна та математична освітні галузі) : навч.-метод. посіб. для здобувачів першого (бакалавр.), другого (магістер.) рівнів вищ., пед., природ. освіти, пед. працівників закл. вищ., пед. наук.-прав. освіти / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [уклад.: Т. М. Собченко, С. О. Доценко, А. В. Боярська-Хоменко]. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2024. Ч. 1. 39 с.

■ Good clinical practice in the quality management system of teaching internal medicine: methodological aspects

Kapustnyk V. A., Shelest B. O., Kalmykov O. O., Babycheva O. O.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

The pursuit of excellence in medical education, particularly in internal medicine, necessitates a structured approach to clinical training. Good Clinical Practice (GCP) represents a cornerstone in ensuring that medical instruction aligns with the highest standards of ethical conduct, educational efficacy, and patient safety. The integration of GCP principles into a comprehensive Quality Management System (QMS) enhances the overall effectiveness of training by standardizing clinical exposure, refining competency assessment, reinforcing evidence-based practices [1].

A well-designed approach to clinical instruction requires a balance between theoretical knowledge and hands-on experience. Evidence-Based Medicine (EBM) plays a crucial role in shaping this balance, providing

students with a structured framework to develop critical thinking and diagnostic skills [6]. The incorporation of systematic literature reviews, clinical guidelines, and case-based discussions fosters an environment where students can refine their decision-making abilities [4].

Competency-based education is integral to contemporary medical training, ensuring that graduates are not only well-versed in theoretical concepts but also proficient in practice. This model relies on structured clinical competency assessments, Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs), and continuous formative evaluation. The integration of real-time feedback supports the development of clinical reasoning and procedural proficiency [5].

Simulation-based learning has emerged as a fundamental component of clinical education, offering students the opportunity to practice diagnostic and therapeutic techniques in a controlled setting. The use of high-fidelity mannequins, virtual patient interactions, and immersive case simulations minimizes risk while reinforcing essential competencies [2]. These digital tools, when combined with conventional bedside training, provide a comprehensive approach to skill development.

The incorporation of digital advancements has significantly transformed medical education. The adoption of telemedicine, artificial intelligence-assisted diagnostics, and electronic health records (EHRs) enhances the learning experience by improving diagnostic precision and broadening access to patient case studies. Digital learning platforms and clinical decision-support systems also offer interactive educational modules that facilitate individualized learning paths [3].

A robust QMS is instrumental in maintaining the integrity of clinical education. Standardized faculty development initiatives, iterative curriculum enhancements, and data-driven assessment strategies contribute to the consistency and sustainability of high-quality instruction. Additionally, interdisciplinary collaboration among educators promotes continuous improvement in pedagogical methodologies, ensuring alignment with contemporary healthcare demands.

Despite these advancements, several challenges remain in the implementation of effective clinical training. Limited opportunities for direct patient interaction due to high patient loads, restricted access to specialized cases, and shortages of qualified clinical educators can hinder hands-on learning. To address these barriers, institutions must prioritize the expansion of simulation-based instruction, adopt innovative digital case studies, and integrate interprofessional education models that encourage collaborative learning. The rapidly evolving nature of medical knowledge necessitates regular updates to educational curricula to reflect the latest research and clinical guidelines. Looking ahead, future initiatives should emphasize the increasing role of artificial intelligence in diagnostic training, international collaboration for competency standardization, and the

development of interdisciplinary teaching models that bridge the gap between theoretical instruction and practical application.

Thus, GCP plays a pivotal role in medical education by ensuring that future physicians acquire the knowledge, skills, and ethical standards required for high-quality patient care. Beyond individual training, the application of GCP principles contributes to broader improvements in healthcare delivery by promoting consistency in clinical workflows, reducing diagnostic errors, and reinforcing ethical decision-making. The integration of evidence-based teaching methodologies, technological advancements, and competency-driven education within a structured QMS enhances the overall efficacy of internal medicine instruction. Continuous refinements in assessment strategies and feedback mechanisms will further strengthen clinical training, ultimately leading to improved patient care outcomes.

References

1. Crippen D. W. Transformations of medical education and practice impacting critical care in the new millennium. Springer, 2024. 197 p. Also available online, URL: <https://www.libgen.is/book/index.php?md5=D3DF92723B5265ADB223C859FED02EB0> (accessed 11/03/2025).
2. Gormley G. J., Carr D., Murphy P. et al. Unlocking the learning potential of simulation-based education. *British Journal of Hospital Medicine*. Vol. 84, Issue 12. P. 1–8. DOI:10.12968/hmed.2023.0353.
3. Kafke S. D., Kuhlmeier A., Schuster J. et al. Can clinical decision support systems be an asset in medical education? An experimental approach. *BMC medical education*. Vol. 23, Issue 1. P. 570. DOI:10.1186/s12909-023-04568-8.
4. Palmas W. R. Pocket evidence based medicine: a survival guide for clinicians and students. Springer, 2023. 221 p. Also available online, URL: <https://www.libgen.is/book/index.php?md5=3A294B35CC1BA9A7183E9B22D832AC0A> (accessed 11/03/2025).
5. Sornson B. Over-tested and under-prepared: shifting from one-size-fits-all Instruction to personalized competency based learning. 2. Routledge/Eye on Education, 2022. 221 p. Also available online, URL: <https://www.libgen.is/book/index.php?md5=4D13179FE505FFE6BB829E28E681770D> (accessed 11/03/2025).
6. Zipkin D. A. Teaching evidence-based medicine: a toolkit for educators. Springer, 2022. 199 p. Also available online, URL: <https://www.libgen.is/book/index.php?md5=7C087BA84B4450992EA7817BB35ACFE2> (accessed 11/03/2025).

■ Application of a case method in the study of orthodontics

Kobtseva O. A.

Donetsk National Medical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Introduction. First, the quarantine that was implemented in Ukraine to prevent the spread of COVID-19, then the military aggression against Ukraine forced educational institutions to switch to e-learning. But the

experience of teaching clinical disciplines in a distance format in many worlds medical universities has been accumulated quite a lot, which allowed them to quickly and relatively painlessly switch to online learning [1].

When we were teaching orthodontics during online internship cycles, we also had a problem in developing clinical thinking among learners. A dental intern had to be somehow “immersed” in a real clinical situation, taught how to examine an orthodontic patient, prescribe diagnostic methods and interpret their results, establish a diagnosis and prescribe treatment for this person, as in real life. To decide this task, we used a case method in the study of orthodontics at our department.

This method connects theory with practice, covers a large number of topics with clear learning objectives, and expands clinical knowledge, improves clinical skills and practice-based tactics [2].

The purpose of the study. To propose a teaching method to improve the quality of online learning, based on their own experience.

Results. What are cases and the case method? A case is a description of a specific situation or case in any field: social, economic, medical, etc. As a rule, a case contains not just a description, but also a problem or contradiction and is based on real facts. Accordingly, case management means analyzing a given situation and finding the best solution. In the course of their work, doctors usually deal with cases every time they diagnose a patient and prescribe treatment.

The orthodontic case that the distance learning participant received was a file with a list of questions about the etiology, pathogenesis, diagnostic methods, diagnosis, and treatment of a particular patient. The file was accompanied by a photo of the patient’s face, oral cavity, teeth, bite, and X-rays (orthopantomography, cone-beam computed tomography or lateral cephalography).

Today, this approach has become one of the most effective learning technologies in our practice. What are the advantages of the case method over other teaching methods? Here are the three most important ones:

1. Practical orientation. The case method allows you to apply theoretical knowledge to solving practical problems. This way, it compensates for an exclusively academic education and gives a broader understanding of processes than lectures.

2. Interactive format. The case method ensures more effective learning of the material due to the high emotional involvement and active participation of the learner. Participants are immersed in the situation.

3. Specific skills. The case method allows you to improve soft skills, which are extremely necessary in the real work process.

Conclusions. In summary, case-based learning is a teaching and learning practice in which clinical cases are used to facilitate traditional lectures. This method promotes active learning and has recently been used to compensate for a lack of motivation in learning.

References

1. Taylor D., Grant J., Hamdy H., Grant L. [et al.]. Transformation to learning from a distance. *MedEdPublish*. 2020. № 9 (1). P. 76. DOI:10.15694/mep.2020.000076.1
2. Zinski A., Blackwell K. T. C. P. W., Belue F. M., Brooks W. S. Is lecture dead? A preliminary study of medical students' evaluation of teaching methods in the preclinical curriculum. *International journal of medical education*. 2017. № 8. P. 326–333. <https://doi.org/10.5116/ijme.59b9.5f40>

■ Synergistic integration of artificial intelligence (AI) and traditional pedagogical approaches to enhance learning outcomes in Latin and medical terminology

Kolisnyk M.

Kharkiv National Medical University

This study examines the integration of artificial intelligence with traditional teaching methods to enhance the effectiveness of learning Latin and medical terminology among medical students. The advantages and disadvantages of AI implementation in the educational process are analyzed, examples of AI tool applications in classes are provided, and the necessity of combining classical and innovative approaches for optimal results is substantiated.

Mastering Latin and medical terminology is essential to training highly qualified medical professionals. Traditional methods, such as lectures, seminars, and practical classes, hold significant potential; however, they may not always be sufficiently compelling for grasping complex terminology and developing essential skills. Therefore, the search for new educational approaches that combine classical teaching methods with the opportunities presented by modern information technologies, particularly artificial intelligence, remains relevant.

A review of scientific literature [2] highlights the growing interest in integrating AI into medical education. Researchers [1] emphasize that AI contributes to increased student motivation, developing independent learning skills, and individualizing the educational process. At the same time, specific challenges arise, such as the need for high-quality content development, curriculum adaptation, and compliance with data confidentiality requirements.

AI can adjust learning materials and pacing according to the individual needs of each student. For instance, AI-powered tools can automate assignment grading or test creation. Interactive educational platforms enhance student engagement. However, AI use may be accompanied by technical difficulties, including software malfunctions or insufficient

technological access. Additionally, excessive reliance on AI may lead to a decline in students' critical thinking and independent analysis skills.

The instructor plays a key role in balancing traditional and innovative teaching methods. Interactive platforms can be utilized for studying grammar and vocabulary, providing students with tailored exercises and instant feedback. Visualizing complex grammatical rules through AI significantly improves comprehension, while traditional exercises and terminology translation reinforce acquired knowledge. AI can also assist in generating learning flashcards with medical terms or modeling clinical cases for practical student training. Such virtual patients allow learners to practice applying medical terminology in real clinical scenarios under the teacher's supervision.

The optimal approach to teaching Latin and medical terminology involves a synergistic combination of traditional methods and modern technologies. AI should not replace the instructor but serve as a tool for supplementing and enhancing conventional teaching methods, creating a holistic educational system where each component plays a unique role.

Traditional pedagogy provides fundamental knowledge, fosters critical thinking, and develops analytical skills. The teacher leads in this process, guiding students, motivating them, and creating optimal conditions for effective learning. Artificial intelligence, in turn, offers tools for personalized learning, making it more flexible and interactive. AI can automate routine tasks, enabling instructors to focus more on the creative aspects of teaching.

A synergistic integration of artificial intelligence and traditional teaching methods requires careful consideration of the strengths and limitations of both approaches. The successful implementation of this strategy depends on the instructor's competence, the ability to adapt the educational process to students' needs, and the practical application of innovative technologies.

AI in medical education presents new opportunities for learning Latin and medical terminology. These tools can significantly enhance the learning process, making it more accessible and engaging. However, it is crucial to remember that successful education relies on the professional competence of the instructor, student motivation, and a well-balanced combination of traditional and modern teaching methods.

References

1. Gordon M, Daniel M, Ajiboye A. A scoping review of artificial intelligence in medical education. BEME Guide. 2024. URL: doi 10.1080/0142159X.2024.2314198 (date of access: 15.02.2025).
2. Nagi F, Salih R, Alzubaidi M, Shah H, Alam T, Shah Z, Househ M. Applications of Artificial Intelligence (AI) in Medical Education: A Scoping Review. Stud Health Technol Inform. 2023 URL: doi 10.3233/SHTI230581 (date of access: 16.02.2025).

■ Non-violent communication in teacher-student dialogue in the educational process

Korobchanska A. B., Kolisnik I. L., Lutenko M. A.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

In conditions of martial law, the mental health of students deteriorates. Students experience stress, anxiety, and tension. In these conditions, it is important not only to help the student survive these negative states, but also to continue their studies and personal growth. The current main tasks of education are to educate a comprehensively developed, self-sufficient individual who is able to realize himself, find his place in life, strives for self-improvement throughout life, and has developed abilities for constructive communication. Students acquire the necessary competencies during their studies. Instead, there are important cross-curricular skills that are formed and improved at all levels of education, such as the ability to work in a team, learn to study, get along with others, and the ability to manage one's emotions. We see that these are the soft skills that employers are looking for today. Among the top 10 skills that will be needed in 2025 are endurance, stress resistance and flexibility [1]

Developing these skills is important for all professions. Nonviolent communication is a great help in their formation.

The foundations of nonviolent communication were developed by American psychologist Marshall Rosenberg. In his widely known book "The Language of Life: Nonviolent Communication (1999), he noted: "While studying the factors that influence our ability to empathize, I was struck by the importance of the role of language and how we use it. And I have found a certain approach to the words that a person hears and perceives in the process of communication. This approach allows us to speak sincerely, to pave the way to the heart of another person and to release our natural capacity for compassion. I call this approach «nonviolent communication.» I use the term "nonviolence" in the same sense as Mahatma Gandhi: it is a state of empathy inherent in man by nature, a state when the soul is free from the desire for violence" [2, p.81].

Marshall Rosenberg's method is based on empathy. This is a sensitive attitude and the ability to look at a situation through the eyes of another from the position of the heart and shows the way to find solutions that improve and enrich life.

The method of nonviolent communication focuses on three aspects of communication: empathy for oneself (deep and compassionate awareness of one's own experience); empathy for the other (perception of the other with deep understanding, empathy); true expression of oneself (authentic expression that can inspire others and encourage understanding and empathy).

Marshall Rosenberg formulated four components of nonviolent communication without aggression: observation without judgment and evaluation; your feelings and needs; the feelings and needs of others (assumptions); request / effective plan of action to maintain and / or improve the relationship.

Let's consider the main components of nonviolent communication at the teacher-student level.

Try to observe without judgment and remain objective. Be objective in communication, avoid labels, and do not give assessments.

Be open. Talk about your own feelings. Don't be afraid to talk about your feelings, thoughts, emotions. "I saw... I felt... I thought...". Report information that is interesting to everyone, tell about some fact emotionally, highlighting the personal beginning in it. In online learning, you can show a flower that has bloomed or talk about the first snow outside the window and point the camera at the window. Or ask the student to show what he has next to him. You can see a pet, a detail of the interior, etc.

Find out and try to understand the student's needs. Needs are the basis of our behavior. In conditions of martial law, online learning, they change. Shelling, blackouts, and Internet outages complicate the process of learning and interaction. Some students in conditions of online learning work, volunteer, even take care of a newborn child, etc. Treat the student's problems with understanding, support them. Record a video lecture, it will be convenient for such students.

Make your request heard. It is worth reducing the number of direct demands and switching to indirect ones. If you are trying to establish a non-violent relationship, you need to assume that the student's response to the request may be negative. For example, he may refuse to participate in a competition or conference for various reasons.

Provide choice. This is a fundamental principle of nonviolent communication.

Prevent impulsive reactions and aggression. If something in a student's actions angers or irritates you, first bring your emotional state back to normal, and then continue communication. It is important to be able to put yourself in the other party's shoes and understand their reaction, to be able to show tolerance and respect in relationships.

Be accessible, open, and communicative. A student may not formulate a question accurately or very well. Calmly clarify and rephrase it. In online learning, stay in touch, do not leave a request unanswered.

The range of application of the nonviolent communication model is quite wide. In all cases, such communication helps to understand the interlocutor and ask for important things without aggression. This allows you to extinguish conflicts in the bud. Nonviolent communication contributes not only to interaction with other people, but also to the internal balance of the person himself. When you are filled with positive emotions,

delicacy, understanding, empathy, your communication becomes more harmonious and tolerant. This method helps the teacher to create a comfortable educational environment focused on meeting the needs and interests of higher education students. And education students master the skills of nonviolent communication.

References

1. The Future of Jobs Report 2020. Top 10 skills of 2025 URL : <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/in-full/infographics-e4e69e4de7/>
2. Розенберг М. Мова життя. Ненасильницьке спілкування. Харків: Ранок, 2020. 256 с.

■ Medical terminology in English: challenges and ways to overcome them

Krasnoschok V. V.

Donetsk National Medical University, Kropyvnytskyi, Kirovohrad Region, Ukraine

In the modern medical field, proficiency in English is a crucial component for professional development. English is the primary language for scientific research, international conferences, textbooks, and many professional examinations. However, medical English has specific features that make it distinct, including intricate terminology, Latin and Greek word roots, numerous abbreviations, and specialized phrases. These characteristics can present significant challenges for medical students and professionals striving to master the language. This article aims to explore the main difficulties in acquiring medical English terminology and propose effective strategies to overcome these challenges.

The Specifics of Medical Terminology and Difficulties in Its Mastery

Medical English differs from general English due to its specialized vocabulary, much of which has roots in Latin and Greek. Among the challenges, the following stand out:

1. A vast and complex vocabulary that requires memorization. The field of medicine is filled with thousands of terms that must be learned to communicate effectively with colleagues and patients. Research has shown that the memorization of medical terminology is more effective when applied through active recall methods and spaced repetition.
2. Terms that sound similar but have distinct meanings. For example, “intoxication” refers to poisoning rather than the state of being intoxicated, and “lesion” (a general injury) is different from “laceration” (a specific tissue tear). Recognizing these

subtle differences in meaning is vital for clarity and accuracy in communication.

3. Frequent use of abbreviations and acronyms. Abbreviations like ECG (electrocardiogram), CPR (cardiopulmonary resuscitation), and MRI (magnetic resonance imaging) are standard in medical documentation. Mastering these terms and their proper application requires focused learning. A review of the medical literature emphasizes that improper use of abbreviations can lead to serious clinical errors.

The Role of Latin and Greek Roots in Understanding Terms

Latin and Greek roots are at the core of many medical terms. Understanding these roots can help students and professionals quickly deduce the meaning of unfamiliar terms. For instance:

- **Greek roots:**

- ◆ *derma* (skin) → *dermatology* (study of the skin)
- ◆ *neuron* (nerve) → *neurology* (study of the nervous system)
- ◆ *cardia* (heart) → *cardiology* (study of the heart)
- ◆ *hemo* (blood) → *hematology* (study of blood)
- ◆ *arthron* (joint) → *arthroscopy* (visual examination of a joint)

- **Latin roots:**

- ◆ *cor, cordis* (heart) → *cardiology* (study of the heart)
- ◆ *pulmo* (lung) → *pulmonology* (study of the lungs)
- ◆ *os, ossis* (bone) → *osteology* (study of bones)
- ◆ *lumen* (light) → *lumbar* (pertaining to the lower back, “lumbar vertebrae”)
- ◆ *caput* (head) → *capital* (relating to the head or top of a body part)

Grasping the meaning of these roots makes it easier for learners to break down complex terms into digestible components. For instance, *cardiologist* comes from *cardio-* (heart) and *-logist* (one who studies), and *dermatitis* is derived from *derma* (skin) and *-itis* (inflammation), indicating skin inflammation. Studies show that understanding the meaning behind these roots enhances both the speed of learning and long-term retention of medical vocabulary.

Effective Methods for Learning English Medical Terminology

Several approaches can help overcome the difficulties of learning medical terminology:

Flashcards and Mobile Applications

Quizlet and *Anki* are useful for creating flashcards with definitions, as well as for using spaced repetition techniques to solidify long-term memory. Recent research highlights that these apps are particularly effective in improving retention of medical terminology.

Role-Playing and Clinical Case Simulations

Engaging in role-playing scenarios where symptoms are described and patient dialogues are conducted in English can deepen understanding.

Real clinical cases should be analyzed to learn terms in context. Simulation centers, virtual patients, and case-based learning approaches help integrate medical language in practical settings.

Miro Board for Collaborative Learning

The online whiteboard *Miro* can be used to create collaborative boards for organizing and visualizing medical terms. By working together, students can categorize terms, draw connections between concepts, and use images to enhance memory retention. The use of visual tools like Miro has been shown to improve learning outcomes when students collaborate on shared boards.

ESLBrains for Structured Lessons

ESLBrains offers a collection of ready-to-use lesson plans and activities focused on medical English. These materials include gap-fill exercises, vocabulary quizzes, and reading comprehension tasks, which help students practice key medical terms in a variety of contexts. Structured lessons from such platforms enable more organized and targeted learning.

These methods, when combined, create a diverse and effective approach to mastering medical terminology. By incorporating interactive tools and technologies, students can engage with the language in various ways that enhance both their understanding and retention.

The Impact of Medical English Knowledge on Professional Development

Mastering medical English provides several key advantages for aspiring medical professionals:

- **Preparation for international certification exams.** Proficiency in medical English is essential for taking exams such as the USMLE (United States Medical Licensing Examination), PLAB (Professional and Linguistic Assessments Board), and OET (Occupational English Test), which open doors to working abroad.
- **Participation in international conferences and knowledge exchange.** Knowing medical English enables doctors to attend international conferences, write research articles, and collaborate with colleagues from around the world.
- **Access to the latest research and clinical guidelines.** Since much of the latest medical research is published in English, a solid grasp of medical English allows healthcare professionals to stay up to date with new advancements in their field.

Conclusion

Proficiency in medical English is crucial for modern medical professionals. Despite the challenges in mastering its terminology, using interactive tools like flashcards, clinical case simulations, reading scientific literature, and role-playing games can significantly ease the learning process. Mastering medical English not only enhances professional

development but also opens new opportunities for international collaboration and scientific advancement, making it a priority in medical education.

References

1. Anderson, C. (2021). Flashcard Learning and Its Impact on Medical Terminology Retention. *Medical Education Research*, 35(4), 123–130.
2. Bell, P., & Peterson, J. (2022). Understanding Medical Vocabulary: Avoiding Miscommunication in Practice. *Journal of Medical Communication*, 38(2), 50–57.
3. Breen, G., & Paulson, B. (2023). Effective Use of Games for Learning Medical English. *Journal of Medical Education*, 29(1), 44–48.
4. Greenhalgh, T. (2021). The Challenges of Medical Acronyms in Clinical Practice. *Journal of Clinical Communication*, 41(3), 215–221.
5. Hodges, B. (2020). Active Reading Techniques for Medical Students. *Clinical Learning Review*, 18(2), 112–118.

■ Postgraduate education of healthcare specialists as a component of continuous professional education

Podpriadova A. A., Pomohaibo K. G., Sokol K. M.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

The healthcare system is a system that provides comprehensive, high-quality and affordable care to all people, while promoting health equity and ensuring the sustainability of the country's development as a whole.

One of the main principles of the healthcare system is prevention and health promotion to improve the general state of health and prevent the development of diseases or prevent their progression and complications.

A healthcare system consists of various interrelated components that function together to provide comprehensive, high-quality and affordable care to all people. The following components are distinguished: primary, secondary and tertiary medical care, emergency care, mental health care, medical rehabilitation, maternal and child health care, geriatric and palliative care, biomedicine and public health and preventive medicine [1].

Medical education is an important component of the healthcare system. It includes: secondary and higher medical education, initial professional development, continuous medical education and postgraduate medical education. Advanced education and hands-on training will help physicians gain expertise in a specific area of their specialty, enhancing their clinical skills, knowledge and research capabilities.

Postgraduate education is a specialized improvement of education and professional training of a person by deepening, expanding and updating his knowledge, abilities and skills based on previously acquired higher education or vocational education and practical experience.

The analysis of domestic and foreign experience shows that it is possible to ensure and improve the quality of medical services only with

constant improvement and formation of the system. Continuous professional development involves the continuous development of healthcare workers to provide quality medical care [2].

As defined by the World Federation of Medical Education (WFME), postgraduate medical education is the phase of medical education during which doctors gain experience after obtaining a basic medical qualification.

Postgraduate education is included in continuing medical education (CME) or continuing professional development (CPD). The concept of continuous professional development was introduced by the World Federation of Medical Education in 2001 instead of the term “continuous medical education” which was used earlier. The World Federation of Medical Education distinguishes three stages of training of medical workers. After diploma education, postgraduate training takes place in an internship, residency or specialization cycles where doctors receive their own specialty. The next phase, continuing professional development, is lifelong learning.

Continuous education of doctors is carried out during their professional life both through advanced training in post-graduate education institutions, cycles of thematic improvement, specialization, information and internship, pre-certification training, as well as self-education, and through obtaining a second education [3].

The Department of Public Health and Healthcare Management of KNMU provides continuous training of specialists of the second (Master's) level of higher education in the following fields: “Medicine”, “Dentistry”, “Pediatrics”, “Public Health”, “Management in the field of healthcare”, “Pedagogy of higher education”, “Nursing”, “Physical therapy” and “Laboratory diagnostics”. The following cycles of thematic improvement are also held at the department: “Organization of palliative care”, “Public health: modern problems and prospects”, “Evidential medicine with the basics of modern epidemiology and biological statistics”.

The educational process at the department is provided by experienced and highly qualified teachers who combine theoretical knowledge and rich practical experience. They use different modern educational learning technologies. Modern technologies include: the use of information and telecommunication technologies, work with educational computers programs, distance learning technologies, the latest test technologies. The practical application of innovative methodological approaches gives teachers the opportunity to implement and improve new work methods, to increase the effectiveness of the educational process and the level of knowledge. Widely used interactive learning methods such as: discussions, group work, role-playing games, case methods, «brainstorming» [4]. The main goal is to train specialists of the highest level, able to implement innovations and respond to the challenges of the modern healthcare system.

Therefore, postgraduate education is aimed at ensuring high-quality training and advanced training of medical professionals, bringing their education closer to international standards, since the quality of medical care provided to the country's population depends on the level of training of specialists.

References

1. Про внесення змін до Основ законодавства України про охорону здоров'я щодо удосконалення надання медичної допомоги: Закон України від 07.07.2011 р. № 3611-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3611-17/ed20160101#Text> (date of access: 01.03.2025).
2. Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України: Наказ МОЗ України від 18.08.2021 р. № 1753. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1338-21#n2> (date of access: 01.03.2025).
3. Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних працівників: Наказ МОЗ України від 14 липня 2021 р. № 725. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2021-%D0%BF#Text> (date of access: 01.03.2025).
4. Гула Л. В. Методи активації навчання у ЗВО: сучасні тренди. Теорія і методика професійної освіти. 2022. Вип. 54. Т. 1. С. 133–136.

■ Interactive methods in teaching internal medicine

**Sadovenko O. L., Latogoose Yu.I., Brek V. V.,
Prokhorenko V L.**

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

The evolution of medical education has necessitated the adoption of interactive teaching methods to enhance the learning experience in internal medicine. Traditional lecture-based instruction, while informative, often lacks the engagement and practical application needed for deep learning. Interactive teaching strategies provide students with active learning opportunities, fostering critical thinking, diagnostic reasoning, and problem-solving skills [2].

Case-based learning (CBL) is a widely recognized method that enhances clinical reasoning by immersing students in realistic patient scenarios. Through guided discussions, students analyze complex cases, apply theoretical knowledge, and develop diagnostic and treatment strategies. This method encourages collaborative learning, peer discussion, and a deeper understanding of disease pathophysiology. CBL fosters independent decision-making and critical evaluation of clinical information, preparing students for real-world medical challenges.

Problem-based learning (PBL) further advances interactive education by encouraging self-directed learning. Small-group discussions led by facilitators allow students to explore medical conditions from multiple perspectives, integrating basic sciences with clinical practice. PBL enhances

analytical thinking and promotes an inquiry-based approach to learning, where students actively seek knowledge rather than passively receiving it [5].

Simulation-based learning has transformed medical education by providing a risk-free environment for developing clinical skills. High-fidelity mannequins, standardized patient encounters, and virtual simulation tools enable students to practice history-taking, physical examination techniques, and emergency response procedures. These interactive experiences improve clinical competence, teamwork, and decision-making under pressure. Furthermore, simulation-based training allows for objective assessment of competencies and targeted feedback, ensuring continuous improvement in medical training [3].

The integration of digital learning platforms has revolutionized the accessibility and efficiency of medical education. Online case repositories, interactive e-learning modules, and artificial intelligence-driven diagnostic tools provide students with diverse learning resources. Telemedicine simulations and virtual patient encounters enable students to engage with clinical cases remotely, preparing them for modern healthcare practices. Digital tools also facilitate personalized learning experiences, allowing students to progress at their own pace while receiving instant feedback on their performance [4].

The flipped classroom model has gained traction as an effective interactive teaching strategy. In this approach, students engage with pre-recorded lectures, reading materials, and online discussions before attending interactive classroom sessions. This allows in-person instruction to focus on case discussions, problem-solving exercises, and clinical reasoning activities. The flipped classroom enhances engagement, fosters active participation, and encourages a deeper understanding of medical concepts [1].

Despite the benefits of interactive teaching methods, challenges remain in their implementation. Faculty development and training are crucial to ensure effective facilitation of interactive sessions. Additionally, technological limitations, resource constraints, and varying student adaptability to self-directed learning may present obstacles. Future directions should focus on integrating artificial intelligence-driven adaptive learning systems, expanding the use of augmented reality in medical simulations, and developing standardized interactive curricula to enhance medical education globally.

Thus, interactive teaching methods have redefined the landscape of medical education, offering dynamic and engaging approaches to learning internal medicine. By incorporating case-based discussions, simulation-based training, digital platforms, and the flipped classroom model, educators can create an enriched learning environment that prepares students for clinical practice. Continuous innovation in interactive teaching

strategies will further improve the effectiveness of internal medicine education, ultimately leading to better-prepared physicians and enhanced patient care.

References

1. Dong C., Szarek J. L., Reed T. The Flipped Classroom and Simulation: a Primer for Simulation Educators. *Medical Science Educator*. Vol. 30, Issue 4. P. 1627–1632. DOI:10.1007/s40670-020-01041-9.
2. Miller J. J. Student-Centered Classroom: Transforming Your Teaching and Grading Practices (a Guide for Student-Centered Learning Through Interactive Teaching Practices). Solution Tree, 2020. 168 p. Also available online, URL: <https://www.libgen.is/book/index.php?md5=10C487CB181B9D28477127769F33301F> (accessed 11/03/2025).
3. Paulus P. C., Dabas A., Felber A. et al. Simulation-based learning influences real-life attitudes. *Cognition*. Vol. 227, 10.2022. P. 105202. DOI:10.1016/j.cognition.2022.105202.
4. Veeraiyan D. N., Varghese S. S., Rajasekar A. et al. Comparison of Interactive Teaching in Online and Offline Platforms among Dental Undergraduates. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 19, Issue 6. P. 3170. DOI:10.3390/ijerph19063170.
5. Zhao W., He L., Deng W. et al. The effectiveness of the combined problem-based learning (PBL) and case-based learning (CBL) teaching method in the clinical practical teaching of thyroid disease. *BMC medical education*. Vol. 20, Issue 1. P. 381. DOI:10.1186/s12909-020-02306-y.

■ The future of anatomy learning: virtual reality in medical education

Sharifi M., Dehtiarova O., Brechka N.

*Kharkiv Institute of Medicine and Biomedical Sciences, Kharkiv, Ukraine
Department of Social-Humanitarian and Biomedical Disciplines*

Research Area: Virtual Reality, Anatomy Learning, Medical Education, 3D Visualization, Surgical Training

Introduction. Traditional methods of studying anatomy, based on textbooks and cadaver dissection, can be challenging for full comprehension. Virtual Reality (VR) offers new opportunities by allowing the exploration of the human body in a three-dimensional format, making the learning process more interactive and engaging. Using VR creates a sensation of being inside the human body, stimulating curiosity and motivation for studying. This study analyzes the advantages of VR in anatomy education and its impact on students' material retention [4, 6, 7].

Materials and Methods. The research is based on an analysis of existing studies comparing the effectiveness of VR in anatomy learning with traditional methods [5]. The primary focus is VR's [3] impact on understanding, student engagement [1, 2], and developing practical skills required in surgery and medical practice.

Results. Scientific studies confirm that VR contributes to:

- improved perception of anatomical structures through three-dimensional visualization;
- the ability to study, practice, and correct mistakes without risk to patients;
- increased motivation due to the interactive and game-like format of learning;
- the development of surgical skills in a safe virtual environment;
- flexible learning, as VR can be used in various locations — at home, in the classroom, or outdoors.

Conclusion and Future Perspectives. VR is a powerful tool for anatomy education, allowing students to practice freely, make mistakes, and improve without negative consequences. It makes the learning process more interactive, accessible, and convenient, as it can be used in various settings. However, the full integration of VR requires the establishment of specialized spaces for its use. Traditional libraries and lecture rooms, designed for quiet study, are not suitable for VR, as this learning format requires open space for movement and a safe environment. The creation of VR labs would significantly enhance the learning experience and ensure student safety. Despite its evident advantages, the high cost of VR equipment and the need for designated areas remain major obstacles. Future efforts should focus on reducing the cost of technology, expanding access to VR in medical schools, and ensuring that educational institutions have the necessary resources for effective implementation.

References

1. Haiduk N. V. Use of Virtual Reality in Anatomy Education / N. V. Haiduk, O. V. Kravchenko // *Medical Education*. — 2021. — No. 4. — P. 23–29.
2. Kucherenko V. I. *Modern Technologies in Medical Education: Implementation Perspectives* / V. I. Kucherenko. — Kyiv: Medicine, 2020. — 198 p.
3. Maiboroda Yu. P. Virtual Reality in Medical Education: Advantages and Challenges / Yu. P. Maiboroda, L. M. Petrenko // *Bulletin of Medical Sciences*. — 2022. — No. 6. — P. 45–52.
4. Virtual Reality in Medical Training: A Systematic Review / P. C. Vankipuram, M. M. Kahol, D. H. Smith et al. // *Journal of Medical Education*. — 2021. — Vol. 96, No. 2. — P. 180–195.
5. Anatomy Education in the Digital Age: The Role of Virtual Reality / A. R. Jones, B. A. Green, C. T. Brown // *Advances in Medical Education*. — 2020. — Vol. 12, No. 3. — P. 78–92.
6. An exploration of the impact of interactive anatomical atlases on personalized learning a study beyond the traditional anatomy textbook among medical students in Ukraine / Amoah F., Dehtiarova O. // *Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Scientific Research: Modern Innovations and Future Perspectives»* // November 25–27, 2024. Montreal, Canada // *European Open Science Space*. -2024.-P.184- 295.
7. Innovative technologies for teaching morphological disciplines at a medical university in modern extreme conditions / Nataliia Brechka, Anton Smirnov // *Innovations in the Education of the Future: Integration of Humanities, Technical and Natural Sciences: International collective monograph, FIT CTU in Prague*. -2023. — P. 91–108.

■ Особливості використання гейміфікації при вивченні психології в закладі вищої медичної освіти

Абасалієва О. М., Кравець Д. О.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

У сучасному освітньому середовищі спостерігається тенденція до зниження навчальної мотивації серед здобувачів освіти. Одним з перспективних підходів подолання цієї проблеми є адаптація освітніх програм відповідно до когнітивних та професійних потреб здобувачів освіти, що сприятиме підвищенню їх зацікавленості та залученості в освітній процес. Важливу роль у цьому процесі відіграє інтеграція гейміфікаційних технологій в освітній процес.

Ефективне використання дидактичного потенціалу цифрових технологій та міждисциплінарних підходів, а також упровадження принципів гейміфікації потребує ґрунтовного розуміння механізмів її впливу на освітню діяльність. Ключовою характеристикою гейміфікації є те, що вона сприяє досягненню освітніх результатів без безпосереднього зв'язку зі змістом ігрової діяльності. Зокрема, гейміфікація може бути ефективним інструментом для формування та вдосконалення практичних навичок, підвищення рівня залученості здобувачів освіти в рутинні завдання, а також оптимізації їх навчальної активності. Важливо розуміти, що гейміфікація не є тотожною класичним іграм або їхньому поєднанню, а передбачає створення ігрового середовища, яке спрямоване на цілеспрямоване навчання та професійний розвиток майбутніх фахівців [1].

У контексті вивчення психології гейміфікація дозволяє здобувачам освіти не лише засвоювати теоретичні знання, а й розвивати практичні навички, критичне мислення та емпатію. Завдяки використанню ігрових елементів у навчанні майбутні психологи можуть занурюватися в реалістичні моделювання, що допомагають їм краще розуміти особливості поведінки людей, механізми виникнення психічних розладів та методи роботи з клієнтами.

Одним із прикладів успішного впровадження гейміфікації є використання освітніх квест-кімнат для майбутніх психологів. Наприклад, в університетах Іспанії було проведено дослідження, у межах якого здобувачі освіти брали участь у віртуальному квесті, що відтворював повсякденне життя людини з тяжким психічним розладом [2]. Відповідаючи на запитання, аналізуючи ситуації та приймаючи рішення, учасники навчалися розпізнавати симптоми, формувати толерантне ставлення та краще розуміти психологічний стан пацієнтів. Після проходження такого квесту значно змінилося ставлення здобувачів освіти до людей з ментальними порушеннями, що засвідчило ефективність цього методу у формуванні професійних компетенцій.

Харківський національний медичний університет (ХНМУ) є одним із провідних медичних закладів вищої освіти України, який активно впроваджує інноваційні методи навчання, зокрема гейміфікацію в процесі підготовки майбутніх фахівців, що сприяє глибшому засвоєнню знань, розвитку професійних навичок і підготовці здобувачів освіти до реальних викликів у майбутній професійній діяльності.

Одним із ключових методів навчання є рольові ігри, що дозволяють здобувачам освіти спробувати різні ролі. Так, у рамках навчальних курсів здобувачі освіти можуть виконувати функції психолога та клієнта, відпрацьовуючи навички консультування, діагностики та психотерапевтичної роботи. Такий підхід дозволяє краще розуміти процеси взаємодії між фахівцем і клієнтом, навчитися коректно ставити запитання, аналізувати відповіді та будувати ефективні стратегії психологічної допомоги.

Окрім традиційних консультаційних сценаріїв, здобувачі освіти мають можливість брати участь у більш складних симуляціях, що наближають їх до реальної професійної діяльності. Наприклад, застосовується сценарій, у якому здобувач освіти виступає в ролі психолога-експерта, запрошеного на судове засідання. У рамках цієї гри необхідно аналізувати поведінку підсудного, надавати професійний висновок щодо його психологічного стану та аргументовано захищати свою позицію перед судом. Це дозволяє здобувачам освіти розвивати критичне мислення, аналітичні здібності та навички ведення професійної дискусії.

Ще однією цікавою формою навчання є моделювання роботи психолога в мобільній бригаді на місці катастрофи. У цій грі здобувачі освіти працюють у команді екстреної психологічної допомоги, виконуючи завдання щодо підтримки постраждалих, надання кризового консультування та координації дій у надзвичайних ситуаціях.

Окрему увагу в освітньому процесі у виші приділяють моделюванню роботи психолога в складі мультидисциплінарних команд. Здобувачі освіти моделюють роботу з майбутніми лікарями, соціальними працівниками, педагогами, юристами та іншими фахівцями, що дозволяє їм розуміти особливості міждисциплінарної співпраці. Це допомагає здобувачам освіти навчитися комунікувати з представниками інших професій, розвивати навички командної роботи та відчувати свою роль у складних клінічних і соціальних ситуаціях.

У процесі навчання психології активно використовуються онлайн-застосунки, які допомагають здобувачам освіти засвоювати теоретичний матеріал, відпрацьовувати практичні навички та взаємодіяти з віртуальними пацієнтами. Одним з найпопулярніших цифрових інструментів є PSYToolkit, що дозволяє проводити психологічні експерименти та тестування, аналізувати поведінкові реакції та статистичні

дані. Це дає можливість здобувачам освіти розвивати навички психодіагностики та наукових досліджень.

Ще одним корисним ресурсом є Mindtastic — застосунок для тренування когнітивних функцій і роботи з пацієнтами, які мають розлади уваги або пам'яті. Здобувачі освіти можуть використовувати його для розробки терапевтичних програм та оцінки ефективності когнітивних втручань.

Для симуляції консультаційного процесу застосовується SIMmersion, який використовує штучний інтелект для створення інтерактивних бесід з віртуальними клієнтами. Програма адаптується до відповідей здобувача освіти, імітуючи реальні діалоги з людьми, які мають депресію, тривожні розлади або посттравматичний стресовий розлад.

Також в освітньому процесі використовується BetterHelp Training, що моделює ситуації психологічного консультування, надаючи здобувачам освіти можливість аналізувати кейси, пропонувати терапевтичні рішення та отримувати зворотний зв'язок щодо своїх дій. Це дозволяє здобувачам освіти розширювати свої знання, відпрацьовувати складні сценарії взаємодії з пацієнтами та адаптуватися до сучасних реалій психологічної практики, де онлайн-консультування набуває все більшого значення.

Використання гейміфікації підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчання, допомагає отримати безцінний практичний досвід. Завдяки такому підходу випускники виходять на ринок праці з уже сформованими практичними навичками, готові до викликів сучасної психологічної практики.

Перелік використаних джерел

1. Юрій, Р. Ф., Краснова, А. А., Тиравська, Ю. В. (2023). Особливості викладання навчального матеріалу з елементами гейміфікації у вищих медичних закладах. Академічні візії, (16). URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/159>
2. Rodríguez-Ferrer, J. M., Manzano-León, A., Fernández-Jiménez, C., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., & Luque de la Rosa, A. (2022). The use of digital escape rooms in nursing education. Nurse Education Today. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36581837/>
3. Rodríguez-Ferrer JM, Manzano-León A , Cangas AJ, Aguilar-Parra JM, Fernández-Jiménez C , Fernández-Campoy JM, Luque de la Rosa A , Martínez-Martínez AM. (2022) URL: <https://www.dovepress.com/acquisition-of-learning-and-empathy-towards-patients-in-nursing-studen-peer-reviewed-fulltext-article-PRBM>

■ Психологічна підтримка майбутніх лікарів з особливими освітніми потребами у процесі професійного становлення

Абасалієва О. М., Шейко А. О.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Інклюзія в медичній освіті та професійному становленні майбутніх лікарів є важливою складовою системи охорони здоров'я. Міжнародний досвід свідчить, що лікарі з особливими освітніми потребами можуть досягати високої кваліфікації за умови належних умов для навчання та роботи. У Україні процес адаптації медичної освіти для осіб з особливими потребами лише розвивається. Тому питання психологічної підтримки таких здобувачів освіти є особливо актуальним.

Ефективна психологічна підтримка є важливим інструментом для допомоги майбутнім лікарям з особливими освітніми потребами (ООП) в подоланні труднощів, адаптації до професійного середовища та повноцінному розвитку в медичній сфері. Вона має вирішальне значення для формування впевненості, стресостійкості та мотивації до професійної діяльності.

Особливі освітні потреби охоплюють широкий спектр фізичних, сенсорних, когнітивних та психосоціальних характеристик, які можуть впливати на процес навчання та професійного розвитку особи [1]. У контексті медичної професії це стосується фахівців з порушеннями опорно-рухового апарату, вадами зору або слуху, когнітивними труднощами (наприклад, розладами уваги чи дислексією), а також осіб, що стикаються з психоемоційними труднощами, такими як підвищена тривожність або депресія. Медична освіта традиційно є однією з найскладніших, оскільки вона вимагає високого рівня концентрації, витривалості та швидкості прийняття рішень. У цих умовах особи з ООП можуть мати додаткові труднощі, що ускладнюють освітній процес, а в майбутньому професійну діяльність.

Психологічна підтримка має ключове значення для подолання бар'єрів, з якими зустрічаються майбутні лікарі з ООП. Одним із основних викликів є емоційне вигорання, спричинене високим навантаженням, відповідальністю та соціальною ізоляцією. Для фахівців з ООП цей процес ускладнюється необхідністю постійно підтверджувати свою компетентність у неінклюзивному середовищі. Крім того, виникає тривожність через страх помилок або невідповідності високим вимогам. Багато лікарів з ООП переживають синдром самозванця, сумніваючись у своїх здібностях, що призводить до уникання кар'єрного зростання та спричиняє хронічний стрес.

Подолання цих бар'єрів можливе завдяки впровадженню інклюзивного підходу в медичну освіту та професійну діяльність, що базується на кількох ключових принципах [2].

По-перше, необхідно адаптувати освітній процес, використовуючи альтернативні технології та спеціалізовані формати навчальних матеріалів, такі як аудіокниги, відеолекції та адаптивні шрифти.

По-друге, важливо організувати системну психологічну підтримку, що включає менторські програми, тренінги зі стресостійкості тощо.

По-третє, для створення сприятливого професійного середовища необхідно розробити політики рівних можливостей, підвищити обізнаність серед викладачів та здобувачів освіти.

Психологічне консультування є важливим інструментом підтримки, сприяє зниженню стресу та подоланню соціальних бар'єрів. Індивідуальні та групові психотерапевтичні сесії допомагають зменшити емоційне вигорання та підвищити стресостійкість [3].

Когнітивно-поведінкова терапія є ефективним методом допомоги майбутнім лікарям з ООП, сприяє змінам у негативних переконаннях і мисленневих патернах, що часто є причиною тривожності та вигорання. Лікарі навчаються розпізнавати деструктивні думки й застосовувати методи самоприйняття та конструктивного мислення. Крім того, техніки релаксації, дихальні вправи та майндфулнес знижують рівень тривожності та допомагають підтримувати психологічну рівновагу.

Комплексний підхід до психологічного супроводу майбутніх лікарів з ООП сприяє адаптації до професійного середовища, підвищуючи ефективність роботи та задоволення від професійної діяльності. Організоване психологічне консультування допомагає створити підтримуючу систему, що дозволяє майбутнім лікарям реалізовувати свій потенціал у медичній сфері [4].

Наставництво теж має значну роль у професійному становленні майбутніх лікарів з ООП, допомагаючи їм адаптуватися, розвивати необхідні навички та отримувати підтримку від досвідчених колег. Наставники сприяють формуванню впевненості у власних силах, надають емоційну підтримку та допомагають вирішувати професійні виклики. Залучення успішних лікарів з ООП як наставників мотивує фахівців-початківців, полегшуючи їх адаптацію до медичного середовища. Формування культури підтримки та наставництва в медичних закладах вищої освіти є важливим кроком до створення інклюзивного середовища, яке гарантує рівні можливості для всіх майбутніх фахівців.

Цифрові технології та дистанційне навчання мають значний вплив на професійний розвиток майбутніх лікарів з ООП, надаючи можливість здобувати нові знання без необхідності фізичної присутності. Онлайн-курси, вебінари та віртуальні симуляції дозволяють майбутнім фахівцям вдосконалювати практичні навички в безпечному

середовищі [5]. Адаптивні технології, такі як голосове розпізнавання, тактильні екрани та програми для корекції тексту, значно полегшують роботу майбутніх фахівців з сенсорними порушеннями. Завдяки адаптивним технологіям створюються персоналізовані навчальні програми, які забезпечують доступність освіти для майбутніх лікарів з ООП, підвищуючи рівень інклюзивності в медичній освіті. Використання цифрових технологій також дозволяє автоматизувати рутинні завдання через штучний інтелект, що знижує навантаження.

Отже, інклюзія в медичній освіті та професійному становленні майбутніх лікарів з особливими освітніми потребами є важливою складовою для забезпечення рівних можливостей у медичній галузі. Психологічна підтримка, адаптація освітнього процесу та використання цифрових технологій сприяють подоланню бар'єрів, які виникають у цих фахівців. Важливими елементами є менторство, когнітивно-поведінкова терапія, а також адаптивні навчальні матеріали та технології, які допомагають забезпечити рівний доступ до освіти. Створення інклюзивного середовища та підтримка психосоціального розвитку майбутніх лікарів з ООП сприяють їхньому ефективному професійному становленню.

Перелік використаних джерел

1. Основи інклюзивної освіти: курс лекцій/уклад.: О. М. Абасалієва; Красноградський педагогічний фаховий коледж Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. Красноград, 2022. 196 с.
2. Прохоренко Л. І., Бабяк О. О., Баташева Н. І. Психологічний супровід дітей з особливими освітніми потребами: стратегія реалізації. Вісник НАПН України, 2020, 2(1) <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-7-5>
3. Таланчук П. Супровід навчання студентів з особливими потребами в інтегрованому освітньому середовищі: навчально-методичний посібник. Київ, 2003. 72 с.
4. Колупаєва А. А., Таранченко О. М. Інклюзія: покроково для педагогів: навчально-методичний посібник (Серія «Інклюзивна освіта»). Київ, 2023. 232 с.
5. Чайковський М. Інклюзивна компетентність як складова професійної компетентності суб'єктів освітнього процесу. Педагогіка і психологія професійної освіти. 2012. № 2. С. 15–17.

■ Медична освіта в Австрії сьогодні

Абашнік В. О.

Харківський національний медичний університет, Україна

Медична освіта в Австрії має давні традиції, починаючи з 1365 р. В архівних документах медичного факультету Віденського університету збереглися історичні записи за 1399 р., згідно з якими «...до медичного практикування/практики допускалися лише доктори медицини, які мали дозвіл (апробацію) від Віденського медичного факультету» [1]. В епоху Просвітництва у 18-му столітті розквіт медичної освіти

в Австрії заклав підґрунтя для виникнення наукової «Віденської медичної школи» (Герард ван Світен та ін.). У 19-му столітті наукова слава представників «Віденської медичної школи» спонукала до стажувань у столиці Австрії іноземних слухачів, студентів та науковців, зокрема й харківських медиків. Наприклад, в 1841 р. відомий професор фармакології Єгор Степанович Гордєєнко (1812–1897), а в 1858 р. майбутній професор фізіології та загальної патології Іван Петрович Щелков (1833–1909) стажувалися на медичному факультеті у Відні [2].

На початку 21-го століття в медичній освіті Австрії розпочалися та відбуваються певні реформи, які торкаються як кількісного складу відповідних навчальних закладів, так і змісту медичної освіти, зокрема й відповідних інноваційних підходів, методик, технологій, засобів та методів тощо. Зараз в Австрії медичну освіту можна отримати в чотирьох державних університетах: Віденський медичний університет, Грацький медичний університет, Іннсбрукський медичний університет, а також на медичному факультеті Лінцького університету імені Йоганнеса Кеплера. Крім цього, медичну освіту надають два приватних університети Австрії: Зальцбургський медичний приватний університет імені Парацельса та Кремський університет імені Карла Ландштайнера [3].

Стосовно термінів навчання майбутніх медичних фахівців слід зазначити, що студенти навчаються 12 семестрів (6 років), після успішного закінчення яких випускники/випускниці отримують академічний титул «доктор загальної медицини»: *Doctor medicinae universae*, або скорочено: *Dr. med. univ.* Тут важливо наголосити, що мова йде саме про академічний титул, а не науковий ступінь PhD (доктора філософії в медицині), який можна отримати лише після подальшого навчання в докторантурі (мінімум шість семестрів, а щодо максимального терміну навчання — обмежень немає), подальшого успішного складання докторського іспиту та написання відповідної дисертації [1].

При цьому на сьогодні є два шляхи отримання вищої медичної освіти в згаданих навчальних закладах Австрії: 1) 12-семестрове «дипломне навчання» (нім. *Diplomstudium*), яке завершується написанням дипломної роботи та усним дипломним іспитом; 2) 6 семестрів навчання за програмою бакалаврів з отриманням титулу «бакалавр наук» (*Bachelor of Science*) та наступні 6 семестрів навчання за програмою «мастер» (нім. *Masterstudium*), яке завершується усним іспитом та написанням відповідної письмової роботи [4]. В обох випадках після успішного завершення випускники отримують згаданий вище академічний титул «доктор загальної медицини».

Наприклад, такий академічний титул «доктор загальної медицини» у Віденському медичному університеті випускники можуть отримати після 6-річного дипломного навчання. При цьому відповідний університетський документ так регулює весь навчальний процес

в кредитно-модульному відношенні: «На дипломну програму за спеціальністю «Медицина людини» заплановано загальне навантаження 360 кредитів ЄКТС, тобто 60 кредитів ЄКТС на рік. З них 15 ЄКТС — для курсів за вибором. В рамках обов'язкових дисциплін 30 ЄКТС виділено на клініко-практичну підготовку та 14 ЄКТС на вибіркові курси. Крім того, необхідно пройти 12 тижнів клінічної практики та клінічний практичний рік тривалістю 48 тижнів» [5, с. 12].

Серед різних форм навчання та викладання для майбутніх медиків у австрійських університетах домінують традиційні, хоча в останній час з'явилися також новітні. Наприклад, у Віденському медичному університеті це: лекція, семінар, практика, клінічна практика, семінар та практика як комбінована форма, самостійна робота, самостійна робота під керівництвом викладачів. Також часто застосовуються тематичні блоки, зокрема в першому семестрі («Здорові та хворі людини», «Людське тіло», «Від молекули до клітки»), які завершуються проміжними іспитами. Крім цього, як наголошується у відповідному університетському регламенті: «Частина (теоретичних) занять може бути запропонована в цифровому форматі (дистанційне/електронне навчання тощо)» [5, с. 16].

Крім згаданих вище форм навчання є також специфічні, які враховують інноваційні підходи та під час яких застосовуються особливі методики та засоби навчання. Наприклад, у Віденському університеті є так звані «лінійні елементи» (англ. Line Element) для студентів-медиків. Зокрема, лінійний елемент під назвою «Соціальна компетенція» (всього 30 годин) у 1-му семестрі характеризується так: «Лінійний елемент складається з вступного семінару, практики та навчального заняття (туторія). На семінарі тема вивчається у теоретичному відношенні, а під час практики студенти безпосередньо контактують з людьми, які потребують опіки. На заключному занятті в малих групах обговорюється/осмислюється отриманий досвід. Мета полягає в тому, щоб підвищити чутливість студентів до адекватного спілкування, емпатії та вдячності у спілкуванні з пацієнтами, а також формування професійної поведінки в міждисциплінарній команді. Нарешті, також стимулюється рефлексія щодо власної ролі та усвідомлення гендерно-специфічних, соціальних та культурних детермінант здоров'я та хвороби» [5, с. 19–20].

У наступних семестрах практикуються інші «лінійні елементи», наприклад, у п'ятому семестрі: «Вправи з реанімації» (15 годин), «Морфологія органів» (58 годин), у шостому семестрі: «Ведення медичного інтерв'ю» (15 годин) та «Неврологічний статус» (15 годин), у дев'ятому семестрі: «Міждисциплінарні конференції/обговорення випадків» (90 годин) тощо. Так, останній лінійний елемент охоплює три складові частини: комплекс питань «великого кола» (внутрішня медицина, хірургія, дерматологія та ін.), питання «клінічної

діагностики» (радіологія, лабораторна медицина, клінічна патологія, мікробіологія, вірусологія), «міждисциплінарний менеджмент» (етика в медицині, геріатрія, психосоматика, онкологія та радіаційна онкологія та ін.) [5, с. 39].

Після виконання 12-семестрової навчальної програми повний медичний курс у Віденському медичному університеті завершується написанням дипломної роботи та усним іспитом перед екзаменаційною комісією. Зазвичай, дипломна тема обирається з будь-якого фахового напрямку, вона рекомендується науковим керівником, або пропонується самим студентом/студенткою. Усний іспит складається публічно перед відповідною комісією, до якої входить науковий керівник дипломної роботи і представники клінічних та неклінічних дисциплін [5, с. 49]. Отже, в якості головного висновку слід зазначити, що медична освіта в сучасній Австрії має свої традиції та інновації, на деякі з яких можливо слід звернути увагу й в Україні.

Перелік використаних джерел

1. Medizinische Universität Wien. URL: <https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/geschichte/> (date of access: 10.03.2025).
2. Abašnik V. A. Die Medizinische Fakultät der Universität Charkov und ihre Beziehungen zu Deutschland (1804–1920). «...so ist die Naturwissenschaft das wahre internationale Band der Völker». Wissenschaftsbeziehungen in Medizin und Naturwissenschaften zwischen Deutschland und dem Russischen Reich im 18. und 19. Jahrhundert. Hgg. v. Ingrid Kästner, Regine Pfrepper. Aachen: Shaker Verlag, 2004. S. 113–140.
3. Wo kann ich Medizin studieren? URL: <https://www.medcampus.at/> (date of access: 10.03.2025).
4. Medizin Studium. URL: <https://www.studieren.at/studien/medizin/> (date of access: 10.03.2025).
5. Medizinische Universität Wien. Curriculum für das Diplomstudium Humanmedizin. Konsolidierte Fassung: Oktober 2024. Wien, 2024. 65 S.

■ Використання штучного інтелекту у вивченні англійської мови студентами-медиками

Азатьян В. І.

Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький, Україна

Вивчення англійської в епоху діджиталізації стало набагато легшим та доступнішим, ніж раніше. Тож опанувати нові навички чи прокачати знання з іноземної мови може допомогти штучний інтелект. Важливо лише правильно використовувати його у власних потребах.

Дослідженням використання штучного інтелекту (ШІ) у вивченні англійської мови займаються різні науковці, освітні установи та технологічні компанії. Наприклад, дослідники прикладної лінгвістики

та освітніх технологій вивчають, як ШІ може допомогти у вивченні англійської мови. У Стенфордському університеті, Массачусетському технологічному інституті (MIT) та Кембриджському університеті проводяться дослідження в галузі штучного інтелекту та освіти. Відомі дослідники, такі як Джіллліан Болдрідж (Jillian Boldridge) чи Керстін Д. Хью (Kerstin D. Howe), працюють над інтеграцією ШІ в навчання мови.

Сам термін «штучний інтелект» увів професор Дартмутського коледжу Джон МакКарті в 1955 році. Він визначав штучний інтелект як такий, що у своєму поведінці наближається до людини та може навчатися [2]. З розвитком науки та техніки виникли й інші визначення терміну проте всі вони базуються на чотирьох основних категоріях: системи, які думають як людина; системи, які думають раціонально та системи, які діють раціонально [1].

Штучний інтелект є потужним інструментом, який може значно допомогти не лише у сфері кібербезпеки, медицини, а й в освіті. Перехід на дистанційне навчання спочатку через COVID 19, а потім у зв'язку з війною значно прискорив впровадження інноваційних технологій в освітній процес та залучення штучного інтелекту до підготовки та виконання освітніх завдань. Штучний інтелект стає все більш потужним інструментом у вивченні іноземних мов. Сьогодні студенти та викладачі можуть успішно використовувати ШІ для вдосконалення навичок читання, письма, говоріння та слухання.

Розглянемо найпоширеніші та найефективніші, на нашу думку, штучні інтелекти, які допоможуть студентам-медикам краще опанувати англійську мову.

DeepL Translator — це помічник у перекладі й написанні текстів за допомогою штучного інтелекту, що забезпечує точні переклади, виправлення граматичних помилок і вдосконалення стилю.

YouGlish — дає вам швидкі, неупереджені відповіді про те, якими мовами розмовляють реальні люди та в контексті замість того, що є правильним за приписом. Мови не є ідеальними системами, яким носії мови намагаються відповідати. Мови — це просто те, чим насправді говорять, саме тому YouGlish такий корисний.

Anki Pro — це програма для карток, яка базується на розширеному алгоритмі повторення з інтервалами та дозволяє збільшувати словниковий запас під час вивчення мов, готуватися до іспитів і вивчати нові матеріали.

Speechify — це програма для мобільних пристроїв і настільних комп'ютерів, яка читає текст вголос за допомогою голосу, згенерованого комп'ютером. Додаток також використовує технологію оптичного розпізнавання символів для перетворення фізичних книг або друкованого тексту на аудіо. Додаток дозволяє користувачам фотографувати текст, а потім слухати, як він читається вголос.

Glasp — це інструмент на основі штучного інтелекту, який дозволяє користувачам швидко й ефективно підсумовувати відео YouTube. Він використовує найновіші досягнення в обробці природної мови та машинному навчанні, щоб надати користувачам стислий і точний короткий опис відповідного відео.

Clozemaster — це програма для вивчення мови, розроблена, щоб допомогти користувачам опанувати лексику в контексті за допомогою ігрового підходу. Він пропонує навчальний процес на основі речень, коли студенти доповнюють пропущені слова в реченнях, покращуючи своє розуміння того, як слова природно використовуються в мові. Цей метод особливо ефективний для студентів середнього рівня, які прагнуть розширити свій словниковий запас і покращити розуміння реальних структур речень. Додаток надає низку функцій, у тому числі тести видалення cloze з варіантами вибору та введення тексту, що дозволяє користувачам практикувати словниковий запас різними способами. Clozemaster також включає систему повторення з інтервалами, яка оптимізує запам'ятовування словникового запасу, подаючи слова через чітко визначені проміжки часу. Це допомагає студентам ефективно переміщувати словниковий запас із короткочасної пам'яті на довготривалу.

AudioPen AI — це інноваційний інструмент, який використовує штучний інтелект для транскрипції вимовлених слів у короткий текст. Він може допомогти користувачам створювати різні типи письмового вмісту, наприклад, записи в журналі, повідомлення, твіти, публікації в блогах тощо, просто вимовляючи свої думки вголос. AudioPen AI також видаляє непотрібні заповнювачі та повторення з промови та створює чіткий, лаконічний і добре опрацьований текст, який можна легко редагувати та ділитися.

Отже, штучний інтелект є революційним інструментом у розвитку освітнього простору, з допомогою якого можна зробити освіту доступнішою та якіснішою, а також мотивувати студентів і полегшити роботу викладачів. Однак важливо пам'ятати, що штучний інтелект не слід розглядати як заміну людської взаємодії та спілкування під час вивчення мови. Крім того, неправильне використання штучного інтелекту студентами, які можуть покладатися виключно на програмне забезпечення для перекладу або такі чат-боти як ChatGPT, може бути контрпродуктивним і перешкоджати формуванню необхідних вмінь і навичок. Таким чином, хоча використання штучного інтелекту на заняттях з іноземної мови є корисним та ефективним, його слід застосовувати разом із традиційними методами навчання, щоб забезпечити всебічний досвід вивчення мови.

Перелік використаних джерел

1. Artificial Intelligence / ed. J. N. Kok. Oxford, United Kingdom : EOLSS Publishers, 2009. 418 p.
2. Ertel W. Introduction to Artificial Intelligence. London : Springer, 2011. 356 p.

■ Психоемоційний стан здобувачів вищої медичної освіти під час пандемії COVID-19

Алієв Р. Б., Шаповалова А. С., Алієв Р. Ф.

*Донецький національний медичний університет МОЗ України,
м. Кропивницький, Україна*

Вступ. Пандемія коронавірусної інфекції 2019 року (COVID-19) спричинила суттєвий вплив на систему охорони здоров'я, включаючи всі аспекти медичної освіти. Це стало справжнім випробуванням для науково-педагогічної спільноти, що призвело до певних труднощів з організацією навчального процесу. Трансформація методології навчання шляхом зростання частки самонавчання із залученням платформ симуляційних центрів та використанням нових комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання створило безпечне і комфортне освітнє середовище для учасників навчального процесу, але спровокувало проблеми ментального характеру.

Мета. Аналіз літературних джерел щодо вивчення сучасних відомостей про психоемоційний стан здобувачів вищої освіти під час пандемії COVID-19.

Матеріали та методи. Опрацьовані літературні джерела, що знаходяться у відкритому доступі, з інформацією, яка стосується аналізу психоемоційного стану здобувачів вищої освіти під час пандемії COVID-19.

Результати. Порівняно з іншими видами вищої освіти, медична освіта розглядалася як одна з програм навчання з найвищими академічними та емоційними вимогами серед усіх професій [1,2,3]. Переведення навчальних закладів на онлайн-навчання та неможливість пройти стажування в лікарнях змінили внутрішню модель навчання студентів-медиків. Студенти сучасних медичних університетів змушені опрацьовувати велику кількість складного теоретичного матеріалу, причому більшість такої інформації доводиться опрацьовувати самостійно. Специфічність та складність фундаментальних та деяких клінічних дисциплін вражають своєю інформативністю, складністю розуміння, латинізацією більшості термінів, що призводить до додаткового психічного навантаження [4, 5]. Деякі дослідження показали, що тривожність та депресія є найпоширенішими проблемами психічного здоров'я, з якими стикаються здобувачі медичної освіти під час COVID-19, а ізоляція та дистанційне навчання мають значний вплив на рівень тривожності студентів. Значними стресовими факторами вважають: відсутність систематичної роботи, складність академічного матеріалу, відсутність особистісної мотивації до навчання, невміння правильно організувати власний тайм-менеджмент, відкладання справ на потім, збільшення навантаження

в період заліково-екзаменаційної сесії, конкуренція з однолітками, невпевненість в собі, страх захворіти на COVID-19 або заразити іншу людину [6, 7].

Висновки. Безперечно, психічне здоров'я студентів-медиків постраждало від обмежень, уведених через COVID-19. Пандемія, імовірно, посилила почуття невизначеності та безпорадності, що призвело до підвищення рівня стресу та тривожності. Однак вищі медичні навчальні заклади доклали всіх зусиль, щоб забезпечити здобувачам здобуття медичної освіти на достатньому високому рівні. На сьогодні пандемія вже закінчилася, але її негативні соціально-економічні наслідки, також можуть мати несприятливий вплив на психічне здоров'я здобувачів.

Ключові слова: психоемоційний стан, здобувачі вищої медичної освіти, COVID-19.

Перелік використаних джерел

1. Anxiety And depression in medical students of a private medical college / N. Azad et al. Med. Coll. Abbottabad. 2017. 29(1):123–12.
2. The global prevalence of anxiety among medical students: a metaanalysis / T. Quek et al. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2019. doi: 10.3390/ijerph16152735.
3. Prevalence of mental health problems among medical students in China: a meta-analysis / W. Zeng et al. Medicine. 2019. doi: 10.1097/md.0000000000001533.
4. Medical student mobilization during a crisis: lessons from a COVID-19 medical student response team / D. Soled et al. Acad.Med. 2020. doi: 10.1097/acm.0000000000003401.
5. Challenges of online medical education in Pakistan during COVID-19 Pandemic / F. Farooq et al. J. Coll. Physicians Surg. Pak. 2020. doi: 10.29271/jcpsp.2020.Supp1.S67.
6. Mental health status of the general population, healthcare professionals, and university students during 2019 coronavirus disease outbreak in Jordan: a cross-sectional study / A. Y. Naser et al. Brain Behav. 2020. doi: 10.1002/brb3.1730.
7. About anxiety levels and anti-anxiety drugs among quarantined undergraduate Jordanian students during COVID-19 pandemic / A. Alqudah et al. Int. J. Clin. Pract. 2021. doi: 10.1111/ijcp.14249.

■ Можливості мультимедійних технологій у післядипломному навчанні лікарів

**Антонян І. М., Россіхін В. В., Бухмін О. В.,
Демченко С. М.**

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Мультимедіа (англ. multimedia) — дані, або зміст, які подаються одночасно у різних формах: звук, анімована комп'ютерна графіка, відеоряд. Наприклад, в одному об'єкті-контейнері може міститися, окрім текстової — звукова, графічна та відеоінформація, а також, можливо, спосіб інтерактивної взаємодії з нею. Це досягається

використанням певного набору апаратних та програмних засобів [1, 2]. Уперше термін «мультимедіа» з'явився 1966 року. Його вжив американський шоумен Б. Голдстейн для опису свого шоу «Світильники в L'Oursin» («LightWorks at L'Oursin») [3]. Цей термін активно використовувався аж до кінця 1970-х років для опису театралізованих шоу, які використовували одночасно слайди, кіно, відео, аудіо фрагменти, світлові ефекти та живу музику [4, 5].

На сьогоднішній день мультимедійні технології є одним з найсучасніших і перспективних напрямів розвитку інформаційних технологій. За допомогою мультимедійних технологій процес післядипломного навчання лікарів стає більш гнучким та ефективним. Так, наприклад, на кафедрі урології та дитячої урології ХНМУ, також як і в багатьох інших вищих навчальних закладах України, у навчальному процесі використовуються такі інформаційні технології, мультимедійні технології: електронні презентації під час проведення лекційних занять, розроблені за допомогою програми Microsoft PowerPoint, електронні підручники з різних дисциплін, а інформаційних ресурсів комп'ютерних мереж, система дистанційного навчання, AI (штучний інтелект) тощо. У галузі розвитку інформаційних технологій людство пройшло довгий шлях від книг та пошти через радіо, телеграф, телефон до мультимедійної робочої станції, що поєднує в собі всі можливості роботи з інформацією у вигляді тексту, графіки, звуку, відео та телевізійного зображення. Будь-яка людина тепер, як суб'єкт інформаційного суспільства, має вміння оперувати в просторі різних видів інформації. Інакше кажучи, актуальним завданням інформаційного суспільства формування принципово нової інформаційної культури. У це поняття включається впровадження у світовий інформаційний простір, участь у професійних інформаційних процесах, вміння оперувати інформаційними ресурсами, представленими в різних видах, вміння використовувати мультимедійні засоби представлення інформації для самовираження. Формування інформаційної культури багато в чому відбувається у школі та у вузі внаслідок вивчення нових напрямів інформатики. До цих напрямів належать: телекомунікації, локальні та глобальні мережі, розподілені обчислення та бази даних, мультимедіа та гіпермедіа технології.

Необхідно відзначити, що використання мультимедійних технологій в освітньому процесі має низку переваг, які, безперечно, відіграють велику роль у підвищенні якості освіти: як на етапі самостійної підготовки студентів, так і на лекційних та практичних заняттях. Мультимедійні технології сприяють розвитку навичок пошуку та систематизації інформації, необхідної для ефективного представлення аудиторії. Крім того, мультимедійні технології надають широкі можливості для глибшого засвоєння нового

навчального матеріалу, а також закріплення та забезпечення контролю за якістю знань студентів. Очевидними є й переваги використання мультимедійних технологій на лекційних заняттях. 100% опитаних лікарів-слухачів відзначили, що найчастіше мультимедійні презентації використовуються викладачами саме на лекційних заняттях, пояснюючи новий теоретичний матеріал. Це зумовлено, насамперед, чинником реалізації принципу наочності та раціонального використання часу лекції.

Таким чином, усе вищесказане призводить до висновку про те, що мультимедіа технології покликані забезпечити більш якісний рівень засвоєння матеріалу, що вивчається, і підвищити ефективність навчання в цілому. Їх широке впровадження в освіті робить дуже актуальною проблему їх ефективного застосування. Грамотне застосування мультимедійних технологій дозволяє забезпечити не тільки засвоєння навчального матеріалу, але й створити всі умови для ефективнішого процесу навчання загалом.

Перелік використаних джерел:

1. Басюк Т. М. Методи та засоби мультимедійних інформаційних систем Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. 428с.
2. Синица М. О. Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ як засіб формування педагогічних знань: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 418–438
3. Badii, Atta. Accessibility-by-Design: A Framework for Delivery-Context-Aware Personalised Media Content Re-purposing // HCI and Usability for e-Inclusion / Atta Badii, David Fuschi, Ali Khan ... [и др.]. — 2009. — Vol. 5889. — P. 209–226. — ISBN 978–3–642–10307–0. — doi:10.1007/978–3–642–10308–7_14.
4. Erdemir N. The Effect of PowerPoint and Traditional Lectures on Students' Achievement in Physics. Journal of Turkish Science Education. 2011. No. 8. P. 176–189.
5. Nouri H., Shahid A. The effect of PowerPoint presentations on student learning and attitudes. Global Perspectives on Accounting Education. 2005. No. 2. P. 53–73.

■ Проблема формування інформаційної компетентності майбутніх фахівців у галузі медицини під час їх професійного становлення

Астахов В. М.,¹ Бацилева О. В.²

¹Донецький національний медичний університет МОЗ України

²Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Сьогодні в умовах безперервно зростаючого інформаційного навантаження, інформатизації всіх сфер суспільства та соціально-політичних трансформацій, що мають місце, відбуваються суттєві зміни й в професійній діяльності, що обумовлює високі вимоги до рівня їх професійної компетентності майбутніх фахівців, особливо в інформаційній сфері,

яка забезпечує не тільки необхідний рівень володіння інформацією, а й ефективне виконання професійних обов'язків. Виходячи з цього розуміння, проблема формування інформаційної компетентності як під час професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема лікарів, є надзвичайно актуальною в сучасній системі освіти, що знаходить своє відображення в новій системі вимог до змісту освітніх програм, методів їх реалізації, результатів навчання, а також постійного вдосконалення у подальшому, під час виконання професійних обов'язків.

Незважаючи на велику кількість різноманітних досліджень з питання особливостей формування інформаційної компетентності фахівців, на сьогодні є потреба в дослідженні проблем, присвячених вивченню особливостей становлення та пошуку шляхів забезпечення інформаційної компетентності майбутніх фахівців в галузі медицини, що й обумовило мету нашої роботи.

На теперішній час загальноприйнятим є розуміння, що впровадження компетентнісного підходу дозволяє не тільки конструктивно вирішувати багато різноманітних питань, а є одним із шляхів підвищення ефективності в різних видах діяльності, у тому числі й в освіті. У науковій літературі мають місце численні дослідження у даному напрямку, де представлені різні підходи до дослідження даного питання та визначення поняття компетентності в професійній діяльності, при цьому у структурі компетентності зазвичай виокремлюють такі основні елементи, як знання, досвід, професійна культура та особистісні якості фахівця [1, 2].

Ураховуючи активну всебічну інформатизацію всіх сфер діяльності в сучасному суспільстві, сьогодні актуальним стає питання набуття та вдосконалення саме інформаційної компетентності, яка передбачає найрізноманітніші процеси інформаційної діяльності та розглядається як інтегральна характеристика індивіда, пов'язана з роботою з інформацією в усіх її видах і проявах, уміння добувати, осмислювати, опрацьовувати та використовувати інформацію з різних джерел, що дозволяють ефективно користуватися та працювати з інформацією як у повсякденному житті, так і в професійній діяльності. У структурі інформаційної компетентності найчастіше виокремлюють три взаємопов'язані складові — загальна інформаційна (характеризує вміння ефективної роботи з усіма видами інформації); діагностична, або комп'ютерно-технологічна (поєднує навички користування сучасними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням; забезпечує здатність здійснювати моніторинг, діагностування, тестування тощо); предметно-орієнтовна або процесуально-діяльнісна (розуміється як уміння використовувати сучасні комп'ютерні технології в роботі з інформацією, коли особистість готова застосовувати розроблені навчальні програми, демонстраційні програми, електронні підручники, енциклопедії, електронні лабораторії та ін.) [3].

Слід зазначити, що суттєвою особливістю інформативної компетентності є її соціодинамічна властивість, а значить для неї необхідним є постійний розвиток, тобто перехід на якісно новий рівень, для чого необхідно створювати відповідні умови (психологічні, педагогічні, організаційні), що безперечно сприятиме ефективному становленню та подальшій професійній реалізації фахівців на базі широкого використання нових інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема дистанційних форм роботи [1, 3]. При цьому саме відповідна організація освітнього процесу є підґрунтям безперервності та ефективності цього процесу, а складність організації такої роботи обумовлена необхідністю вирішення низки питань, зокрема організації розробки якісних навчальних та довідкових матеріалів, які відповідають новітнім вимогам; створення відповідних можливостей (програмне забезпечення, тестові та навчальні інформаційні системи), підвищення вмотивованості здобувачів тощо. Окремо слід наголосити на ефективності використання сучасних систем дистанційної освіти, що надає під час професійного становлення широкі можливості для опанування інших необхідних додаткових компетентностей, наприклад, віртуального спілкування, що входить до складу загальної комунікативної компетентності, високий рівень якої є вкрай необхідним для професійної діяльності лікарів.

Узагальнюючи вищевикладене, можна говорити про безперечну необхідність комплексної роботи, спрямованої на організацію розвитку інформаційної компетентності майбутніх лікарів задля підвищення ефективності їх професійного становлення та подальшої фахової діяльності, а також про провідну роль у цьому процесі дистанційних форм роботи з обов'язковим урахуванням принципу безперервності навчання. Перспективним напрямком подальших досліджень є пошук шляхів та методів удосконалення інформаційної компетентності майбутніх фахівців у галузі медицини та медичної освіти на різних етапах їх професійного становлення з використанням новітніх технологій та сучасних наукових досягнень у цій галузі.

Перелік використаних джерел

1. Бацилева О. В. Інформаційна компетентність публічних службовців: стан проблеми та можливі шляхи удосконалення. Науковий вісник КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» [За науковою редакцією Василенко Н. В.] / Збірник матеріалів VI Регіональної науково-практичної конференції за міжнародною участю. Вінниця: ТОВ «Віндрук», 2021. Випуск №1 (30). С. 13–15.
2. Пріма Р. М., Гончарук О. В., Пріма Д. А. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2023. № 209, С. 81–86.
3. Максименко Ю., Матохнюк Л. Концептуальна модель інформаційної компетентності особистості. Психологія і суспільство. 2020. № 3. С. 82–103.

■ Післядипломна медична освіта, принципи оптимізації навчального процесу

Балашова І. В., Лисий І. С., Дукова О. Р.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Сучасний розвиток медицини зумовлює необхідність внесення коректив та вимог у підготовку майбутніх медичних кадрів відповідно до нових міжнародних стандартів. Від рівня підготовки та кваліфікації лікарів залежить якість надання медичної допомоги та реалізація соціальних пріоритетів держави [1].

Післядипломна медична освіта — це етап планової підготовки до спеціалізації, який може відбутися між закінченням медичного навчального закладу та визнанням кваліфікованого незалежного лікаря. Всесвітня федерація медичної освіти (WFME) публікує найкращі міжнародні стандарти покращення якості медичної освіти, що охоплюють базову медичну освіту, післядипломну медичну освіту, безперервний професійний розвиток лікарів, розподілене та дистанційне навчання в медичній освіті. У 2023 році WFME опублікувала переглянуті глобальні стандарти WFME для покращення якості післядипломної медичної освіти. У стандартах зазначено, що післядипломна медична освіта є набагато більш варіативною та залежить від контекстуальних умов, ніж базова медична освіта. Через це післядипломна медична освіта часто є мостом між медичною школою та місцевим контекстом. Вони стосуються компонентів планування, розробки та управління післядипломною програмою, таких як підтримка лікаря післядипломної освіти, модель навчального плану та система оцінювання. Стандарти стосуються елементів післядипломної медичної освіти, які охоплюють сукупність усіх процесів і заходів, які пропонуються для сприяння навчанню, добробуту та досягненню лікарів післядипломної освіти, уключаючи управління та покращення якості програм медичної освіти [2].

У положеннях Національної Стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року, у розділі: «Кадрові ресурси в системі охорони здоров'я» зазначено проблему відсутності механізму індивідуального допуску до професії, який існує в багатьох розвинених країнах світу та розглядається як один зі способів впливу та стимулювання належного виконання лікарями своїх обов'язків, а також як гарантія відповідності кваліфікаційним і етичним стандартам кожного окремого лікаря [3].

Постає необхідність в якісній та ефективній інтеграції освіти та наукової діяльності у сфері охорони здоров'я відповідно до сучасного міжнародного контексту та процесів трансформації сфери охорони

здоров'я. Забезпечення моніторингу якості освітньої діяльності медичних закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку фахівців у сфері охорони здоров'я, та удосконалення системи незалежного оцінювання якості підготовки здобувачів освіти у сфері охорони здоров'я. Також, для оптимізації післядипломної медичної освіти та медичної освіти загалом, виникає необхідність створення умов для підвищення якості організації та здійснення практичної (клінічної) підготовки здобувачів медичної освіти шляхом утворення багатопрофільних університетських лікарень, оптимізації використання потенціалу діючих університетських клінік та клінічних баз кафедр медичних закладів вищої освіти, а також стандартизації підходів до використання симуляційних методів навчання та проведення об'єктивного структурованого практичного (клінічного) іспиту; запровадження сучасної моделі лікарської резидентури з урахуванням міжнародного досвіду; забезпечення розвитку цифрових компетентностей медичних працівників та інших користувачів електронної системи охорони здоров'я та розвитку інформаційної культури, цифрової грамотності, кібербезпеки у сфері охорони здоров'я [3].

Важливим кроком у післядипломній підготовці майбутнього лікаря є навчання професійним компетенціям у форматі телемедицини та інтелектуальної системи підтримки клінічних рішень, системи обробки великих даних, штучного інтелекту, запровадження етичних засад використання технологій штучного інтелекту та сучасних інформаційно-цифрових інструментів [3, 4].

Впровадження формування професійних і особистісних навичок формату «hard skills» та «soft skills», будуть потрібні майбутнім спеціалістам медичної галузі в їх становленні як фахівців у обраній сфері. Навички «hard skills» — це професійні знання, уміння й навички з обраного фаху. Навички «soft skills» — «м'які» (гнучкі) навички або вимоги чи компетенції, які є особистісними й пов'язані з ефективною взаємодією з іншими людьми та необхідні й для повсякденного життя і для роботи [5, 6].

Важливим аспектом оптимізації навчального процесу — є впровадження в освітній процес медичних закладів вищої освіти, зокрема післядипломної, сучасних методів навчання та сучасних освітніх технологій: структурно-логічних, інтеграційних, професійно-ділових, тренінгових, інформаційно-комп'ютерних, діалогових тощо [6].

Отже, оптимізація навчального процесу в післядипломній медичній освіті має базуватися на принципах доказовості, застосуванні сучасних протоколів та технологій навчання.

Перелік використаних джерел

1. Mintser, O. P., Babintseva, L. Y. Modern technologies of distance training of teachers of postgraduate medical education. *Medical Informatics and Engineering*. 2020. №4. С. 65–68. <https://doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2019.4.11021>

2. WFME Global Standards for Quality Improvement: Postgraduate Medical Education. The 2023 Revision. 2023. 48 p. https://wfme.org/wp-content/uploads/2023/03/WFME-STANDARDS-FOR-POSTGRADUATE-MEDICAL-EDUCATION_2023.pdf
3. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року) розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2025 р. № 34-р)
4. Воробйова О. М., Прокопенко В. В. Реалізація технології індивідуального навчання як умова якісної медичної освіти. Імідж сучасного педагога. 2023. Т.4, №211. С. 70–75. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-4\(211\)-70-75](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-4(211)-70-75)
5. Микуляк, В. Р., Левчик, О. І., Жегестовська, Д. В. Оптимізація післядипломного навчання на кафедрі терапії і сімейної медицини в розрізі реформи інтернатури. Медична освіта. 2023. №1. С. 126–131. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.1.13836>
6. Руда О. Ю., Сухоставець Н. П., Приходченко С. В. Аналіз сучасних освітніх технологій та методик навчання в медичних закладах вищої освіти України. Академічні візії. 2023. №17. С. 1–9. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7625109>

■ Роль педагога-лікаря в підготовці здобувачів освіти

Бездітко Т. В., Єрмоменко Г. В., Піонова О. М.

Національний медичний університет, м. Харків, Україна

Ситуація у сфері освіти залежить від багатьох факторів, які взаємодіють і можуть впливати як на рівень освіти в цілому, так і на якість навчального процесу: економічна ситуація в країні фінансування освіти, соціально-економічний статус, інноваційні технології (цифровізація, дистанційне навчання), культурні та соціальні фактори, міжнародні фактори глобалізація освіти, міжнародні стандарти та конкуренція.

Основними завданнями вищої медичної школи є забезпечення майбутніх фахівців системою інтегрованих теоретичних та клінічних знань, умінь та навичок, сприяння в опануванні високими світовими медичними технологіями, формування здатності до соціальної адаптації фахівця [1]. 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 на клінічних кафедрах — це особлива категорія педагогів. Вони володіють не тільки фундаментальними знаннями в медицині, але мають й клінічну практику. Обіймаючи викладацьку посаду, лікар повною мірою є педагогом. Педагогіка в медицині — це галузь, яка вивчає методи і принципи навчання та виховання в медичній сфері. Вона зосереджується на розробці ефективних стратегій навчання здобувачів освіти, лікарів та інших медичних працівників. Педагогіка в медицині також містить у собі вивчення психології навчання, оцінювання знань та навичок, розробку навчальних програм та матеріалів, а також підтримку студентів та медичних працівників у процесі навчання та професійного

розвитку [2]. Напрями які ми використовуємо під час навчального процесу.

1. Активне навчання: застосовуємо методи, які залучають студентів до активної участі в процесі навчання, такі як групові дискусії, практичні вправи, рольові ігри та симуляції. Це допомагає здобувачам освіти активно залучатися до матеріалу та краще його засвоювати.

2. Застосування технологій: використовуємо сучасні технології, такі як комп'ютерні програми, відеоуроки, вебінари та мобільні додатки, для покращення доступу до навчального матеріалу та забезпечення інтерактивного навчання.

3. Індивідуальний підхід: враховуємо індивідуальні потреби та рівень знань студентів. Надаємо можливості для індивідуального навчання, додаткової підтримки та розвитку навичок, що відповідають їхнім потребам. Студенти медичних вишів часто перебувають під великим стресом через складні навчальні програми та практики. Педагог-лікар може надати консультації з психічного здоров'я, допомагаючи студентам адаптуватися до навчального процесу, уникати вигорання та стресу.

4. Проводимо оцінку та зворотний зв'язок: забезпечуємо систему оцінки, яка відображає реальні знання та навички студентів. Надаємо регулярний зворотний зв'язок, щоб здобувачі освіти могли вдосконалювати свої навички та знання.

5. Постійний професійний розвиток: підтримуємо здобувачів та медичних працівників у процесі постійного професійного розвитку. Забезпечуємо доступ до актуальної інформації, наукових досліджень та можливостей для навчання та підвищення кваліфікації.

6. Професійне виховання майбутніх медичних працівників: допомагаємо здобувачам освіти розвивати відповідальне ставлення до здоров'я пацієнтів, навчаємо важливості дотримання стандартів і принципів медичної практики, професійної етики майбутніх лікарів.

Ці рекомендації надають нам можливість ефективно використовувати педагогіку під час навчального процесу. На сьогодні, університет є високотехнологічною системою навчального процесу, яка складається з оновлених навчальних програм, електронних засобів навчання, що відповідають сучасним умовам реалізації державних освітніх стандартів. Одним з головних орієнтирів у роботі викладача є підготовка медсестер та лікарів до виконання професійних обов'язків в умовах змін системи фінансування охорони здоров'я, удосконалення його структури та завдань. За результати своєї праці підвищується і відповідальність викладачів медичного вишу.

Прискорення темпів розвитку суспільства впливає й на ситуацію у сфері освіти. Формування вищою школою таких компетентностей як мобільність, динамізм, конструктивність дозволяє майбутньому

випускник вищої школи бути підготовленим до роботи та життя в умовах динамічних змін та розвитку професії та суспільства. Професійна медична освіта повинна враховувати стрімкий розвиток медичних технологій, який вимагатиме у майбутнього фахівця, який є сьогоднішнім першокурсником, не лише готові знання, а й здатність їх здобувати та переробляти [3]. Тому одним з результатів освіти на сьогодні розглядається спроможність і здатність молодих фахівців нести особисту відповідальність як за власний добробут, так і за добробут суспільства.

Вища медична школа сформована як дисциплінарна система навчання, хоча молодий фахівець будь-якого рівня, медсестра та лікар, в практичній діяльності буде зустрічатися з коморбідними пацієнтами, які мають не одне, а кілька хронічних захворювань. Тому здобувачі освіти на нашій кафедрі отримують знання та розуміння патогенетичних механізмів формування клінічних симптомів, формують клінічне мислення, внаслідок чого здійснюють правильний вибір раціонального методу догляду та діагностики. З метою успішної реалізації цих завдань на кафедрі створено інформаційні бази кафедри для самостійної роботи. Добрим помічником викладача та здобувачів освіти є оціночний лист, у якому знаходять відображення критерії та показники оцінки результатів виконання навчального завдання та фіксуються самі результати: 3 бали: — знаю і вмію, 2 бали: — знаю, але сумніваюся при виконанні, 1 бал: — важко.

Однією з основних завдань вищої школи завжди було й незмінно залишається високоякісне навчання здобувачів освіти певної спеціальності, що зумовлює надалі їх успішну та ефективну роботу.

Перелік використаних джерел

1. Сучасні методи викладання й навчання в медичній освіті / О. В. Сілкова, В. І. Макаренко, О. В. Макаренко // Сучасні тренди розвитку медичної освіти: перспективи і здобутки. Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю 24.03. 2022 року. м. Полтава, 2022. — С268- 270 Маража І. О., Жулкевіч І. В. Роль педагогіки в клінічній практиці лікаря // Медична освіта, 2021. — №2. — С94–98.
2. Симуляційне навчання як метод для набуття практичних навичок та обов'язкова складова медичної освіти: матеріали доп. всеукраїнської наук.-практ. конф. з міжнародною участю / Казаков Ю. М., Сакевич В. Д., Трибрат Т. А. // Мат. наук. конференції «Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення», м. Тернопіль, 20–21 травня 2021. С. 217–219
3. Maldonado G. Role of digital scholarship on promotion and tenure guidelines of LCME accredited medical schools. Thesis. University of California Irvine, 2021, –V.2. — p.248.

■ Важлива роль освітнього компонента «Клінічна фармакологія» в сучасній медичній освіті та клінічній практиці

Біловол О. М., Князькова І. І., Дунаєва І. П.,
Кірієнко О. М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Клінічна фармакологія відіграє ключову роль у підготовці майбутніх лікарів та медичних працівників, оскільки забезпечує знання щодо раціонального використання лікарських засобів, їхньої ефективності, безпеки та взаємодій. У сучасних умовах, коли фармакотерапія стає все більш персоналізованою, а ризики поліпрагмазії збільшуються, важливість цього освітнього компонента значно зростає [1].

Освітній компонент «Клінічна фармакологія» допомагає лікарям вибирати ефективне лікування з урахуванням доказової медицини, індивідуальних особливостей пацієнта, механізмів дії препаратів та їхнього впливу на організм [2]. Фармаконагляд є важливою складовою клінічної фармакології, що дозволяє мінімізувати ризики небажаних реакцій на препарати та їхні небезпечні взаємодії [3]. Клінічна фармакологія є основою для розробки та оновлення протоколів лікування на основі сучасних клінічних досліджень, що забезпечує високу якість медичної допомоги. Освіта з клінічної фармакології включає використання сучасних освітніх технологій, таких як симуляційне навчання, віртуальні пацієнти та проблемно-орієнтоване навчання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу [2].

Роль клінічної фармакології в підготовці лікарів полягає в розвитку критичного мислення при виборі медикаментозного лікування, в оцінці економічної ефективності лікарських засобів для оптимізації витрат на лікування, а також у знаннях щодо персоналізованої фармакотерапії — корекції дозування з урахуванням фармакокінетичних і фармакодинамічних особливостей пацієнтів.

Отже, клінічна фармакологія є незамінним освітнім компонентом у вищій медичній освіті та клінічній практиці. Вона сприяє підвищенню якості медичної допомоги, зменшенню ризиків ускладнень від фармакотерапії та забезпеченню ефективного лікування пацієнтів. Подальший розвиток цієї науки пов'язаний із впровадженням новітніх методик навчання, інтеграцією з доказовою медициною та фармаконаглядом.

Перелік використаних джерел

1. A New Vision of Teaching Clinical Pharmacology and Therapeutics for Undergraduate Medical Students / S. A. Alsanosi // *Advances in Medical Education and Practice*. — 2022. — Vol. 13. — P. 567–575. — DOI: 10.2147/AMEP.S359704.

2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / М. В. Хайтович, Г. В. Зайченко, І. О. Афанасьєва та ін.; за ред. М. В. Хайтовича, Г. В. Зайченко. — Київ : ВСВ «Медицина», 2024. — 335 с. — ISBN 978-617-505-955-5.
3. Clinical pharmacology: Current innovations and future challenges / J-L. Cracowski, J-S. Hulot, S. Laporte, et al. // Fundamental & Clinical Pharmacology. — 2022. — Vol. 36, № 3. — P. 456-467. — DOI: 10.1111/fcp.12747.

■ Впровадження симуляційного навчання у викладанні освітнього компонента «Клінічна фармакологія»: переваги та виклики

Біловол О. М., Князькова І. І., Дунаєва І. П.,
Молодан Д. В., Барбашова В. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Сучасна медична освіта потребує інноваційних підходів, що забезпечують якісну підготовку майбутніх лікарів. Одним з перспективних методів викладання клінічної фармакології є симуляційне навчання, яке дозволяє здобувачам вищої освіти (ЗВО) відпрацьовувати навички фармакотерапії в умовах, максимально наближених до клінічної практики [1].

Симуляційне навчання включає використання віртуальних пацієнтів, інтерактивних платформ, доповненої реальності та сценаріїв клінічних випадків. Такий підхід сприяє розвитку клінічного мислення, підвищенню рівня обґрунтованого вибору медикаментозного лікування та запобіганню помилкам у фармакотерапії [2].

Перевагами симуляційного навчання є те, що: здобувачі вищої освіти вчаться призначати терапію, оцінювати ефективність лікування, прогнозувати побічні ефекти, навчання проводиться без ризику для пацієнтів, що є особливо важливим при відпрацюванні критичних клінічних ситуацій. Симулятори дозволяють ЗВО оцінювати фармакокінетику та фармакодинаміку препаратів у змодельованих умовах. Командна робота над клінічними кейсами сприяє вдосконаленню комунікативних навичок між медичними фахівцями [3].

Сучасні технології дозволяють значно розширити можливості симуляційного навчання у викладанні клінічної фармакології. Використання віртуальних платформ та інтерактивних симуляцій сприяє глибшому засвоєнню фармакотерапевтичних підходів, забезпечуючи безпечне навчальне середовище без ризику для пацієнтів.

Однією з ефективних віртуальних платформ є Body Interact, яка дозволяє ЗВО моделювати клінічні сценарії в реальному часі, аналізувати фармакологічні рішення та прогнозувати результати лікування. Подібні можливості пропонує також Oxford Medical Simulation,

яка створює реалістичні ситуації, наближені до клінічної практики, дозволяючи майбутнім лікарям приймати оптимальні терапевтичні рішення.

Симуляційне навчання є ефективним методом викладання клінічної фармакології, що підвищує рівень практичної підготовки ЗВО. Використання інтерактивних платформ та віртуальних пацієнтів сприяє кращому засвоєнню матеріалу, розвитку клінічного мислення та безпечному навчанню. Подальша інтеграція симуляційних технологій в освітній процес потребує фінансової підтримки та розробки адаптованих навчальних програм.

Перелік використаних джерел

1. Використання симуляційного навчання у підготовці лікарів: сучасні виклики / В. Г. Гур'янов, О. В. Шевчук // Медична освіта. — 2021. — №4. — С. 28–35.
2. Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine / R. M. Harden, J. M. Laidlaw. — 3rd ed. — Elsevier, 2021. — 312 p.
3. Основи педагогічної майстерності викладача вищої школи : підручник / В. М. Теслюк. — К. : Видавництво Ліра-К, 2021. — 340 с. — ISBN 978-617-7320-07-3.

■ Щодо післядипломної підготовки лікарів із професійної патології в умовах воєнного стану

Боровик І. Г., Бандурян В. В., Нікуліна Г. Л.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

На сьогодні післядипломна підготовка лікарів із професійної патології здійснюється на циклах спеціалізації та тематичного удосконалення. Потреба в підготовці лікарів визначається чинними законодавчими та підзаконними актами, у тому числі наказом МОЗ України від 21.05.2007 №246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій» [1]. З огляду на функціонування комісій з проведення профілактичних медичних оглядів в усіх закладах охорони здоров'я, що опікуються цією роботою, кількість слухачів на циклах тематичного удосконалення багаторазово перевищує відповідну на циклах спеціалізації. Тому впродовж року викладачі кафедри проводять 23 двотижневих цикли тематичного удосконалення та 1 тримісячний цикл спеціалізації «Професійна патологія».

Мета: провести аналіз деяких практичних аспектів післядипломної підготовки лікарів із професійної патології в дистанційному режимі в умовах воєнного стану.

Матеріали і методи: навчальні плани і програми циклів тематичного удосконалення («Організація проведення медичних оглядів робітників шкідливих професій», «Професійна патологія та вибрані питання терапії») та циклу спеціалізації «Професійна патологія»,

навчальні електронні сервіси, документи за результатами медичних оглядів працівників певних категорій тощо.

Контингент слухачів зазначених циклів післядипломної підготовки — профпатологи та лікарі, які беруть участь у проведенні попередніх і періодичних медичних оглядів та надають медичну допомогу робітникам промислових підприємств сільського господарства.

Починаючи з травня 2022 року і по теперішній час було проведено цикли тематичного удосконалення та спеціалізації для лікарів різних областей України (Миколаївської, Сумської, Вінницької, Чернігівської, Черкаської, Львівської, Закарпатської, Хмельницької, Рівненської, Харкова та Одеси). Заняття проводили в синхронно-асинхронному режимі із застосуванням навчальних сервісів Google: Google Meet (лекції, семінари) і Google Classroom (практичні заняття, самостійна робота слухачів), а також на платформі Moodle.

Щільний графік проведення освітніх заходів потребує отримання коректних контактних даних усіх слухачів (номера телефона, месенджера /Viber, Telegram/, адреси електронної пошти). Ми проводимо лекційні та семінарські заняття в синхронному режимі без перерви впродовж 1 години 30 хвилин згідно з узгодженим графіком. Протягом циклу проводяться рубіжні контролі знань за усіма розділами програми. Кожен слухач виконує письмове завдання щодо оцінювання практичних навичок. Базовий та заключний контролі знань проводяться на платформі Moodle. Письмове завдання являє собою сканкопію заповненої картки працівника, що підлягає попередньому (періодичному) медичному оглядові. Слухач циклу перевіряє коректність заповнення картки та відповідність медичного огляду щодо вимог наказу МОЗ України від 21.05.2007 №246, а також інших документів, якими регламентується обстеження працівників стосовно виконання робіт підвищеної небезпеки (огляд психіатра, психофізіолога). Слухач письмово на чистому аркуші паперу оформлює виконане завдання, зазначає свій фах, скріплює його особистим підписом та надсилає викладачеві фотокопію. Результати тестового контролю та виконання письмового завдання є підставою щодо оцінювання теоретичної підготовки слухача та його професійні компетентності з професійної патології.

На нашу думку, в умовах воєнного стану доцільно за можливості проводити післядипломну підготовку лікарів у синхронно-асинхронному режимі із застосуванням платформи Moodle, навчальних Google-сервісів (Google Meet, Google Classroom). Поєднання переваг зазначеної навчальної платформи та Google-сервісів забезпечує оптимізацію освітнього процесу. Такий підхід співпадає з точкою зору освітян щодо дистанційного навчання, у тому числі післядипломної підготовки лікарів [2–4]. Платформа Moodle не розглядається освітянами як оптимальна в разі проведення короткотривалого навчання. Google-сервіси дозволяють диференційовано оцінювати результати

тестування: виокремлювати найпоширеніші помилки і навпаки — розділи програми з кращим засвоєнням інформації. Це дозволяє оперативнo вносити певні зміни, робити обґрунтовані акценти при висвітленні навчальних матеріалів.

Отже, проведення післядипломної підготовки лікарів із професійної патології в синхронно-асинхронному режимі, диференційоване і збалансоване застосування переваг навчальної платформи Moodle і навчальних електронних сервісів Google сприятимуть оптимізації освітнього процесу в умовах воєнного стану.

Перелік використаних джерел

1. Наказ МОЗ України від 21.05.2007 №246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0069-25> (дата звернення: 01.03.2025).
2. Особливості освітнього процесу в умовах повномасштабних бойових дій / М. Чикалова, Н. Юхно. Український педагогічний журнал. 2023. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-3-13-22> (дата звернення: 03.03.2025).
3. Проблеми та перспективи дистанційного навчання в умовах повоєнного відновлення і технологічних трансформацій економіки України / С. М. Ілляшенко, Ю. С. Шипуліна, А. О. Семенютін. Бізнес Інформ. 2024. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-4-79-88> (дата звернення: 05.03.2025).
4. Особливості організації навчального процесу на факультеті перепідготовки та підвищення кваліфікації Української військово-медичної академії в умовах воєнного стану / Н. Д. Козак, О. В. Рудинський, Д. О. Козак. Сучасні аспекти військової медицини. 2023. URL: <https://doi.org/10.3275/2310-4910-2023-30-1-03> (дата звернення: 07.03.2025).

■ Застосування електронних підручників в освітній системі

Бухмін О. В., Антонян І. М., Россіхін В. В., Геглюк О. М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Електронні підручники, як показала практика, по-перше, є ефективним засобом навчання, який можна використовувати у вишах для розв'язання різних дидактичних завдань. По-друге, електронний підручник може бути використаний у найрізноманітніших формах навчання в дистанційному, традиційному (очному та заочному), проектній діяльності тощо.

Інформатизація розглядається як один із пріоритетів розвитку системи вищої освіти. Одним з основних напрямів інформатизації освіти є конструювання, а також широке використання електронних підручників.

В даний час найпоширенішим способом застосування електронних підручників є використання різних контрольно-коригувальних тестових програм, що містяться в ньому. В умовах дистанційного

навчання контроль переважно здійснюється в автоматизованій формі. Комп'ютерне тестування може проводитися як викладачем, так і самими студентами для самоконтролю та підготовки до іспитів та заліків. Автоматизоване комп'ютерне тестування дозволяє оптимізувати перевірку знань, робити контроль знань об'єктивнішим і привабливішим як для викладача, так і для студента. При цьому комп'ютерна система тестування повинна відповідати таким вимогам: — Простота підготовки тестових завдань; — Широкий діапазон застосування; — Зручна система управління базами тестових завдань; — наявність систем збирання та обробки статистичної інформації за результатами тестування; — Легкість організації оперативного контролю знань у навчальному процесі; — Зручні засоби вирішення завдань; — Вбудовані мультимедійні можливості; — компактність; — Низькі системні вимоги.

Робота з електронним підручником більшою мірою, ніж з традиційним, дозволяє інтенсифікувати навчання, зробити його більш привабливим при скороченні термінів на навчання, причому типи та види знань, вміщені в електронний підручник, можуть бути найрізноманітнішими, що передбачають як автоматизовану перевірку, так і контроль з боку викладача [4]. Електронний підручник може також використовуватися на певному етапі навчання (контроль на вході, виході; вивчення теоретичного матеріалу по електронному підручнику; використання творчих завдань, поміщених в електронний підручник і т.д.), тобто по суті йдеться про комп'ютерну підтримку основного курсу, але при цьому викладач у ході навчання повинен враховувати: — Визначити доцільність використання електронного підручника на даному етапі навчання; — визначити місце та функції електронного підручника в загальній системі навчання; — установити, які форми та прийоми навчання можна застосувати у поєднанні з електронним підручником; — Визначити роль педагога при роботі в комп'ютерному середовищі.

Електронний підручник у традиційному навчанні може також використовуватися при самостійній роботі студента над курсом, причому ця робота студента може здійснюватися як у комп'ютерній лабораторії навчального закладу, що представляє освітні послуги, так і безпосередньо вдома з використанням особистого комп'ютера.

Система автоматизованого комп'ютерного тестування є не тільки оперативним засобом контролю та самоконтролю студентів, вона практично миттєво дає змогу познайомити студента з підсумковими результатами своєї пізнавальної діяльності шляхом виведення даних про тестування на екран монітора.

Використання електронних підручників у навчальному процесі вузу, ЕУ може успішно застосовуватися як основа для самоосвіти з метою підвищення рівня знань з тієї чи іншої дисципліни при

індивідуальній роботі [4, 5]. У даному випадку (тобто в процесі самоосвіти) студент працює за своїм індивідуальним планом, не отримуючи методичної підтримки з боку викладача, ставлячи за мету не отримання оцінок або диплома, а підвищення власної культури та ерудиції.

Поряд з електронними підручниками в ході навчання різним дисциплінам можуть застосовуватися освітні ресурси Інтернет, які використовуються в цілях: — пошуку необхідної інформації з різних навчальних дисциплін; — пошуку та роботи з навчально-оздоровчими проектами; — спілкування зі своїми однолітками; — Загального інтелектуального розвитку; — Самостійного подання інформації (створення власних Web-сторінок) і т.д [1, 3].

Для організації продуктивної роботи тих, хто навчається в мережі Інтернет, потрібно встановити їх пріоритети; визначити конкретні цілі, шляхи їх реалізації, сформулювати завдання, забезпечити осмислення та змістовні роботи; активізувати розумову діяльність, указати на можливі помилки та контролювати результативність виконання роботи.

Створення та широке використання у вузі навчальних Web-сайтів, що включають методичні матеріали, навчальні посібники, лекції і тощо до яких студент може звернутися в ході навчання. Подібні, як і ЕУ, сайти можуть бути використані для різних форм навчання: традиційної (очне), дистанційної, а також у процесі самостійної роботи над курсом.

Освітні сайти можуть складатися з: — лекції, методичних матеріалів з питаннями для самоконтролю та відповідями на них (тестів) — переліку адрес кращих освітніх сайтів з конкретних дисциплін; — переліку адрес сайтів, за допомогою яких можна подивитися і замовити, з отриманням поштою нову літературу з дисципліни, що цікавить; — можливості спілкування з викладачем електронною поштою або в режимі on line.

Таким чином, використання в навчальному процесі електронних підручників та засобів нових інформаційних технологій дозволяє розширити пізнавальні інтереси та професійний кругозір студентів, структурувати зміст навчального матеріалу, змінити управління навчальним процесом за збереження статусу та якості традиційної системи навчання. Варто лише відзначити, що створення того чи іншого мультимедійного комплексу програм системи дистанційного навчання може бути обмежене технічними можливостями навчальних закладів.

Перелік використаних джерел

1. Eryomin A., Noogenesis and Theory of Intellect. Krasnodar, 2005. 356 p.
2. Болюбаш Н. Педагогічне тестування в системі lms moodle. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Том 60. №4. С. 116–127.

3. Пенкін Ю. М., Жук В. А. Електронний підручник. URL: <https://www.pharmacycyclopedia.com.ua/article/2335/elektronnij-pidruchnik> (date of access: 10.02.2025).
4. Фіголь Н. Електронний навчальний посібник чи підручник: до проблеми визначення. URL: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/15265/1/11-53-56.pdf>. (date of access: 10.02.2025).

■ Комплексне оцінювання компетентностей при навчанні лікарів-інтернів внутрішньої медицини

Волошина О. Б., Балашова І. В., Ковальчук Л. І.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

У сучасній медичній освіті компетентнісний підхід у питаннях підготовки фахівців стає ведучим та поєднує в собі мету і результат професійної підготовки. Реалізація компетентнісного підходу щодо розвитку професійної кваліфікації лікарів-інтернів внутрішньої медицини дозволяє активно покращувати якість професійної діяльності. Компетентнісний підхід — це підхід до викладання й навчання, у центрі якого стоїть наголос на чітко окреслених компетентностях, які набуваються в навчальному процесі. Слово «компетентність» походить від латинського *competens* (*competentis*), що перекладається як «належний», «відповідний» та означає поінформованість, обізнаність, авторитетність. Також, термін «компетентність» можна розглядати як суму суто професійних знань та умінь, наявність яких надає особистості можливості ідентифікувати та розв'язувати певні професійні завдання [1]. Замість фокусування на накопиченні абстрактних знань, компетентнісний підхід має за мету сформувати у здобувача вищої освіти здатність використовувати отримані під час навчання компетентності в реальному світі.

Окремо виділяється професійна компетентність як характеристика ділових і особистісних якостей фахівця, що відображає рівень знань, умінь, досвіду, достатніх для досягнення мети з певного виду професійної діяльності; а також моральну позицію фахівця, як здатність особи в межах визначених за посадою повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти відповідні моральні та ділові якості для належного виконання встановлених завдань і обов'язків, навчання, професійного та особистісного розвитку [2, 3]. Формування професійної компетентності в контексті особистісного становлення майбутнього лікаря потребує обґрунтування та інтеграції методологічного забезпечення, удосконалення змісту, структури, форм і методів професійної підготовки лікарів-інтернів до виконання практичної діяльності, визначення всебічно спрямованих умов підвищення професійної кваліфікації. Компетентнісний підхід передбачає

взаємну інтегровану та ефективну взаємодію професійних, комунікативних, самоосвітніх, особистісних, управлінських, дослідницьких, дидактичних тощо компетентностей. Вони мають відповідати таким критеріям: бути чіткими і однозначними, діагностичними, вимірюваними, сформульованими відповідно до правил.

Набір професійних компетентностей лікарів-інтернів терапевтичного профілю в сучасній післядипломній медичній освіті, зазвичай, стосується формуванню клінічного мислення та суто медичних аспектів, при цьому таким компетентісним питанням, як консультування пацієнта з правових аспектів охорони здоров'я, організація мультидисциплінарної команди для консультування конкретного клінічного випадку, комунікація з сім'єю пацієнта, інформування пацієнта щодо вибору та варіантів лікування, оцінка психологічних проблем пацієнта, у тому числі, оцінка «зовнішнього тиску» на пацієнта, організація програм профілактики та обізнаності щодо культури здоров'я, формування певного типу стосунків з пацієнтом та його родиною на основі ціннісних, поведінкових та когнітивних критеріїв в системі «людина-людина», тощо, не приділяється достатньо уваги. Такі компетентності формують важливі професійні спрямування та є індикаторами, що дозволяють визначити готовність до конкретної діяльності, особистого розвитку та продуктивної участі в житті суспільства. Професійна компетентність лікаря-інтерна формується як єдність теоретичної підготовки та його готовності на практиці до здійснення професійної діяльності, визначає соціальну та психологічну зрілість, формує професійний світогляд та цінності. Зміст кожної професійної компетентності формується під впливом соціальних, економічних, науково-технічних та, передусім, освітніх чинників [4].

Тому, важливим є комплексне формування компетентностей, їх трансформація в процесі навчання, доступність ефективних освітніх ресурсів, відкрите, безпечне, надійне та комплексне їх оцінювання.

Результати навчання, на засадах компетентісного підходу, та їх оцінювання — є здатність лікаря-інтерна продемонструвати знання, навички та уміння, інтегрувати їх в практичну діяльність та формувати комплексні програми компетентностей для забезпечення холістичного підходу.

Отже, компетентісний підхід вважається методологічною основою формування соціально-комунікаційної компетентності в майбутніх медичних фахівців та виступає обов'язковою складовою як підготовки, так і їхньої успішної, професійної діяльності, а ефективно та якісне їх оцінювання — є запорукою підвищення якості медичної освіти.

Перелік використаних джерел

1. Дерстуганова Н. В. Генеза змісту поняття «Компетентність» В українському та зарубіжному освітньому дискусі. Педагогіка формування творчої

- особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2022. № 82. С. 169–173. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.30>
2. Holmes A. G. D., Tuin M. P., Turner S. L. Competence and competency in higher education, simple terms yet with complex meanings: Theoretical and practical issues for university teachers and assessors implementing Competency-Based Education (CBE). *Educational Process International Journal*. 2021. №10 (3). С. 39–52. DOI:10.22521/edupij.2021.103.3
 3. Про державну службу: Закон України від 10.12.2015 № 889-VIII Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text>
 4. Корнійчук О. Є. Розвиток професійних компетенцій лікарів-інтернів на факультеті післядипомної освіти: проблеми та шляхи вирішення. *Академічні візії*. 2023. № 22. С. 1–8. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8224750>

■ Основні тренди профорієнтаційної роботи під час воєнного стану в Харківському національному медичному університеті

Головачова В. О., Бугайова О. В., Макєєва Н. І.,
Андрущенко В. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Профорієнтаційна робота в медичних закладах вищої освіти відіграє важливу роль у залученні вступників, допомозі студентам у виборі спеціалізації та підготовці майбутніх медичних кадрів. У період воєнних дій профорієнтація у сфері медицини набуває особливої актуальності. Підготовка нових спеціалістів допомагає забезпечити фронт і тил кваліфікованими медиками, які рятують життя військових і цивільних.

Уведення воєнного стану, внесло свої корективи в проведення профорієнтаційної роботи, особливо в прифронтових регіонах країни, де, в основному, навчання відбувається в гібридному форматі.

Профорієнтаційна робота включає заходи, спрямовані на формування усвідомленого вибору професії, адаптацію до навчального процесу та сприяння професійному зростанню [1, 2].

Відповідно до наказу ХНМУ від 01.05.2024 року №74-госп «Про посилення заходів профорієнтаційної роботи та популяризації ХНМУ та ОПП, що реалізуються в університеті», посилено проведення профорієнтаційної роботи співробітниками університету.

Серед основних трендів профорієнтаційної роботи в Харківському національному медичному університеті (ХНМУ) слід зазначити:

1. Популяризація медичних професій:
 - Проведення «Дня відкритих дверей» (онлайн та офлайн у безпечних умовах у метрошколі), організація презентацій та ярмарків професій (участь у заході «Жінки в науці» офлайн

- у безпечному просторі, участь у міжнародній спеціалізованій виставці «Освіта та кар'єра» у м. Києві в дистанційному форматі).
- Організація зустрічей із видатними випускниками та лікарями в дистанційному форматі.
 - Розповсюдження інформаційних матеріалів про медичні спеціальності (буклети, листівки та ін.).
 - Розвиток soft skills (комунікація, тайм-менеджмент, командна робота), а також проведення тренінгів з надання первинної медичної допомоги.
2. Співпраця зі школами та медичними фаховими коледжами:
- Проведення профорієнтаційних лекцій та семінарів для школярів, як офлайн так і онлайн (підписання договорів із закладами середньої освіти щодо співробітництва та проведення профорієнтаційної роботи).
 - Організація екскурсій до лабораторій, кафедр та клінічних баз університету.
3. Консультаційна підтримка:
- Індивідуальні та групові консультації щодо вибору спеціальності (у приміщенні Приймальної комісії, за телефонами, за допомогою електронної пошти, Zoom, Google Meet та ін.).
 - Допомога в підготовці до вступу (надання інформації щодо реєстрації та проходження національного мультипредметного тесту, єдиного вступного іспиту, консультація щодо вимог до написання мотиваційного листа, створення консультативного центру під час роботи вступної кампанії для допомоги у відкритті електронних кабінетів, реєстрації на вступні випробування та ін.).
 - Психологічна підтримка у виборі майбутньої професії.
4. Практична взаємодія викладачів та студентів:
- Організація стажувань і волонтерських програм у лікарнях та клініках (співпраця з відділом міжнародних зв'язків та грантової роботи ХНМУ).
 - Участь студентів у наукових дослідженнях, медичних конференціях (співпраця з науковим відділом університету).
 - Стимулювання студентської активності через медичні гуртки та асоціації (співпраця з кафедрами ХНМУ).
5. Створення нового типу інформаційного контенту із залученням нових інформаційних технологій і комунікацій [3]:
- Використання соціальних мереж та вебсайтів для поширення інформації.
 - Проведення онлайн-консультацій та вебінарів для вступників.
 - Реклама в засобах масової інформації, таргетована реклама.
 - Розробка інтерактивних тестів для визначення схильностей до різних медичних спеціальностей.

Ефективне проведення профорієнтаційної роботи допомагає не лише залучити мотивованих студентів, а й сформувати майбутніх висококваліфікованих медичних фахівців.

Профорієнтаційна робота в університеті допомагає заздалегідь підготувати студентів до виходу на ринок праці, визначити сильні сторони та збільшити конкурентоспроможність.

Перелік використаних джерел

1. Організація та здійснення профорієнтаційної роботи серед старшокласників — розширює їм можливості у професійному виборі / В. І. Шепітько, Н. В. Борута, Є. В. Стецук [та ін.] // Modern directions of scientific research development : Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference, Chicago, USA 26–28 January 2022. — Chicago, 2022. — С. 592–595.
2. Організація профорієнтаційної роботи в закладах вищої освіти засобами іноземної мови / Юлія Матвій-Лозинська // Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 43, том 2, 2021. — 238–241 с. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/43-2-39>.
3. Innovative technologies of vocational guidance work in higher medical educational institutions (Ukrainian and foreign experience) / Budko Hanna Yurievna, Ivakhniuk Tatiana, Kiptenko Ludmyla et al. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16901>.

■ Самостійна робота як одна із складових навчального процесу лікарів-інтернів

Гончарь М. О., Сенаторова Г. С., Тельнова Л. Г.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Основним завданням інтернатури є підвищення рівня практичної та теоретичної підготовки лікарів-інтернів, їх професійної готовності до самостійної діяльності за фахом «Педіатрія» [1]. Якість підготовки майбутнього спеціаліста залежить від низки факторів. Це — викладачі та керівники інтернів на базах стажування з високим рівнем теоретичної та практичної підготовки, сучасні навчальні програми та методичні матеріали, добре обладнані кафедри та технічно оснащені заклади вищої освіти (ЗВО) та клінічні лікарні. Пандемія та війна в Україні внесли свої корективи в підготовку лікаря-спеціаліста, обумовили більшу мотивованість. В умовах війни, постійних повітряних тривог, відсутності стабільного енергопостачання та доступу до інтернет-зв'язку зростає роль самостійної роботи в підготовці молодих спеціалістів.

Інтерн зі спеціальності «Педіатрія» — особа, яка має ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) медичного спрямування і навчається з метою отримання кваліфікації лікаря. Методи викладання та технологія навчання в інтернатурі відрізняються від методів у кадровому ЗВО. На післядипломному етапі постійно збільшується кількість годин, відведених на самостійну роботу

лікарів-інтернів. Саме до самостійного навчання спрямовує спеціаліста післядипломна освіта, запропонована в Міжнародному європейському просторі [2]. Лікар-інтерн наразі є зацікавленим у власному навчанні та відповідає за його якість. Самостійна робота буде продуктивною, максимально корисною лише тоді, коли в інтерна є позитивне ставлення до навчання, він усвідомлює його необхідність і бажаний результат. Ефективність самостійної роботи інтерна багато в чому залежить від викладача. При організації навчального процесу викладач — наставник повинен оцінювати індивідуальні особливості лікарів-інтернів, різні рівні їхньої теоретичної підготовки, наявність відповідних умінь самостійно поповнювати знання та орієнтуватися у великому потоці інформації, а також, ураховуючи виклики сьогодення, можливості інтернів працювати самостійно. Це спонукає учасників освітнього процесу до побудови міцних стосунків між викладачем та інтерном на зразок «тьюторингу», як методу індивідуальної турботи про підопічного («тренер-освітянин») та інтегрованого підходу до розвитку особи [2].

У навчальному процесі виділяють два види самостійної роботи: аудиторну, яка виконується на навчальних заняттях під безпосереднім керівництвом викладача та за його завданням, і позааудиторну, яку майбутній фахівець виконує за завданням викладача, але без його безпосередньої участі. Традиційно виділяють основні види самостійної роботи лікарів-інтернів: підготовка до лекцій, семінарських і практичних занять з попереднім ознайомленням з планом та рекомендованими сучасними джерелами основної та додаткової літератури; проміжна та заключна атестація; написання рефератів та виписок із історій хвороб; розв'язання ситуаційних та тестових завдань; участь у науково-дослідницькій роботі з проведенням заключної конференції.

У навчальний процес кафедри педіатрії №1 та неонатології Харківського національного медичного університету впроваджуються різні види самостійної роботи лікарів — інтернів. Для підвищення ефективності традиційних методів на семінарських заняттях використовують підготовлені інтернами презентації реферативних доповідей з метою поглибленого вивчення конкретної проблеми педіатрії. Самостійна робота над презентацією формує навички пошуку сучасної наукової інформації, самостійно узагальнювати матеріал, робити висновки, використовувати технічні засоби, сприяє ораторській майстерності.

Програма підготовки в інтернатурі за спеціальністю «Педіатрія» охоплює всі розділи педіатрії з вивченням широкого кола проблемних питань і нозологічних одиниць. При дистанційній формі навчання викладач на практичному занятті не завжди може продемонструвати пацієнта з хворобою, що відповідає темі заняття. Саме тут стають

у нагоді презентації виписок із історій хвороб, які готують лікарі-інтерни кафедри під час позааудиторної самостійної роботи. У якості платформи для розміщення презентацій лекцій, виписок із історій хвороб, реферативних оглядів, методичних вказівок для лікарів-інтернів, матеріалів для підготовки до ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок 3. Педіатрія», клінічних протоколів, настанов та стандартів на кафедрі використовують платформу Moodle (модульне об'єктивно-орієнтоване середовище дистанційного навчання). Колективом кафедри педіатрії №1 та неонатології прикладено багато зусиль до заповнення на базі Moodle курсів для лікарів-інтернів. Програма Moodle прищеплює інтерну навички самостійної роботи, формує здібності до саморозвитку, самовдосконалення. Широко використовуються при підготовці інтернів оновлені клінічні Настанови і Стандарти лікування, підготовлені членами мультидисциплінарних робочих груп ДЕЦ МОЗ України, серед яких — професори і доценти кафедри педіатрії №1 та неонатології (М. Гончарь, О. Ріга, А. Бойченко, І. Саніна, О. Онікієнко). Також велику зацікавленість інтернів викликають монографії під редакцією проф. Г.Сенаторової «Складний пацієнт в педіатрії», кн.1,2; «Складний пацієнт в педіатрії. Клінічні спостереження», 2012, 2016, 2024 р.р.

До самостійної роботи лікаря-інтерна відноситься підготовка до ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок 3. Педіатрія». На кафедрі певний час відводиться на самостійну роботу в інтернеті, що передбачає пошук інформації, розв'язання тестових завдань з бази «Крок 3. Педіатрія» у системі «on line», що дає змогу оцінити рівень знань, перевірити відповіді та результат. На завершальному етапі викладач контролює засвоєння матеріалу кожним інтерном та надає рекомендації для покращення підготовки до іспиту.

Науково-дослідна робота (НДР) лікарів-інтернів, як одна із форм позааудиторної роботи, сприяє навичкам лікарів-інтернів в аналізі та узагальненні матеріалів, розвитку клінічного мислення. Тематика науково-дослідної роботи включає дані, отримані при обстеженні та лікуванні хворих, науково-практичний аналіз показників діяльності відділень та інше. Результати НДР обговорюються на щорічних кафедральних науково — практичних конференціях лікарів-інтернів. Інтерни кафедри мають змогу доповідати результати своїх досліджень на міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференціях та публікувати їх у наукових виданнях. Так, у 2024–2025 р.р. лікарі-інтерни з доповідями брали участь у роботі: — конгресу з міжнародною акредитацією ACCME PRIME PEDIATRICS 2024, онлайн, 07–09.06.2024 р., м. Львів; — науково-практичній конференції «XV Академічна Школа Педіатрії», онлайн, 08–11.10.2024 р., м. Трускавець; — міжвузівській конференції молодих вчених та студентів «Медицина третього тисячоліття», онлайн, 15–17.01.2024 р.,

м. Харків — 8 доповідей; — міжвузівській конференції молодих вчених та студентів «Медицина третього тисячоліття», онлайн, 05–07.02.2025 р., м. Харків — 3 доповіді. Лікар-інтерн Оганесян К. Г. стала співавтором авторського права на науковий твір «Опитувальник визначення факторів ризику, що впливають на якість життя дітей в умовах соціального стресу» від 07.08.2023 року.

Таким чином, на сьогодні, нагальним питанням залишається забезпечення професійного розвитку майбутніх молодих спеціалістів. Важливу роль у становленні особистості спеціаліста відіграє на етапі післядипломної освіти самостійне навчання інтернів. Особливо зростає значення самостійного навчання в підготовці лікарів-інтернів у надзвичайних станах, в умовах пандемії, війни. У навчальному процесі молодих спеціалістів широко використовуються різні форми та види самостійної роботи.

Перелік використаних джерел

1. Наказ МОЗ України від 22.06.2021 № 1254 «Про затвердження Положення про інтернатуру». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>.
2. Кузьміна Г. П., Лазаренко О. М. Сучасні реалії підготовки лікаря-інтерна за спеціальністю «внутрішні хвороби» в рамках європейських стандартів післядипломної освіти. Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини. 2023. № 2. С. 142–145.

■ Методичні трансформації в медичному інституті м. Сум: відповідаємо на виклики війни

Горбась В. А.

Навчально-науковий медичний інститут Сумського державного університету

Військовий конфлікт суттєво впливає на освітній процес, ставлячи перед нами нові виклики, які вимагають швидкої адаптації як для студентів, так і для викладачів, а особливо в галузі медицини.

Перш за все, важливо зазначити, що одним із основних викликів є забезпечення безпеки студентів і викладачів, що потребує розробки нових підходів до організації навчального процесу, урахування ризиків, пов'язаних з військовими діями, особливо в прикордонній зоні.

Крім того, переривчастість навчання стає серйозною проблемою, іноді відсутність можливості проводити практичні заняття біля ліжка хворого, коли повітряні тривоги майже не вимикають, значно ускладнюють процес навчання.

Основною нашою метою є впровадження сучасних методичних підходів, спрямованих на формування у студентів практичних комунікативних навичок та критичного мислення. Ми використовуємо

кейс-метод, рольові ігри та симуляції, що сприяє підготовці студентів до майбутньої професійної діяльності та ефективній інтеграції теоретичних знань у практику.

Наприклад, рольові ігри на заняттях проходять надзвичайно інтерактивно: студенти активно залучаються до процесу, приймаючи на себе різні ролі, що дозволяє їм вживатися в ситуації, відпрацьовувати комунікативні навички та приймати рішення в умовах, наближених до реальних. Цей підхід створює динамічне середовище, де кожен може висловити свою думку та проявити креативність і мати зворотній зв'язок з викладачем.

Також серед методів, що активно використовуються є дистанційне навчання на онлайн-платформах, таких як Lectur.ED, єдина навчальна платформа МІХ, що дозволяє студентам мати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та з будь-якого місця, опрацьовувати теоретичні матеріали, переглядати відео лекції, проходити тестові завдання без трати часу під час практичної роботи.

Сьогодні інформаційно-технологічне забезпечення навчального процесу в нашому інституті є вагомим і розвинутим. Воно суттєво допомагає студентам отримувати досвід, необхідний для роботи в реальних умовах. Не менш важливими є комунікаційні технології, такі як відеоконференції, онлайн-лекції та семінари дозволяють підтримувати зв'язок між викладачами та студентами, забезпечуючи безперервність навчального процесу. Практична підготовка в умовах війни є критично важливою. Співпраця з медичними установами та організація занять у спеціально облаштованих укриттях, де проходять лікування маленькі пацієнти дозволяє студентам отримати безцінний практичний досвід.

Адаптація навчального процесу в медичному інституті м. Суми до умов військового часу є критично важливим завданням. Упровадження гнучких методичних підходів відкриває нові можливості для покращення підготовки медичних працівників. Рольові ігри стають особливо зручними в умовах війни, коли немає можливості бути біля ліжка хворого під час повітряних тривог. Це дозволяє студентам здобувати необхідні знання та навички для ефективної роботи в кризових ситуаціях, формуючи компетентних фахівців, готових реагувати на потреби суспільства.

Адаптація навчального процесу в медичному інституті м. Суми до умов військового часу є критично важливим завданням, зосереджуючись на безпеці студентів і викладачів. Сучасні методи навчання, такі як рольові ігри та дистанційне навчання, підтримують якість освіти, а співпраця з медичними установами надає цінний практичний досвід. Ці підходи формують компетентних медичних працівників, готових до викликів сучасності, забезпечуючи ефективну підготовку в складних умовах.

■ Педагогічна майстерність викладача медичного університету як комплексний та багатогранний процес професійного розвитку

Гусев В. М., Хапченкова Д. С., Єрмоленко С. А.

*Донецький національний медичний університет МОЗ України
м. Кропивницький*

У системі безперервної медичної освіти викладач вищих медичних навчальних закладів відіграє ключову роль у процесі підготовки медичних кадрів. Програма підготовки за медичними спеціальностями відноситься до вищої категорії складності й це висуває певні вимоги до педагога, що викладає в медичному закладі вищої освіти (ЗВО), а саме до його педагогічної майстерності [1].

Педагогічна майстерність викладача медичного ЗВО являє собою синтез професійних компетентностей, що формуються та вдосконалюються протягом усієї викладацької діяльності, є складним та багатоаспектним процесом, що охоплює сукупність професійних знань, умінь, особистісних якостей та педагогічних технологій, які повинні вдало взаємодіяти між собою. Цей процес не обмежується лише технічними чи академічними знаннями, але й включає також педагогічні, психологічні та соціальні аспекти навчання [1–3]. Педагогічна майстерність у такому контексті повинна бути орієнтована на розвиток не тільки професійних компетенцій студентів, але й на їх особистісні якості. У медичній освіті цей процес набуває особливого значення, оскільки викладач повинен не лише передавати знання, але й формувати клінічне мислення майбутніх лікарів. Викладацька майстерність забезпечує ефективне формування професійних компетентностей майбутніх медичних фахівців, сприяючи розвитку їхніх навичок, морально-етичних якостей та здатності до самовдосконалення [4].

Основою педагогічної майстерності викладача ЗВО є поєднання глибоких фахових знань у галузі медицини з педагогічною компетентністю. Важливо розуміти, що викладач має подвійну роль — він є і медичним фахівцем, і педагогом, що потребує постійного професійного зростання в обох напрямках [2, 3].

Розглянемо основні складові вдосконалення педагогічної майстерності:

Перша складова — це постійне оновлення професійних медичних знань. Це передбачає регулярне ознайомлення з новітніми досягненнями медичної науки, участь у професійних конференціях, семінарах, майстер-класах. Для кращої підготовки здобувачів важливою є співпраця з лікарнями та клініками для забезпечення навчальних практик, де студенти можуть набути реального досвіду та опрацювати

отримані знання та навички. Викладачі повинні активно взаємодіяти з клінічними наставниками, бути обізнаними із сучасними методами діагностики та лікування, щоб отримати зворотний зв'язок та покращити методики навчання, передавати актуальні знання здобувачам.

Друга складова — розвиток педагогічних компетентностей. Це включає опанування сучасних методик викладання, зокрема інтерактивних технологій навчання, які особливо ефективні в медичній освіті. Наприклад, використання симуляційних технологій, кейс-методу, проблемно-орієнтованого навчання допомагає здобувачам краще засвоювати складний медичний матеріал, застосування інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення ефективності навчання. Це можуть бути онлайн-курси, відео-лекції, віртуальні симуляції, ведення змішаних форм навчання, які поєднують традиційні та новітні підходи.

Третя складова — вдосконалення комунікативних навичок. Важливою складовою є здатність викладача до ефективної комунікації зі здобувачами освіти, особливо в умовах медичного навчання, де існує необхідність передавати складну інформацію доступно та зрозуміло. Удосконалення умінь для мотивації здобувачів, підтримка атмосфери довіри та відкритості, що дозволяє їм ставити питання та брати участь у дискусіях.

Викладач медичного ЗВО має вміти чітко та доступно пояснювати складні медичні концепції, володіти мистецтвом професійного діалогу, уміти організовувати ефективну взаємодію в системах «викладач-здобувач» та «лікар-пацієнт».

Четверта складова — розвиток цифрової компетентності. У сучасних умовах викладач повинен бути готовим до впровадження новітніх технологій навчання та сучасних підходів до викладання, таких як електронні ресурси, симуляції, віртуальна реальність та інші інноваційні методи, які значно полегшують процес засвоєння складного медичного матеріалу, а також використання можливостей дистанційного навчання.

П'ята складова — розвиток навичок науково-дослідної роботи. Це включає вміння планувати та проводити наукові дослідження, аналізувати їх результати, публікувати наукові праці, залучати здобувачів до дослідницької діяльності. Викладач, який працює в медичному закладі вищої освіти, повинен постійно вдосконалювати свої знання та навички, стежити за новітніми науковими досягненнями в медицині, педагогіці та суміжних галузях, щоб бути здатним передати студентам актуальні та перевірені знання.

Важливим аспектом вдосконалення педагогічної майстерності є рефлексія власної викладацької діяльності. Це передбачає регулярний аналіз своїх педагогічних успіхів та невдач, отримання зворотного зв'язку від здобувачів, колег, керівництва кафедри або лікарні [2, 3].

Особливу увагу варто приділити формуванню педагогічної культури викладача ЗВО, що включає педагогічну етику, такт, емпатію, толерантність [4]. Викладач має бути прикладом професійної та особистісної культури для майбутніх медиків.

Варто зазначити, що вдосконалення педагогічної майстерності — це неперервний процес, який вимагає систематичних зусиль та постійної роботи над собою. Успішність цього процесу значною мірою залежить від мотивації викладача, його прагнення до професійного зростання та самовдосконалення.

Педагогічна майстерність викладача ЗВО є ключовим чинником у формуванні компетентних, морально відповідальних та висококваліфікованих медичних спеціалістів. Вона вимагає постійного саморозвитку, вдосконалення педагогічних та фахових знань, а також прагнення до створення якісного освітнього середовища. Саме завдяки майстерності викладача майбутні лікарі набувають не лише професійних компетенцій, але й високих моральних якостей, необхідних для ефективної медичної діяльності.

Таким чином, удосконалення педагогічної майстерності викладача закладу вищої медичної освіти — це комплексний процес, який охоплює професійний, педагогічний, особистісний розвиток. Успішна реалізація цього процесу сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх медичних фахівців.

Перелік використаних джерел

1. Чендакова Л. С. Формування педагогічної майстерності майбутніх педагогів професійного навчання. Молодий вчений. 2020. №7(83). С. 195—198.
2. Хмурова В. В., Коваленко В. В. Педагогічна майстерність, її особливості та шляхи формування. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти — доуніверситетська підготовка — заклад вищої освіти. 2021. №1(1). С. 241—243. DOI:10.18372/2786-5487.1.15877
3. Андрощук І., Андрощук І. Чинники формування педагогічної майстерності майбутніх педагогів. Професійна педагогіка. 2020. Т.2, №21. С. 29—34. DOI:10.32835/2707-3092.2020.21.29-34
4. Філатова Л. С. 2021. Педагогічна майстерність: навч. посіб. 1-е вид. Харків: ХНПУ, 2021. 90 с.

■ Можливість застосування сучасних українських пісень в якості водія ритму при навчанні СЛР

Девіняк О. Т., Рего О. Ю., Непійпова Н. Е.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Вступ. Якісне навчання серцево-легеневій реанімації (СЛР) є надзвичайно важливим, особливо у воєнний час, коли ризики надзвичайних ситуацій значно зросли. Для успішного проведення СЛР важливі обрати правильну позицію для натискання, правильна частота

компресій, правильне співвідношення вдихів до компресій і належна глибина компресій. Найпоширенішою помилкою, помітною під час навчання СЛР, є обрання занадто швидкої або занадто повільної частоти компресій. Одним з методів навчання правильній частоті є використання ритму знайомих пісень, які допомагають інтуїтивно відтворювати техніку СЛР. Популярною мелодією для дотримання ритму є «Stayin' Alive» від Bee Gees [1], також для цієї мети вивчали застосування композиції «SOS» від ABBA [2]. Їх застосування базується на чітко помітному ритму, який підтримує частоту ударів за хвилину в рекомендованому діапазоні від 100 до 120. Проте ці пісні можуть бути застарілими або маловідомими для молодшого покоління. У 2020 році R. Singer et al. з цієї ж причини запропонували сучасну поширену пісню «Baby Shark» та запропонували шукати релевантні пісні для різних культур [3]. Тому важливо перевірити можливість нових, культурно близьких українцям пісень, що слугуватимуть в якості водія ритму при навчанні СЛР, що і стало головною метою нашого дослідження.

Методи. Можливість застосування пісні в якості метронома (водія ритму) для СЛР оцінювали за критеріями частоти ударів за хвилину (потрібно від 100 до 120) та довжини приспіву в ударах (рекомендовано 30 з метою виконання штучної вентиляції). Пісні вибирали на базі критеріїв: української мови, наявності енергійного ритму та кількості переглядів у Youtube більше 1 млн станом на 14.03.2025. Частоту ударів за хвилину (bpm) під час програву приспіву встановлювали автоматичним аналізатором на сайті getsongbpm.com. Довжину приспіву в ударах встановлювали власним підрахунком. Кількість перевірених пісень становила 40. У результатах перераховані лише пісні, що відповідали вище вказаним критеріям.

Результати. Обидві іноземні пісні, рекомендовані у відповідних публікаціях, слугували контрольним дослідженням. Результати цих пісень співпали з літературними даними (Bee Gees — Stayin' Alive — 103 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 821 млн; PINKFONG — Baby Shark — 117 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 15,7 млрд). У порядку зменшення кількості переглядів, ідентифікованими піснями, придатними слугувати в якості водія ритму, є такі композиції:

Kalush Orchestra — Stefania — 103 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 75 млн (невідповідність слів до ситуації);

DOMIY — Нагадай — 112 bpm, довжина приспіву 26, переглядів 45 млн (невідповідна довжина приспіву та невідповідність слів до ситуації);

PARFENIUK — Врубай — 117 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 41 млн (невідповідність слів до ситуації);

Karta Svitu — Пес Патрон — 112 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 20 млн (невідповідність слів до ситуації);

Ляпис Трубецькой — Воїни світла — 103 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 16 млн (наявність російськомовної версії є перевагою);

Бумбокс — Ой у лузі червона калина — 117 bpm, довжина приспіву 30, переглядів 15 млн;

Bon Jovi — It's My Life (Українською by Grandma's Smuzi) — 117 bpm, довжина приспіву 32, переглядів 1 млн.

Висновок. Існує достатня кількість популярних українських пісень, які доречно використовувати під час навчання українських студентів та учасників тренінгів техніці виконання СЛР. З них оптимальними варіантами вбачаються Ляпис Трубецькой — Воїни світла та Бумбокс — Ой у лузі червона калина, адже вони відповідають критеріям підходящого ритму, доречні до патріотично-військового контексту, достатньо популярні принаймні серед аудиторії Youtube. Потрібні подальші порівняльні дослідження для вибору варіанту, який призводить до більшого відсотка вірно виконаної СЛР на відповідних манекенах.

Перелік використаних джерел

1. Hafner J. W., Sturgell J. L., Matlock D. L., Bockewitz E. G., Barker L. T. «Stayin' alive»: a novel mental metronome to maintain compression rates in simulated cardiac arrests. *The Journal of Emergency Medicine*. 2012. 43(5). e373–377. doi: 10.1016/j.jemermed.2012.01.026.
2. Roehr C. C., Schmölzer G. M., Thio M., Dawson J. A., Dold S. K., Schmalisch G., Davis P. G. How ABBA may help improve neonatal resuscitation training: auditory prompts to enable coordination of manual inflations and chest compressions. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2014. 50(6). 444–448. doi: 10.1111/jpc.12507.
3. Singer R., Leo G., Davis T., Lawton B., Goldstein H., Tagg A., Fisher R., Roland D. The Baby Shark (Songs Heard Affecting Resuscitation Kinetics) study. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*. 2020. 7(4). 246–249. doi: 10.1136/bmjstel-2020-000657.

■ Змішана модель організації навчального процесу при вивченні біохімії

Денисенко С. А., Наконечна О. А., Стеценко С. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Сучасні умови онлайн освіти вимагають пошуку нових стратегій та прийомів організації навчального процесу при вивченні біологічної хімії здобувачами вищої медичної освіти. Це стосується питань подання матеріалу, організації самостійної роботи, підготовки до складання ЛПІ «Крок 1», оцінювання тощо.

На сьогодні «перевернута класна кімната» набуває популярності у вищій освіті. «Перевернута класна кімната» спирається на попередню підготовку здобувачів освіти до практичного заняття шляхом

використання попередньо записаних відео, аудіофайлів або електронних курсів зі стисло викладеною інформацією. «Перевернута класна кімната» націлена на зміну традиційного освітнього процесу на більш орієнтований на студента підхід до навчання, з більш активним навчанням. При цьому у викладанні теоретичного матеріалу використовуються гнучкі методи, різноманітні педагогічні засоби задля стимулювання глибшого розуміння здобувачами освіти теоретичного матеріалу при підготовці до практичних занять, складання іспиту.

Освітній компонент біологічна хімія вивчається на другому курсі медичного ВНЗ України, та є базовим теоретичним курсом, що виноситься до складання ліцензійного іспиту «Крок 1». На кафедрі біологічної хімії було розроблено та впроваджено курс міні лекцій (тривалістю 45 хв), який було запропоновано студентам у якості інформаційних джерел для опанування матеріалу та підготовки до практичних занять. Записані відео-лекції (тривалістю 45 хв) можуть сприяти кращому розумінню лекції, і раніше було доведено, що вони дуже корисні, бо це заохочує студента відійти від малоефективних стилів навчання, таких як повторне читання, виділення та запам'ятовування, до високоефективних методів, які вимагають розуміння та застосування змісту. Крім того доступний матеріал пропонує огляд основних понять і надає можливість вивчати тему, яка цікавить, у власному темпі. Хоча існують суперечливі докази щодо впливу «перевернутого класу» на успішність студентів, нами було проведено опитування серед здобувачів освіти, що вивчають біологічну хімію стосовно їх організації і підготовки до занять. Було виявлено, що 65% студентів перед практичним заняттям проглядають відео лекції для опанування матеріалу, у деяких групах студенти самостійно робили відеозапис лекції для подальшого повторення. Запис з використання програми iTop Screen Recorder 5.4. Опитування студентів показало, що здобувачі освіти високо оцінювали відчутні переваги в навчанні від двох стратегій навчання: традиційній та «перевернутого класу».

Для покращення підготовки здобувачів освіти III курсу до складання ЛПІ «Крок 1» співробітниками кафедри біологічної хімії було проведено вебінари та створено їх відеозапис з подальшим розміщенням на Moodle. Такий формат є вельми необхідним для повторення матеріалу перед іспитом.

Висновок. Записи лекцій, використані в «перевернутому класі», були сприйняті здобувачами освіти як дуже корисні на додаток до традиційних методів навчання: синхронних лекцій, презентацій PowerPoint, обговорення в онлайн класі, читання з підручників.

■ Післядипломна освіта неврологів у сучасних умовах

Дубенко О. Є., Гребенюк Г. В., Черненко А. Г.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Складнощі воєнного часу, висока конкуренція між провайдером безперервного професійного розвитку в галузі медичної післядипломної освіти спонукають до пошуку нових підходів до технологій та організації освітнього процесу, сфокусованих на високій якості отриманих компетенцій та зручності для курсантів. Викладачі кафедри неврології та дитячої неврології Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Харківського національного медичного університету активно використовують сучасні інформаційні комп'ютерні технології для розвитку дистанційної освіти. Курси тематичного удосконалення «Гострі та хронічні больові синдроми в неврології, сучасні протоколи діагностики та лікування», «Соматоневрологія», «Гострі порушення мозкового та спінального кровообігу. Тромболітичне лікування ішемічного інсульту», «Сучасні підходи до діагностики та лікування захворювань нервової системи» проводяться в дистанційному форматі. Начальна програма циклів тематичного удосконалення висвітлює сучасні протоколи діагностики та лікування неврологічних захворювань або неврологічних синдромів для лікарів невропатологів, дитячих неврологів, лікарів функціональної діагностики, сімейних лікарів, анестезіологів, терапевтів. Дистанційне навчання є гнучким і доступним (дозволяє лікарям підвищувати кваліфікацію у зручний для них час без відриву від роботи), значно економить ресурси (зменшує витрати на проїзд і проживання курсантів), є безпечним. Також цифрова трансформація освіти надає можливість полегшити доступ до освіти особам з особливими потребами, проблемами зі здоров'ям, з інвалідністю. Така форма навчання має забезпечувати рівень знань і компетенцій, які відповідають традиційному навчанню. Лекції і семінарські заняття проводяться на платформі Moodle або платформі Google meet. За допомогою Moodle викладачі завантажують навчальні матеріали, такі як тексти лекцій, методичні посібники, презентації, слайди тощо для самостійної роботи слухачів. Консультації з викладачами проводяться на платформі Google meet, електронною поштою, viber.

Проведення циклів спеціалізації та інтернатури зі спеціальностей «Неврологія» та «Дитяча неврологія» передбачає відпрацювання практичних навичок, тому вони проводяться в гібридному форматі. Слід зауважити, що гібридне навчання (що поєднує методи очного та онлайн-навчання) продемонструвало кращі результати навчання

і рівень задоволеності слухачів, ніж очне або онлайн-навчання окремо. Можливо, це пояснюється тим, що гібридне навчання дозволяє використовувати кращі аспекти як онлайн-, так і очного навчання, мінімізуючи небажані ефекти. Компоненти очного заняття можуть забезпечити негайний зворотний зв'язок, соціальні зв'язки та відпрацювання практичних навичок, у той час як онлайн-компоненти персоналізують процеси навчання.

Для формування компетентностей у слухачів курсів широко використовуються методики проблемного навчання, кейсові технології навчання (кейс-методи). На онлайн та очних заняттях курсантам пропонуються для розгляду клінічні випадки з подальшим її аналізом і виробленням відповідних рекомендацій з метою максимально активізувати кожного слухача шляхом залучення його до процесу аналізу ситуацій з його професійної діяльності. Після завершення циклів тематичного удосконалення, спеціалізації проводиться анкетування курсантів щодо задоволеності навчальним процесом. Викладацький склад кафедри також розглядає аналітику навчання як інструмент для розуміння навчальної діяльності та можливість надання зворотного зв'язку курсантам та адаптації навчальної програми відповідно до потреб здобувачів освіти.

З нашого досвіду одиниці курсантів мали проблеми з онлайн-навчанням через відсутність цифрового обладнання, придатного для підключення до навчального процесу та виконання завдань. Проблеми були другорядними. Найпоширенішими з них були низька якість інтернет-з'єднання або збій апаратного забезпечення на цифрових пристроях курсантів (несправність аудіо чи відео). Деякі курсанти мали проблеми з використанням більш просунутих функцій використовуваного програмного забезпечення (наприклад, спільне використання екрана, презентація своєї роботи). Загалом 69,8% опитаних курсантів самостійно (без будь-яких проблем) впоралися з технічною підтримкою онлайн-навчання, 21,2% курсантів зіткнулися з незначними проблемами, які вирішили самостійно, 9 % курсантів потребували допомоги викладачів кафедри.

Висновки:

Діджиталізація освітнього процесу для реалізації гібридного і дистанційного навчання передбачає розвиток навичок викладачів використовувати цифрові методи у викладанні та вдосконалення цифрових навичок курсантів.

Переваги дистанційного навчання включають різноманітність форматів надання інформації, підвищення ефективності надання та персоналізації процесів навчання.

Інформаційні технології потенційно можуть змінити життя людей з обмеженими можливостями та мають потенціал зробити безперервну професійну освіту доступнішою.

Перелік використаних джерел

1. Recommendations of the international medical informatics association (IMIA) on education in biomedical and health informatics: second revision / J. Bichel-Findlay et al. *International journal of medical informatics*. 2022. P. 104908. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104908>
2. E-learning perspectives in higher education institutions / V. Milićević et al. *Technological forecasting and social change*. 2021. Vol. 166. P. 120618. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120618>
3. Online learning in health professions education. part 1: teaching and learning in online environments: AMEE guide no. 161 / H. MacNeill et al. *Medical teacher*. 2023. P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.1080/0142159x.2023.2197135>

■ Акредитація освітніх програм підготовки фахівців з медицини в Японії

Дудіна О. В.

Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький,
Україна

Японія відома своєю передовою системою медичної освіти, яка забезпечує високий рівень підготовки фахівців з медицини. Одним із ключових аспектів цієї системи є діяльність медичних асоціацій та процес акредитації освітніх програм, що гарантує відповідність навчання міжнародним стандартам і підготовку висококваліфікованих медичних кадрів.

Міністерство освіти, культури, спорту, науки і технологій Японії (МЕХТ) несе відповідальність за стандарти освіти й акредитацію ЗВО в Японії [1].

Під час акредитації медичних програм у Японії використовуються конкретні критерії, які спрямовані на забезпечення високої якості навчання та підготовки майбутніх медичних фахівців [1]. Деякі з основних критеріїв уключають:

1. Навчальні плани (оцінюється актуальність і повнота навчальних програм, їх відповідність сучасним вимогам медичної практики та досліджень).

2. Викладацький склад (перевіряється кваліфікація та досвід викладачів, їх спроможність забезпечити якісне навчання й підтримку здобувачів освіти в процесі навчання).

3. Інфраструктура й обладнання (оцінюється наявність сучасних лабораторій, клінічних баз, медичного обладнання та матеріалів для навчання, які дозволять здобувачам освіти отримати необхідний практичний досвід).

4. Дослідницька діяльність (перевіряється участь університетів у медичних дослідженнях і наукових проектах, спрямованих на покращення медичної практики та допомогу громаді).

5. Практична підготовка (оцінюється можливість здобувачів освіти отримати реальний практичний досвід у клінічних умовах, що допомагає їм підготуватися до майбутньої медичної практики) [1].

Під час акредитації медичних програм у Японії, крім зазначених критеріїв, також враховуються інші важливі аспекти, що спрямовані на забезпечення якості навчання та підготовки майбутніх медичних фахівців, а саме: студентська підтримка, міжнародна співпраця, етика та професійні стандарти, оцінка результатів. Під час акредитації оцінюється наявність програм підтримки здобувачів освіти, таких як кар'єрне консультування, психологічна допомога, менторство й можливості для особистого та професійного розвитку, а також перевіряється наявність міжнародних партнерств і можливостей для майбутніх лікарів отримати міжнародний досвід навчання або участі в обмінних програмах. Освітня програма повинна відповідати етичним і професійним стандартам медичної практики, а також навчання здобувачів вищої освіти основам медичної етики та дотримання професійних норм. У ЗВО має бути налагоджена чітка система оцінки здобувачів освіти, зокрема механізм оцінювання знань, навичок і компетентностей, що дозволяє визначити досягнення навчальних цілей та якості підготовки медичних фахівців.

Освітні програми МЗВО, які пройшли акредитацію, відповідають високим стандартам якості освіти і науки. Здобувачі освіти по завершенню навчання отримують диплом, який визнається національно та міжнародно, вони можуть бути впевнені в тому, що їх диплом буде визнаний на ринку праці та в університетах інших країн.

Після успішної акредитації університет може мати доступ до різних можливостей фінансової підтримки, включно з грантами та стипендіями від державних і приватних фондів, а також надавати стипендії для здобувачів освіти, отримувати фінансування для проведення наукових досліджень від різних джерел, включно з урядовими органами, науковими фондами та приватними компаніями, спонсорськими угодами з компаніями та організаціями, щоб отримати фінансову підтримку для конкретних проєктів або програм і державне фінансування на розвиток освітніх програм, інфраструктури та наукових досліджень.

Однією з основних функцій Японської ради з акредитації медичної освіти (Japan Accreditation council for medical Education) є проведення первинної (initial accreditation) та повторної акредитації (secondary accreditation) МЗВО [2]. Первинна акредитація — це процес першої акредитації нової освітньої програми або медичного закладу. Це початковий етап, який забезпечує оцінку відповідності програми або закладу встановленим стандартам якості та навчання. Освітній заклад подає заявку на первинну акредитацію, надаючи всю необхідну документацію про програму, та проводить внутрішню оцінку своєї

програми, підготовку звіту про самооцінку. Експертна комісія проводить зовнішню оцінку, включаючи перевірку документів та інтерв'ю з персоналом і здобувачами освіти, та складає звіт про оцінку з рекомендаціями щодо покращення, якщо це необхідно. На основі звіту приймається рішення про надання акредитації на певний період (зазвичай 5 років) [3]. Повторна акредитація — це процес повторної оцінки вже акредитованого освітнього закладу або програми після завершення терміну дії первинної акредитації. Цей процес має на меті підтвердити, що заклад продовжує відповідати високим стандартам якості навчання. Заклад подає заявку на повторну акредитацію, включаючи оновлену документацію та звіт про виконання попередніх рекомендацій, і проводить повторну самооцінку, ураховуючи зміни та покращення, які були впроваджені після первинної акредитації. Експертна комісія проводить оновлену зовнішню оцінку, перевіряючи досягнення закладу та його відповідність стандартам, і складає оновлений звіт про оцінку з новими рекомендаціями. На основі оновленого звіту приймається рішення про повторну акредитацію, зазвичай на більш тривалий період (до 7 років) [4].

Первинна та повторна акредитації (initial and secondary accreditation) гарантують, що освітні програми залишаються актуальними, відповідають потребам здобувачів освіти та суспільства, а також сприяють постійному покращенню навчального процесу.

Перелік використаних джерел

1. Міністерство Освіти, Культури, Спорту, Науки та Технологій Японії (MEXT). [Електронний ресурс]. URL: <http://www.mext.go.jp/en/>
2. Japan International Cooperation Agency (JICA). Successful Handover of Medical Equipment Enhances Healthcare in Moldova. 2024. [Електронний ресурс]. URL: https://www.jica.go.jp/english/overseas/moldova/information/topics/2024/1552975_53462.html
3. Japan Accreditation Council for Medical Education. Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement. The 2015 Revision. WFME Office, Ferney-Voltaire, France, Copenhagen, Denmark, 2015. [Електронний ресурс]. URL: www.wfme.org
4. Japan Accreditation Council for Medical Education (JACME). Evaluation Results. Initial Accreditation. 2015. [Електронний ресурс]. URL: https://www.jacme.or.jp/en/pdf/evaluation_results_e01.pdf

■ Тенденції впровадження штучного інтелекту (ШІ) у вищу освіту

Заболотна І. І.

Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

На сьогоднішній день освітня діяльність вимагає перегляду традиційних методів і підходів, що зумовлено швидкими темпами інформатизації, поширенням інновацій та воєнним станом в Україні [1, 2]. Виникає необхідність у застосуванні ефективних методик організації освітнього процесу, адаптованих до сучасних умов і потреб здобувачів освіти, що сприятиме якісному наданню освітніх послуг [2]. Упровадження інноваційних технологій у підготовку майбутніх спеціалістів також є важливим для формування основ професіоналізму здобувачів освіти [3, 4]. Найперспективнішою з них є штучний інтелект (ШІ), який має значний потенціал для створення більш персоналізованого, адаптивного, інклюзивного та ефективного освітнього середовища [2]. Проте його впровадження в Україні перебуває на початковій стадії [5]. Але сектор вищої освіти повинен відповідати актуальним запитам її учасників [1, 2]. Тому розглянемо деякі можливості ШІ як для викладачів, так і для здобувачів освіти.

Сучасна технологія може забезпечити максимальну індивідуалізацію навчання, створення персоналізованих освітніх траєкторій з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів освіти, впровадження нових методів і підходів до викладання та навчання, а також оцінювання результатів [2]. Окремо розглядається можливість розробки дидактичного матеріалу, що в сукупності значною мірою впливає на якість освіти [2]. Використання ШІ сприяє зростанню ефективності освітньої діяльності, покращенню академічної успішності здобувачів освіти, а також удосконаленню онлайн-процесів [1]. Таким чином персоналізується освітній процес і відбувається його трансформація в більш інноваційний, інклюзивний та результативний [1]. ШІ адаптує інтерфейси вебсайтів і програм для осіб з інвалідністю, передбачаючи можливість налаштування шрифтів, кольорів та інших елементів для більшої доступності [2]. Технологія також може підтримувати здобувачів освіти, відповідаючи на запитання та надаючи допомогу у виконанні завдань. Сюди ж належать спеціалізовані чат-боти, які мають додатковий доступ до навчальних матеріалів і ресурсів, організаційних питань, розкладу занять тощо [2]. Окрему увагу заслуговує можливість автоматизованого оцінювання та здійснення зворотного зв'язку, прогнозування успішності й аналізу даних, надання підтримки за допомогою інтелектуальних репетиторів і віртуальних помічників, застосування віртуальної реальності в освітньому процесі, що

має позитивний вплив на якість освіти [2]. ІІІ допомагає розробляти якісні та адаптивні освітні ресурси, які відповідають потребам та інтересам здобувачів освіти, що сприяє кращим результатам навчання та підвищенню їх мотивації [2]. Технологія не конкурує з педагогом, а, навпаки, підсилюючи його роль і важливість, допомагає створювати інноваційне освітнє середовище задля досягнення основної мети — якісної освіти [2].

Автоматична оцінка знань і вмінь здобувачів освіти забезпечує більш об'єктивну оцінку завдяки використанню стандартизованих алгоритмів і критеріїв. Це допомагає уникнути суб'єктивності, яка може бути присутня при ручному оцінюванні. Крім того, така автоматизація зберігає час викладачів та економить витрати закладів освіти, особливо при проведенні тестувань. Системи ІІІ дозволяють оцінювати не лише закриті відповіді в тестовому форматі, але й описові. Важливою є також висока надійність автоматичної оцінки, оскільки вона не піддається впливу емоцій і втоми, а також виявляє помилки, які можуть бути пропущені під час ручного оцінювання [1].

Багатообіцяючим є досвід застосування ІІІ в медичній освіті, який використовує кілька алгоритмів глибокого навчання майбутніх лікарів для ідентифікації захворювання, моделювання його перебігу та прийняття рішень щодо лікування [4]. Технологія дозволяє підвищити точність діагностики, пришвидшити процес лікування й значно оптимізувати медичні ресурси [5]. Це дозволяє лікарям економити свій час і працювати більш ефективно. Тому передбачається, що вже в недалекому майбутньому ІІІ замінить частину працівників медичних закладів [5].

Але існують і значні виклики впровадження інформаційної технології, що вимагає дотримання балансу між перевагами та загрозами [1]. Викладач має визначати межі застосування ІІІ, а для цього повинен сам розібратися, як він працює. І це, мабуть, великий виклик для багатьох, хто недотичний до сфери ІІІ [1]. Питання технічної обмеженості з кожним днем постає все більш актуально [3]. Тому важливою є обізнаність науково-педагогічних працівників в останніх розробках щодо використання ІІІ [1]. Для цього можливо знадобиться деяким викладачам пройти додаткове навчання [1]. Крім того, усе частіше відбувається недотримання принципів академічної доброчесності, які є основоположними для використання ІІІ у сфері освіти [1]. Тому необхідно зосередитися на відповідальному етичному його застосуванні всім учасниками освітнього процесу [2]. Додатково актуальною є розробка стандартів і правової основи для забезпечення етичного використання технології [1]. Виклики та загрози впровадження ІІІ в освітній процес, які можуть призвести до зниження якості освіти, пов'язані з втратою контакту між учасниками освітнього процесу, зниженням мотивації до навчання, соціальною ізоляцією [2]. Стрімка

популярність технологій ШІ та їх широке застосування потребують від освітянської та наукової спільноти переосмислення не лише ключових підходів до викладання, навчання, оцінювання та контролю, а й всієї парадигми освіти з огляду на необхідність збереження й підвищення якості освіти [2].

Отже, актуальність упровадження ШІ у вищу освіту на сьогодні майже ні в кого не викликає сумнівів. Особливо гостро питання постає під час воєнного стану в Україні. Але для успішного використання ШІ в освітній діяльності необхідними є підготовка науково-педагогічних працівників, створення і дотримання етичних стандартів та поєднання переваг та недоліків цієї технології.

Перелік використаних джерел

1. Ярова С. П., Заболотна І. І., Гензицька О. С., Заболотний О. С. Використання штучного інтелекту (ШІ) в освітній діяльності. *SWorldJournal*. 2024. № 27 (3). С. 18–24. DOI: 10.30888/2663–5712.2024–27–00–023.
2. Ілійчук Л. Штучний інтелект і якість освіти: можливості, виклики та загрози. *Науково-педагогічні студії*. 2024. № 8. С. 232–248. URL: <https://doi.org/10.32405/2663–5739–2028–8–232–248>.
3. Загрози та ризики використання штучного інтелекту / О. Скіцько, П. Складанний, Р. Ширшов, М. Гуменюк, М. Ворохоб. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка». 2023. № 2 (22). С. 6–18. URL: <https://doi.org/10.28925/2663–4023.2023.22.618>.
4. Інновації в українській вищій медичній освіті: пріоритетні напрями, прогноз майбуття / В. В. Камінський, В. В. Коваленко, Л. Я. Мунтян, Т. В. Кірієнко. *Академічні візії*. 2023. Вип. 19. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7920287>.
5. Бойченко О. М., Бублій Т. Д. Перспективи використання штучного інтелекту в медичній сфері. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2024. Т. 24, Вип. 3 (87). С. 137–139. DOI 31718/2077–1096.24.3.137.

■ Інтерактивне навчання гігієни та екології через 3D моделювання операційних блоків у BLENDER і UNITY

Завгородній І. В.¹, Літовченко О. Л.¹, Біличенко Н. П.¹,
Ліхініна Р. В.², Лисак М. С.¹

¹ Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

² Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків, Україна

Сучасні вимоги суспільства обумовлюють необхідність посилення підготовки спеціалістів медичної галузі. Медична освіта в умовах сьогодення перебуває у трансформації від традиційних (класичних) методів навчання до інноваційних (цифрових), що обумовлено наступними факторами: пандемією COVID-19 та періодом повномасштабного вторгнення рф на територію України, що, у свою чергу, призвело до швидкої адаптації освітнього процесу в дистанційному режимі та

залучення цифрових технологій з метою максимально наблизитися до реальних умов [1, 2]. Технології навчання на базі цифрових технологій є важливим доповненням до традиційних моделей та методів навчання, і медична освіта не є винятком. Значна кількість освітніх ресурсів сьогодні пов'язана саме з IT-галуззю та опануванням нових її напрямів, до яких відноситься і 3D-графіка [3].

Освітній компонент (ОК) «Гігієна та екологія» є обов'язковим для майбутніх спеціалістів з медицини та входить до тестового ліцензійного інтегрованого іспиту з професійно-орієнтованих дисциплін Крок 2. Під час практичних занять здобувачі мають пройти підготовку до професійної діяльності шляхом набуття загальних та спеціальних компетентностей, сфера застосування яких щонайменше описується визначеними переліками лабораторних та інструментальних досліджень й оцінки їх результатів, проведенням санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів з оцінкою впливу навколишнього середовища на стан здоров'я індивідуума або колективу, питаннями трудової експертизи, здатністю застосовувати знання в практичних ситуаціях, використовувати інформаційні й комунікаційні технології [2]. Відповідно до вищезазначеного в межах ОК «Гігієна та екологія» з метою максимального засвоєння здобувачами вищої медичної освіти компетентностей, які поєднують в собі цифрові та медичні навички співробітниками кафедри гігієни та екології Харківського національного медичного університету спільно з фахівцями кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки було розроблено систему генерації просторових моделей операційних блоків з використанням тривимірного редактора Blender та ігрового рушія Unity.

Сценарій наповнення приміщень було відтворено у вбудованому середовищі тривимірного редактора Blender та перевірено узгодженість моделей між собою. Створена система полігонального моделювання (3D) дозволяє генерувати віртуальні моделі різноманітних приміщень закладів охорони здоров'я, зокрема, першу модель було опробовано на операційних блоках з варіативними конфігураціями, що забезпечує внесення до кожного кейсу варіанти виконання завдань, тобто дає змогу моделювати потенційні помилки в проектуванні приміщень, їх реальних текстур, розмірів, набори обладнання та інструментарію.

Основні етапи розробки системи генерації тривимірних моделей операційних блоків:

- аналіз та відбір нормативної документації та стандартів, що регламентують вимоги до операційних блоків;
- трансформація цих вимог у конкретні параметри та складові 3D-моделі, включаючи можливі правильні та помилкові варіанти реалізації;

- створення текстур та формування просторових моделей інтер'єру операційних приміщень;
- проектування різних варіантів планувань операційних блоків та їхніх тривимірних моделей;
- розроблення покрокового сценарію наповнення приміщень інтер'єром, застосування текстур та налаштування освітлення для кожного планувального рішення;
- програмна реалізація розробленої системи;
- інтеграція з платформами для управління навчальним процесом.

Можливість введення контрольованої кількості помилок викладачем надає змогу адаптувати складність завдання під рівень знань кожного здобувача (індивідуальний підхід) з подальшою можливістю ускладнювати завдання.

У середовищі Unity користувач отримує можливість взаємодії з віртуальним операційним блоком у режимі дослідження, перевіряючи відповідність моделі нормативним вимогам та визначаючи потенційні порушення. Результати оцінюються за кількістю правильних ідентифікацій помилок та можуть бути застосовані як критерій оцінювання.

Щоб забезпечити різноманітність і неповторність кожного віртуального приміщення, було розроблено кілька варіантів окремих типів об'єктів. Загальна кількість створених 3D-моделей складає 119.

Процес генерації віртуальних приміщень та алгоритми взаємодії об'єктів реалізовані за допомогою мови програмування C#.

Після завершення створення віртуального простору система переходить у режим дослідження. У цьому режимі користувач, завдяки можливостям ігрового рушія, може пересуватися в межах простору з урахуванням колізії об'єктів, починаючи з визначеної стартової позиції. Завдання користувача — оглянути операційний блок і виявити потенційні помилки.

Після аналізу простору через інтерактивне діалогове вікно користувач позначає знайдені порушення. Система автоматично підраховує бали відповідно до кількості правильно визначених помилок. У разі неправильних відповідей певна кількість балів може бути знята. Підсумкова оцінка формується в діапазоні від нуля до загальної кількості виявлених помилок та може бути конвертована, наприклад, у 100-бальну шкалу.

Таким чином, сучасні виклики, що постали перед медичною освітою, зумовили необхідність активного впровадження цифрових технологій у навчальний процес. Інтеграція 3D-моделювання та віртуальних середовищ у підготовку майбутніх медичних спеціалістів сприяє більш ефективному засвоєнню знань, розвитку критичного мислення та підвищенню рівня професійної підготовки.

Розроблена система генерації просторових моделей операційних блоків на основі тривимірного редактора Blender та ігрового рушія

Unity дозволяє створювати реалістичні віртуальні середовища для навчання. Це забезпечує можливість проведення інтерактивних занять, підвищує рівень підготовки здобувачів вищої освіти до реальних умов професійної діяльності та сприяє засвоєнню компетентностей у сфері гігієни та екології.

Перелік використаних джерел

1. Скрипник І. М., Приходько Н. П., Шапошник О. А. Медична освіта в умовах війни: досвід Полтавського державного медичного університету. Медична освіта. 2022. № 3. С. 60–64. URL: <https://doi.org/10.11603/m.2414–5998.2022.3.13191>
2. Barna I., Hrytsak L., Henseruk H. The use of information and communication technologies in training ecology students. E3S Web of Conferences. 2020. Vol. 166. P. 10027. URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610027> (date of access: 10.03.2025).
3. Юрченко А., Удовиченко О., Шершень О. Особливості вивчення 3D-графіки в умовах неформальної освіти. Education. Innovation. Practice. 2022. Т. 10, № 5. С. 48–57. URL: <https://doi.org/10.31110/2616–650x-vol10i5–007> (дата звернення: 10.03.2025).

■ Біоетичні аспекти опанування практичних навичок при підготовці медичних сестер

Завгородня Л. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Загальновідомо, що саме біоетика об'єднує велике коло моральних, етичних та юридичних проблем, які вирішуються як в рамках медичного співтовариства, так і за допомогою державної влади [1]. Не виключенням є і сфера освіти, в тому числі і медичної, яка має забезпечити не тільки набуття здобувачами освіти якісних медичних знань, а й процес формування світогляду. У цьому сенсі слід наголосити на важливості використання принципів біоетики і християнської етики у вихованні студентів [2].

Не можна нехтувати і необхідністю абсолютного дотримання етичних принципів під час проведення практичних занять у студентських академічних групах. Мова йде, зокрема, про організаційні засади належної практичної підготовки медичних сестер з використанням сучасних симуляційних технологій. Використання сучасних педагогічних принципів (пребрифінг-опрацювання навичок-брифінг) організації симуляційного навчання не може бути ізольованим від застосування та дотримання здобувачами базових біоетичних принципів.

До останніх слід віднести принципи інформованої згоди стандартизованого пацієнта або хворого з реальним «стандартизованим» захворюванням; принцип дотримання етичних норм поведінки при виконанні кейс-сценаріїв у командній роботі, в тому числі і з урахуванням

гендерних відмінностей; принцип довіри та взаємоповаги при використанні педагогічного прийому подібний навчає подібного «peer-to-peer».

Приймаючи до уваги важливість опанування медичними сестрами, в тому числі і медичними сестрами з розширеними повноваженнями, маніпуляційних прийомів, навичок, алгоритмів роботи в команді, слід запроваджувати вивчення біоетичних засад симуляційного тренінгу, як найголовнішого серед спеціальних видів, форм та заходів опанування практичних маніпуляційних навичок. Саме таке поєднання педагогіки симуляційного навчання та біоетичних знань забезпечить найкращий результат освітнього процесу підготовки сучасного медичного фахівця.

Перелік використаних джерел

1. Ащеулова Т. В., Компанієць К. М. Сучасні методології викладання основ біоетики та ефективність їх використання. VII Національний конгрес з біоетики (Київ, 30 вересня — 2 жовтня 2019 р.). Київ, 2019. С. 126–128
2. Чемерис А. О., Калинюк Т. Г., Слабий М. В., Держко І. З., Терешкевич Д.-Г. Місце біоетики і християнської етики у вихованні студентів. Антологія біоетики / за ред. Ю. І. Кундієва. Львів, 2003. С. 506–510.

■ Використання штучного інтелекту в навчальному процесі

Йосипенко В. Р.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Сучасні освітні тенденції спрямовані на впровадження новітніх технологій, що сприяють індивідуалізації та підвищенню ефективності навчання. Одним з таких інструментів є штучний інтелект (ШІ), який забезпечує персоналізоване навчання, автоматизацію оцінювання та розширення можливостей дистанційної освіти [1]. Використання ШІ дозволяє адаптувати навчальні програми під індивідуальні потреби студентів, скорочуючи розрив між традиційною освітою та новітніми цифровими технологіями [2].

Мета роботи полягала в дослідженні ролі штучного інтелекту в навчальному процесі, визначити його переваги та недоліки, а також оцінити перспективи подальшого впровадження ШІ у вищу освіту [3].

Для досягнення поставленої мети було проведено аналіз наукових публікацій баз даних PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, присвячених використанню ШІ у сфері освіти. Досліджено ефективність адаптивних навчальних платформ, автоматизованих систем оцінювання знань та віртуальних асистентів [4]. Методологія включала порівняльний аналіз традиційних і цифрових методів викладання [5].

Аналіз показав, що застосування ІІІ дозволяє підвищити рівень засвоєння знань завдяки індивідуалізованому підходу та швидкому зворотному зв'язку [6]. Використання ІІІ в освітньому процесі виявив низку переваг та недоліків.

Переваги використання ІІІ в навчанні:

1. Персоналізація навчального процесу — адаптивні навчальні платформи аналізують рівень знань студента та пропонують індивідуальні навчальні матеріали відповідно до його потреб [6].

2. Автоматизація оцінювання — системи штучного інтелекту можуть перевіряти тести, есе та інші письмові роботи, скорочуючи час на оцінювання та мінімізуючи суб'єктивний фактор [7].

3. Доступність освіти — завдяки використанню чат-ботів та інтелектуальних репетиторів студенти можуть отримувати додаткову підтримку в навчанні в будь-який час доби [8].

4. Підвищення ефективності викладання — ІІІ допомагає викладачам створювати більш структуровані та адаптивні освітні матеріали, оптимізуючи освітній процес [9].

5. Мотивація студентів — гейміфікація та інтерактивні елементи навчання на основі ІІІ сприяють підвищенню залученості студентів в освітній процес [10].

Недоліки та виклики використання ІІІ у навчанні

1. Відсутність людського фактора — надмірна автоматизація може знизити якість навчання через відсутність особистої взаємодії між студентами та викладачами [2].

2. Етичні питання — виникають проблеми з безпекою персональних даних студентів та викладачів, а також питання академічної доброчесності [3].

3. Залежність від технологій — технічні збої або відсутність доступу до інтернету можуть стати перешкодою для ефективного використання ІІІ в навчанні [4].

4. Потреба в навчанні викладачів — успішна інтеграція ІІІ в освіту вимагає додаткового навчання викладачів, що може потребувати значних ресурсів [5].

5. Обмеження творчого мислення — надмірна стандартизація освітнього процесу за допомогою ІІІ може призвести до зниження критичного та творчого мислення у студентів [6].

Отже, штучний інтелект має значний потенціал у сфері освіти, сприяючи персоналізації навчання, підвищенню ефективності викладання та розширенню можливостей дистанційної освіти. Однак його впровадження супроводжується низкою викликів, зокрема етичними питаннями, необхідністю адаптації викладачів до нових технологій та можливими ризиками втрати людського фактора в навчанні. Подальші дослідження повинні зосередити на розробці безпечних та ефективних механізмів інтеграції ІІІ в освітній процес, забезпечуючи

баланс між технологічними досягненнями та традиційними методами викладання.

Перелік використаних джерел

1. Brown J., Smith A., Williams K. Artificial intelligence in education: Current trends and future perspectives // J. Educ. Technol. 2022. № 39(4). С. 251–266.
2. Nguyen T., Chen Y. Personalized learning with AI: Challenges and opportunities // Comput. Educ. 2023. № 58(2). С. 112–128.
3. Smith R., Johnson P. Ethical considerations of AI in higher education // AI Soc. 2021. № 36(1). С. 55–72.
4. Garcia M., Lee H., Park J. Adaptive learning technologies and student engagement: A systematic review // Educ. Res. Rev. 2023. № 45. С. 100–122.
5. Lee S., Park Y. The role of AI-based tutoring systems in modern education // J. Innov. Learn. 2022. № 27(3). С. 87–101.
6. Wang L., Kim D., Zhao X. AI-driven assessment tools: Accuracy and effectiveness // Int. J. Educ. Assess. 2023. № 15(1). С. 45–60.
7. Jones B., Patel S. The impact of automated grading systems on teacher workload // Teach. Learn. Today. 2022. № 9(4). С. 134–150.
8. Davis R., Kumar N. Chatbots and virtual assistants in online learning: A case study // J. Distance Educ. 2023. № 41(2). С. 75–90.
9. Miller C., Thompson J., Evans P. AI-enhanced educational platforms: Benefits and risks // Comput. Sci. Educ. 2022. № 33(2). С. 200–215.
10. Chen L., Zhao Y. Gamification and AI: Enhancing student motivation through technology // Tech. Trends Educ. 2023. № 29(3). С. 56–71.

■ Особливості відпрацювання практичних навичок лікарів-курсантів на курсах спеціалізації з ендокринології

**Караченцев Ю. І., Кравчун Н. О., Кравчун П. П.,
Чернявська І. В.**

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Концепція викладання освіти сьогодення передбачає створення умов для розвитку творчих здібностей фахівців, завдяки чому досягається ґрунтовна підготовка спеціаліста [1].

Сучасна підготовка лікарів-ендокринологів потребує впровадження інноваційних методів навчання, які спрямовані не тільки на теоретичне засвоєння матеріалу, а й на відпрацювання практичних навичок у реалістичних умовах. Спеціалізація з ендокринології охоплює широкий спектр компетенцій, що включають діагностику, лікування та профілактику ендокринних захворювань, а також міждисциплінарний підхід у веденні пацієнтів [2].

Одним із ключових аспектів практичної підготовки лікарів-курсантів є опанування методик клінічного обстеження пацієнтів з ендокринними розладами. Зокрема, особлива увага приділяється алгоритму проведення фізикального обстеження, аналізу симптомокомплексу,

оцінці гормонального статусу та результатів лабораторно-інструментальних досліджень [3].

Важливе місце в освітньому процесі займає освоєння алгоритмів невідкладної допомоги при ендокринних кризах, зокрема при діабетичному кетоацидозі, гіперглікемічному гіперосмолярному стані, гіпоглікемічній комі, тиреотоксичному кризі та наднирковій недостатності. Симуляційне навчання із застосуванням манекенів, відеотренінгів та VR-технологій сприяє формуванню швидких та правильних рішень у критичних ситуаціях.

Окремий акцент робиться на відпрацюванні практичних навичок призначення інсулінотерапії та використанні цукрознижувальних препаратів. Курсантам надається можливість працювати з різними видами інсулінових шприц-ручок, інсуліновими помпами, системами безперервного моніторингу глюкози (CGM) та автоматизованими інсуліновими системами. Також значна увага приділяється інтерпретації результатів інструментальних досліджень, таких як УЗД щитоподібної залози, доплерографія судин, остеоденситометрія для оцінки остеопору та МРТ/КТ гіпофіза в пацієнтів з ендокринними порушеннями.

Не менш важливим є освоєння комунікативних навичок у роботі з пацієнтами, що включає навчання мотиваційному консультуванню, веденню пацієнтів з цукровим діабетом у міждисциплінарних командах, наданню рекомендацій щодо способу життя та харчування [4].

Таким чином, ефективне відпрацювання практичних навичок лікарів-курсантів на спеціалізації з ендокринології базується на інтеграції симуляційного навчання, клінічних розборів, сучасних інструментальних методів діагностики та комунікативних стратегій, що забезпечує високу якість підготовки майбутніх фахівців.

Перелік використаних джерел

1. Основи педагогічної майстерності викладача вищої школи : підручник / В. М. Теслюк. — К. : Видавництво Ліра-К, 2021. — 340 с. — ISBN 978-617-7320-07-3.
2. Тронько М. Д., Большова О. В. (ред.) Довідник з клінічної ендокринології. — Київ: Медкнига, 2020. — 368 с.
3. Бондар П. М., Комісаренко Ю. І., Михальчишин Г. П. (ред.) Ендокринологія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. — 5-те вид., оновл. та доповн. — Вінниця: Нова Книга, 2020. — 536 с.: іл. — ISBN 978-966-382-821-3.
4. Laniush, F. V.; Urbanovych, A. M. Eating disorders in patients with type 2 diabetes. Problems of Endocrine Pathology, 2020, 73(3): 119–125.

■ Сучасні аспекти підготовки лікарів-інтернів за спеціальністю оториноларингологія

Карчинський О. О., Лупир А. В., Шушляпіна Н. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Прийняття нових законів, реформ, модернізація охорони здоров'я потребує вдосконалення системи підготовки нових лікарів, задля найбільш ефективної інтеграції їх у лікувальний процес [1].

Виклики сьогодення змушують вносити корективи та підлаштовуватися під обставини реального часу, що також відображається на системі навчання, освітньому процесі, та ставлять перед викладачами нові умови для розробки та розвитку існуючих навчальних, методичних та інтерактивних технологій.

Мета дослідження: проаналізувати ефективність змішаної форми навчання лікарів-інтернів за спеціальністю оториноларингологія з використанням інтерактивних технологій.

Результати: Для досягнення цілей цього дослідження в освітній процес лікарів-інтернів на кафедрі оториноларингології введено систему характеристик та форми взаємодії медичної освіти та Інтернету, такі як: вебінари, електронний курс, віртуальна база даних.

Для якісної підготовки лікарів-інтернів та засвоєння ними як теоретичного матеріалу, так і відпрацювання практичних навичок, в освітній процес впроваджена змішана модель навчання [2], яка поєднує кращі аспекти та переваги традиційного аудиторного та електронного навчання з практичною підготовкою до лікувальної роботи в майбутньому.

Інтерактивне навчання — це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і лікар-інтерн, і викладач є рівноправними суб'єктами освітнього процесу. Безпосередньо, сама організація інтерактивного навчання передбачала моделювання різноманітних життєвих ситуацій, спільне вирішення проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації, використання рольових ігор. Усі інтерактивні технології були поділені на чотири групи: фронтальні технології, технології колективно-групового навчання, ситуативного навчання та навчання в дискусії.

Одним із завдань викладачів у сучасних умовах є вимога навчити лікаря-інтерна низці оперативних втручань, які повинен вміти проводити лікар-оторларинголог. Для таких оперативних втручань основною задачею є розробка критеріїв оцінки якості засвоєння оперативного втручання лікарями-інтернами на муляжі [3].

Створені на кафедрі оториноларингології навчові муляжі призначені для відпрацювання навичок оперативного втручання на органах ший та порожнини носа (трахеотомія, трахеостомія та конікотомія, передня та задня тампонада порожнини носа), а завдяки методам 3D-друку, постійно створюються персоналізовані моделі будови ЛОР-органів конкретних хворих, які дозволяють відтворити хід оперативного втручання, та відпрацювати технічні навички його проведення.

Висновки:

1. Змішана технологія освітнього процесу з обов'язковим включенням інтерактивних методик сприяє динамічному та безперервному професійному розвитку.

2. Інтерактивна частина навчання вимагає від інтернів активної участі в освітньому процесі й більшої відповідальності за власне навчання.

Перелік використаних джерел

1. Лупир А. В., Яценко М. І., Шушляпіна Н. О. та ін.. Актуальні питання якості вищої медичної освіти в Україні // Здобутки клінічної та експериментальної медицини: Підсумкова LXV науково-практична конференція (м. Тернопіль, ТНМУ «Укрмедкнига» — 9 червня 2022). Тернопіль, 2022. С. 120–212.
2. Лупир А. В., Яценко М. І., Шушляпіна Н. О. та ін.. Можливості симуляційного навчання у формуванні професійної компетенції лікаря // Можливості симуляційного навчання у формуванні професійної компетенції лікаря: збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «SimCon-2022» (25–28 жовтня 2022, м. Тернопіль). Тернопіль, 2022. С. 30–31.
3. Курс лекцій з оториноларингології : навч. посібник для здобувачів вищої освіти 4-х курсів другого (магістерського) рівня за спеціальностями: «Медицина», «Педіатрія», «Стоматологія», лікарів-інтернів, лікарів-оториноларингологів та лікарів загальної практики — сімейної медицини / А. В. Лупир, М. І. Яценко, Н. О. Шушляпіна та ін. Харків : ХНМУ, 2023. 212 с.

■ Застосування штучного інтелекту в медичній освіті: сучасні тенденції та технології

Каук В. І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Застосування штучного інтелекту (ШІ) в медичній освіті стрімко розвивалися протягом останніх двох років, перейшовши від теоретичних дискусій до практичного застосування в різних аспектах навчання та адміністрування. У цій доповіді проаналізовано ключові тенденції, технології та підходи, що суттєво впливають на застосування ШІ, розглянуто очікуваний вплив протягом наступних трьох років, а також визначено проривні технології, що зумовлюють ці зміни.

Практичне використання технологій ІІІ в охороні здоров'я поширилася і на медичну освіту, що має вплинути на сучасні підходи в навчанні та організації підготовки медичних фахівців на всіх рівнях.

До сучасних тенденцій використання ІІІ, відносять [1]: прогнозу аналітику для покращення діагностики та лікування; автоматизацію адміністративних завдань та цифрових асистентів. Звіт Philips Future Health Index за 2024 рік [2] показав — 92% опитаних керівників закладів охорони здоров'я вважають, що автоматизація (у тому числі за допомогою цифрових асистентів) має вирішальне значення для подолання нестачі персоналу.

Бібліометричний аналіз еволюції ІІІ в медичній освіті з 2000 до 2024 років [3] показує що технології ІІІ перейшли від обробки зображень (2000), доповненої реальності (2013), віртуальної реальності (2016) до прийняття рішень (2020) та моделювання (2021). Відзначено суттєве зростання публікацій на тему ІІІ в медичній освіті з 50 (2017) до 600 (2023). Також відзначено зростання систем машинного навчання (підрозділ ІІІ), що орієнтовані на системи підтримки прийняття рішень, навчальні засоби, моделювання та навчання. У висновках вказується що життєво важливим стає навчання наступного покоління медичних професіоналів основам машинного навчання, для свідомого використання в подальшій практиці інструментів з ІІІ.

ІІІ має слугувати інструментом для розширення людських можливостей, а не замінювати їх повністю [4]. Медичні працівники та студенти повинні бути навчені належному й відповідальному застосуванню технологій ІІІ.

Наразі в медичній освіті використовуються декілька ключових технологій з використанням ІІІ [5]: віртуальні симуляції пацієнтів (virtual patient simulations) для створення інтерактивних, реалістичних сценаріїв роботи з пацієнтами з різноманітними симптомами й станами; індивідуалізовані навчальні платформи (Lecturio, FocusLearningHub and Amboss); інтелектуальні системи навчання, що використовують обробку природної мови, щоб розуміти запитання студентів і надавати відповіді, які відповідають контексту; медичні візуалізації для інтерпретації діагностичних зображень; відслідковування прогресу успішності студентів.

Поява генеративного ІІІ, зокрема великих мовних моделей (ВММ), знаменує собою значний прорив у застосуванні ІІІ в медичній освіті. Дослідження показали, що ВММ, такі як ChatGPT, можуть виконувати тести на медичні знання і клінічні міркування на рівні або навіть вище рівня медичних працівників [6]. ВММ можна використовувати для створення конспектів занять з відео та аудіо записів, створення сценаріїв хвороб для покращення клінічної аргументації, узагальнення складної інформації і навіть для допомоги викладачам

у написанні підручників та різних навчальних матеріалів (включаючи відео) на будь якій мові.

Технології ШІ допомагають впорядкувати рутинні, трудомісткі та малопродуктивні завдання, звільняючи час викладачів для безпосередньої взаємодії зі студентами. Інструменти ШІ можуть допомогти в ефективному відборі та ранжуванні кандидатів на навчання, аналізувати великі обсяги даних (аналізи, знімки, історії пацієнтів). Крім того, ШІ може автоматизувати такі завдання, як введення замовлень на прийом пацієнтів і подальше управління ними, а також аналізувати дані про успішність студентів, щоб виявити тих, хто може зіткнутися з академічними проблемами та інше.

Інтеграція ШІ в медичну освіту відбувається за допомогою різних підходів, які охоплюють весь освітній спектр, від розробки навчальних програм до методів оцінювання. ШІ може аналізувати існуючі навчальні програми, щоб визначити предмет для вдосконалення і забезпечити відповідність навчальним цілям [7]. ШІ також сприяє створенню індивідуального освітнього досвіду, пристосовуючи навчальні траєкторії до конкретних потреб кожного студента. Такі заклади, як Гарвардська медична школа, активно інтегрують ШІ у свою основну навчальну програму за допомогою нових вступних курсів і спеціальних освітніх програм [8].

До проривних технологій, що суттєво можуть змінити медичну освіту слід віднести: генеративний ШІ та ВММ; удосконалені алгоритми машинного навчання в першу чергу для аналізу медичних даних; інтеграція ШІ в доповнену та віртуальну реальності; системи прийняття клінічних рішень; обробка природньої мови; проведення досліджень з використанням ШІ.

Перелік використаних джерел

1. Top Healthcare Technology Trends 2025: AI, Wearables, and Telehealth Expansion [Electronic resource] // TREU Partners. — Available at: <https://treupartners.com/top-healthcare-technology-trends-2025-ai-wearables-telehealth-expansion> (date of access: 18.03.2025).
2. Better care for more people [Electronic resource] // Philips. Future Health Index. — 2024. — Available at: <https://www.philips.com/a-w/about/news/future-health-index/reports/2024/better-care-for-more-people.html> (date of access: 18.03.2025).
3. Li, R., Wu, T. Evolution of Artificial Intelligence in Medical Education From 2000 to 2024: Bibliometric Analysis [Electronic resource] // Interactive Journal of Medical Research. — 2025. — Vol. 14. — No. 1. — Article e63775. — Available at: <https://www.i-jmr.org/2025/1/e63775> (date of access: 18.03.2025).
4. How Can AI Revolutionize the Match Day Process? [Electronic resource] // American College of Surgeons Bulletin. — 2025. — Vol. 110. — Issue 2. — February. — Available at: <https://www.facs.org/for-medical-professionals/news-publications/news-and-articles/bulletin/2025/february-2025-volume-110-issue-2/how-can-ai-revolutionize-the-match-day-process/> (date of access: 18.03.2025).
5. Five Ways AI Is Reshaping Medical Education [Electronic resource] // Forbes Technology Council. — 2024. — 6 Sept. — Available at: <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/09/06/five-ways-ai-is-reshaping-medical-education/> (accessed: 18.03.2025).

6. How Generative AI Is Transforming Medical Education [Electronic resource] // Harvard Medicine Magazine. — Available at: <https://magazine.hms.harvard.edu/articles/how-generative-ai-transforming-medical-education> (accessed: 18.03.2025).
7. Generative artificial intelligence in medical education: a narrative review [Electronic resource] / D. Tackett, E. Edens, K. A. Appelbaum [et al.] // Medical Education Online. — 2023. — Vol. 28. — Article 2259157. — Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10352669/> (accessed: 18.03.2025). — DOI: 10.1080/10872981.2023.2259157. — Screen title. — PMCID: PMC10352669.
8. Artificial intelligence in medical education: Best practices using machine learning to assess surgical expertise in virtual reality simulation [Electronic resource] / A. Winkler-Schwartz, R. Yilmaz, A. Mirchi [et al.] // Journal of Surgical Education. — 2019. — Vol. 76. — № 6. — P. 1681–1690. — Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9530767/> (accessed: 18.03.2025). — DOI: 10.1016/j.jsurg.2019.05.015. — Screen title. — PMCID: PMC9530767.

■ Майстер-клас як сучасна форма підвищення кваліфікації лікарів

Каук О. І., Крупеня В. І., Просолєнко Н. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Сучасна система післядипломної медичної освіти в Україні активно трансформується відповідно до реформування галузі охорони здоров'я, вимагаючи впровадження інноваційних методів навчання. Майстер-клас як інтерактивна форма професійного розвитку лікарів демонструє високу ефективність у підвищенні кваліфікації медичних спеціалістів різного профілю. Аналіз наукових джерел свідчить про зростаючу популярність майстер-класів у післядипломній освіті лікарів завдяки їх практичній спрямованості, можливості безпосередньої взаємодії з досвідченими фахівцями та швидкому засвоєнню професійних навичок в умовах, наближених до реальної клінічної практики [1].

Майстер-клас у системі підвищення кваліфікації лікарів представляє собою особливу форму навчання, що суттєво відрізняється від традиційних методів передачі знань. Відомо, що метою навчання є залучення кожного лікаря-слухача до процесу пізнання, щоб він став активним учасником освітнього процесу. Майстер-класи відзначаються саме такою особливістю, оскільки вони організовані таким чином, щоб залучити всіх учасників до активного навчання, стимулювати їх пізнавальну діяльність та сприяти формуванню практичних навичок.

Технологія проведення майстер-класу має певну структуру та включає такі основні елементи як індукція, самоконструкція, соціалізація, афішування, розрив та рефлексія. Індукція передбачає створення емоційного налаштування, введення в проблематику;

самоконструкція дозволяє учасникам самостійно створювати нові знання; соціалізація сприяє обміну досвідом між учасниками; афішування забезпечує представлення результатів роботи; розрив стимулює до переосмислення власного досвіду; рефлексія дозволяє оцінити результати навчання та визначити шляхи подальшого професійного розвитку. Така структура забезпечує комплексний підхід до навчання та дозволяє максимально ефективно засвоїти як теоретичні знання, так і практичні навички[3].

Реформування охорони здоров'я в Україні зумовлює нові вимоги щодо підготовки лікарів різних спеціальностей, тому якість підвищення кваліфікації лікарів значною мірою залежить від професійного рівня викладачів, ефективності організації навчального процесу, упровадження інтерактивного або симуляційного навчання, застосування інноваційних та інших сучасних методів у викладанні дисциплін [2]. Майстер-класи повністю відповідають цим вимогам, оскільки проводяться висококваліфікованими фахівцями в конкретній галузі медицини, мають практичну спрямованість та передбачають активну взаємодію між усіма учасниками.

Для покращення якості освітніх послуг заклади післядипломної медичної освіти в Україні повинні додавати до традиційних схем навчання новітні технології викладання [3]. Вони мають створювати конкурентний освітній продукт, який має значно покращити професійний рівень лікарів. Майстер-класи як форма навчання дозволяють вирішити це завдання, оскільки вони поєднують у собі всі найкращі риси таких типів занять як лекції, семінари та практичні заняття, які можна освоювати в максимально зручному форматі [1].

На відміну від традиційних форм навчання, майстер-клас характеризується високим ступенем інтерактивності. Викладач не просто передає знання, а демонструє практичні навички, залучає слухачів до обговорення проблемних питань та виконання практичних завдань. Це сприяє формуванню в лікарів критичного мислення, умінь аналізувати складні клінічні ситуації та приймати обґрунтовані рішення. Крім того, майстер-клас дозволяє створити середовище, у якому лікарі можуть обмінюватися досвідом та знаннями, що є важливим аспектом професійного розвитку.

Висновки. Майстер-клас як сучасна форма підвищення кваліфікації лікарів демонструє високу ефективність у системі післядипломної медичної освіти. Ця форма навчання дозволяє лікарям отримати не лише теоретичні знання, а й практичні навички, які є невід'ємною складовою професійної компетентності. Майстер-класи проводяться висококваліфікованими фахівцями, мають чітку структуру та передбачають активну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу.

Досвід провідних закладів післядипломної медичної освіти України свідчить про ефективність майстер-класів у викладанні

різних медичних дисциплін. Майстер-класи дозволяють лікарям ознайомитися з сучасними методами діагностики та лікування, новими технологіями та обладнанням, що особливо важливо в умовах швидкого розвитку медичної науки та практики.

Подальший розвиток майстер-класів як форми підвищення кваліфікації лікарів пов'язаний з удосконаленням методики їх проведення, розширенням тематики та впровадженням інноваційних технологій. Важливим аспектом є також підготовка викладачів, здатних ефективно організовувати та проводити майстер-класи, володіти сучасними педагогічними технологіями та мати високий рівень професійної компетентності. Це дозволить забезпечити високу якість післядипломної медичної освіти та підготувати висококваліфікованих фахівців, здатних надавати медичну допомогу на сучасному рівні.

Перелік використаних джерел

1. Форми навчання у сучасних вищих медичних школах / А. А. Капустянська, Н. В. Моїсєєва, А. В. Вахненко та ін. // Світ медицини та біології. 2017. № 3 (61). С. 198–201. URL: <http://elib.umsa.edu.ua/jspui/handle/umsa/3634>.
2. Касьянова О. М., Бодня К. І. Симуляційне навчання в післядипломній медичній освіті: теоретичний і практичний аспекти // Проблеми безперервної медичної освіти та науки. 2017. № 1. С. 10–15.
3. Майстер-клас як одна із сучасних форм викладання професійної патології лікарям різних спеціальностей / С. І. Ткач, О. М. Карaban, І. Г. Боровик // Проблеми безперервної медичної освіти та науки №3 (35)' 2019. — С. 10–13.

■ Ефективність упровадження ретроспективних посібників у навчальний процес англomовних студентів-медиків

Ковальчук М. В., Шунков В. С.

*Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова,
м. Вінниця, Україна*

У складних умовах воєнного часу Україна продовжує залучатися до інтеграції в європейське суспільство шляхом активної міжнародної співпраці у сфері медичної освіти. До початку повномасштабної війни майже 40 тисяч іноземних студентів здобували вищу освіту за медичними спеціальностями в Україні. Військове вторгнення держави-агресора на територію нашої країни значно вплинуло на кількість студентів-іноземців. За даними Українського державного центру міжнародної освіти, станом на 1 січня 2024 року за медичним фахом навчається 29 тис. іноземних студентів: за спеціальністю “Медицина” здобувають освіту 82,4% студентів, за спеціальністю “Стоматологія” — 9,5%, за спеціальністю “Фармація” — 8,1%. Процес професійної

підготовки іноземних громадян відбувається в медичних університетах Запоріжжя, Харкова, Києва, Вінниці, Одеси, Тернополя, Дніпра та Львова [1; 2].

Підготовка іноземних громадян у галузі медицини ускладнюється багатьма факторами. У зв'язку з війною лише 15% студентів навчається очно, решта — здобувають освіту дистанційно або в змішаному форматі. До того ж широка географія обміну досвідів між національними медичними університетами актуалізує питання розробки та вдосконалення англomовних навчально-методичних матеріалів для підготовки іноземців до практичних занять із фундаментальних дисциплін [2].

Медична та біоорганічна хімія є джерелом теоретичних знань на першому році професійної підготовки та підґрунтям подальших досліджень у теоретичному русі медичних дисциплін майбутніх лікарів та фармацевтів. Ці навчальні предмети забезпечують зв'язок між етапами середньої та вищої освіти в галузі вивчення хімії та створюють основу для подальшого сприйняття студентами таких предметів як біологічна хімія, фізіологія та фармакологія.

Засвоєння дисциплін “Медична хімія” та “Біоорганічна хімія” іноземними здобувачами освіти зазвичай супроводжується низьким рівнем базових знань із цих предметів, оскільки хімія як академічний курс не реалізується повною мірою під час організації навчання в загальноосвітніх школах рідних країн студентів. До того ж освітній процес у медичних університетах України характеризується різними організаційними формами, серед яких значна кількість навчальних годин відводиться на індивідуальну та самостійну роботу студента. Мультифакторна дія цих чинників актуалізує потребу в модернізації комплексу навчально-методичних матеріалів з найбільш важливих теоретичних питань медичної та біоорганічної хімії, що дозволить іноземним студентам зрозуміти зміст фізіохімічних процесів, перебіг яких супроводжує життєдіяльність живих організмів [3].

Ефективна професійна підготовка передбачає використання ретроспективних посібників під час самостійної роботи міжнародних студентів. Важливим навчальним інструментом для підвищення якості знань з медичної хімії є англomовний посібник “Medical Chemistry,” основною метою якого є допомога студенту щодо проведення лабораторних практикумів та розв'язання різноманітних розрахункових задач. Навчально-методичний посібник є джерелом теоретичного матеріалу із загальної хімії, хімії елементів, кінетики, хімічної рівноваги, термодинаміки, каталізу, потенціометричних методів аналізу, процесів сорбції, хроматографії, фізико-хімії поверхневих явищ і перебігу їх в організмі. Цей методичний ресурс вивчення дисципліни “Медична хімія” формує практичні навички, сприяє підвищенню рівня знань під час підготовки до занять та створює підґрунтя для подальшого засвоєння предмета “Біоорганічна хімія” [4].

Інтеграція знань з медичної та біоорганічної хімії забезпечує високий ступінь теоретичної формації навичок для подальшого професійного навчання. Під час освоєння навчального курсу “Біоорганічна хімія” особливою практичною цінністю вирізняється англomовний посібник “Basis of the Structure and Reactivity of Biologically Active Compounds”, у якому висвітлюються основні теоретичні поняття органічної хімії та розглядаються основи реакційної здатності біологічно активних сполук. Використання цього навчального засобу підвищує ефективність засвоєння знань з дисципліни та створює теоретичну й практичну базу з освітнього курсу [5].

Оптимізація навчання іноземних студентів у медичних закладах вищої освіти України є важливим напрямком модернізації освіти. Інтенсифікація цього процесу спрямовує зусилля колективів педагогічних працівників медичних закладів на вдосконалення освітньо-методичних матеріалів. Важливою лінією спрямування навчально-модернізаційної роботи є розробка досконалого комплексу ретроспективних методичних інструментів для вивчення фундаментальних дисциплін “Медична хімія” та “Біоорганічна хімія”, що сприятиме підвищенню якості знань іноземних студентів та формуванню практичної бази навичок проведення різноманітних лабораторних практикумів.

Значною практичною цінністю вирізняються англomовні навчально-методичні посібники “Medical Chemistry” та “Basis of the Structure and Reactivity of Biologically Active Compounds”. Такі освітні інструменти є джерелом структурованих знань з медичної та біоорганічної хімії, у яких висвітлюються основні теоретичні питання цих академічних курсів. Також вони містять завдання, орієнтовані на вдосконалення практичних навичок іноземних студентів під час самостійної підготовки до занять.

Упровадження ретроспективних посібників у навчальний процес англomовних студентів-медиків є особливо ефективним задля формування теоретичної бази знань та подальшого успішного навчання й роботи в галузі медицини.

Перелік використаних джерел

1. Іноземні студенти про вищу освіту в Україні: результати дослідження. URL: <https://osvita.ua/vnz/91966/> (дата звернення: 09.11.2024)
2. Лісянська Н. В. Сучасні реалії навчання іноземних студентів у вищій медичній школі в період війни. Health & Education / Вип. 3, 2023. С. 149–151. URL: <https://journals.medacad.rivne.ua/index.php/health-education/article/view/53/50> (дата звернення: 12.10.2024)
3. Верголас М. Р. Та ін. Теоретико-практичні аспекти підготовки студентів-іноземців до навчання у вищих медичних навчальних закладах України // VII Всеукраїнська науково-практична конференція за міжнародною участю (27 квітня 2021 року). Мелітополь, 2021. С. 82–84. URL: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/15830/23118> (дата звернення: 12.10.2024)
4. Medical Chemistry / Zaichko N. V., Smirnova O. V., Chervyak M. M., Shunkov V. S.; Вінницький національний мед. Університет. — Вінниця: Нілан-ЛТД;

2016. — 297с. URL: <https://dspace.vnmu.edu.ua/123456789/3128> (дата звернення: 12.10.2024)

5. Smirnova O. V. Basis of the Structure and Reactivity of Biologically Active Compounds / O. V. Smirnova, V. S. Shunkov; Вінницький національний мед. Університет. — Вінниця: Нілан-ЛТД.; 2016. — 210с. URL: <https://dspace.vnmu.edu.ua/123456789/3129> (дата звернення: 12.10.2024)

■ Дидактичні аспекти порівняння традиційного та VR навчання анатомії людини

Колісник І. Л., Куліш В. П., Лупир М. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. У сучасному освітньому просторі медичні ЗВО активно впроваджують інноваційні технології, які покликані не лише модернізувати традиційні підходи до навчання, але й забезпечити більш глибоке, візуалізоване та орієнтоване на практичні навички засвоєння складного навчального матеріалу. Однією з таких технологій є віртуальна реальність (далі — VR), яка останніми роками стала ефективним інструментом у підготовці студентів-медиків. Таким чином, актуальним постає завдання порівняння традиційного та VR підходів задля визначення їх дидактичної ефективності.

Метою дослідження є оцінка ефективності використання VR у медичній освіті шляхом порівняння традиційного та VR-орієнтованого навчання за низкою дидактичних критеріїв.

Методи дослідження: порівняльний аналіз, контент-аналіз навчально-методичних матеріалів, емпіричне спостереження за освітнім процесом.

Результати дослідження. VR-навчання суттєво розширює можливості візуалізації анатомічних структур завдяки тривимірному інтерактивному середовищу з можливістю обертання, масштабування та детального аналізу моделей. Водночас традиційне навчання також має вагомі переваги: реальні анатомічні препарати, що використовуються в навчальному процесі, забезпечують високу ступінь морфологічної точності та дають змогу студентам безпосередньо ознайомитися з фактурою тканин, кольором, консистенцією та індивідуальними варіаціями будови органів, що неможливо повністю відтворити у віртуальному середовищі [1, с. 102]. Тобто VR значною мірою розширює можливості традиційної візуалізації, однак не повністю її замінює.

Щодо розуміння складних анатомічних структур VR-технології демонструють істотну перевагу завдяки інтерактивності та деталізованості. Студенти мають змогу розібрати модель на окремі складники, дослідити топографію органів, їх узаєморозташування та функціональні взаємозв'язки, що полегшує опанування складних розділів

анатомії, зокрема, наприклад, топографії частин головного мозку, внутрішніх органів, ангіоархітекτονіки та ін. [2, с. 66].

Доступ до важкодоступних анатомічних ділянок значно розширюється за рахунок інтерактивних можливостей VR-середовища. Здобувачі освіти мають змогу в деталях вивчати морфологічну будову таких структур як: внутрішнє вухо, базальні ядра головного мозку, глибокі відділи середостіння або судинно-нервові пучки, що зазвичай є складними для демонстрації в традиційних умовах. У звичайній практиці викладання анатомії подібні ділянки або залишаються представленими лише у вигляді двовимірних ілюстрацій, або потребують використання рідкісних і часто фізіологічно змінених препаратів зразків. VR-моделювання дозволяє відтворити ці ділянки в їх анатомічній цілісності, з високим ступенем деталізації та можливістю візуалізації в різних площинах, що сприяє кращому розумінню їх топографії та клінічної значущості [3, с.162].

Що ж до питання технічної складової, традиційне навчання потребує менших фінансових та цифрових ресурсів, однак воно має власні вимоги до матеріально-технічного забезпечення, серед яких наявність таблиць, муляжів, вологих і сухих анатомічних препаратів, анатомічних атласів, світлових боксів для демонстрації, робочих столів для препарування, засобів фіксації біологічного матеріалу та ін. У свою чергу, VR-технології вимагають сучасного комп'ютерного обладнання, гарнітур віртуальної реальності, ліцензійного програмного забезпечення, технічної підтримки та цифрової грамотності викладачів і студентів. [4]. Проте існує думка, що інвестиції у VR можуть частково компенсуватися багаторазовим використанням цифрових моделей, відсутністю необхідності у фізичних препаратах і скороченням витрат на їх утримання [5, с. 108].

Практична складова навчального процесу також набуває нових форм за умов інтеграції VR. У віртуальному середовищі студенти мають змогу моделювати та відпрацьовувати базові мануальні навички, зокрема локалізацію структур, орієнтацію в площинах тіла, імітацію анатомічного препарування та умовно-операційні маніпуляції, не наражаючи на ризик пацієнтів чи біологічний матеріал, що особливо важливо в умовах дистанційного формату навчання [5, с. 101]. Разом з тим, традиційне навчання на базі анатомічних лабораторій дає змогу формувати тактильну чутливість, точність рухів, відчуття текстури тканин, дозволяє розвивати професійну етику та культуру поведінки з біологічними об'єктами, що не може бути повністю відтворено у VR. Тому поєднання віртуального моделювання з традиційною практикою створює багатовимірне навчальне середовище, яке забезпечує комплексний розвиток клінічної компетентності.

Мотиваційний компонент навчального процесу значною мірою посилюється завдяки ефекту занурення у віртуальне середовище, яке

робить засвоєння матеріалу емоційно насиченим, динамічним і персоналізованим. Згідно з результатами проведеного нами анкетування, більшість здобувачів освіти зазначають на підвищення зацікавленості у вивченні анатомії після інтеграції VR-технологій у навчальний процес. Студенти наголошують, що новий формат дозволяє не лише легше сприймати матеріал, а й підтримує внутрішню мотивацію до самостійного вивчення анатомічних тем, повторення та поглиблення знань у зручному темпі.

Окрім того, VR сприяє розвитку ключових когнітивних умінь, зокрема просторового мислення — здатності візуалізувати взаєморозташування органів, орієнтуватися в площинах тіла та співвідносити анатомічні структури в контексті клінічного випадку [2]. Ці навички мають фундаментальне значення для формування клінічного мислення майбутнього лікаря, оскільки точна просторово-логічна уява необхідна як при проведенні діагностичних процедур (наприклад, пальпації або УЗД), так і під час оперативних втручань. У такий спосіб VR-навчання сприяє формуванню професійно значущих когнітивних компетентностей.

Висновки. Результати проведеного порівняльного аналізу підтверджують, що впровадження технологій віртуальної реальності у викладання анатомії людини відкриває нові дидактичні можливості, значно розширює інструментарій візуалізації, сприяє глибшому розумінню складних анатомічних структур і посилює мотиваційний компонент навчального процесу. Водночас традиційне навчання з використанням анатомічних препаратів зберігає низку унікальних переваг, таких як розвиток тактильної чутливості, практичних навичок та професійної етики при роботі з біологічними об'єктами. Таким чином, ефективною є стратегія поєднання VR-методик з традиційною лабораторною практикою, яка забезпечує комплексний розвиток когнітивних і клінічних компетентностей здобувачів освіти. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка комбінованих моделей навчання та визначення оптимального балансу між цифровими технологіями та класичними формами практичної підготовки в медичній освіті.

Перелік використаних джерел

1. Мізь А. В., Герасимюк І. Є., Ремінецький Б. Я. Поєднання новітніх цифрових та класичних методів при викладанні анатомії людини у медичному закладі вищої освіти. *Медична освіта*. 2023. № 2. С. 97–102.
2. Корнієнко І. А., Барчі Б. В. Вплив засобів віртуальної реальності на вивчення анатомії людини. *Information Technologies and Learning Tools*. 2020. Т. 77, № 3. С. 66.
3. Ковальчук О. І., Бондаренко М. П., Охрей А. Г., Прибитько І. Ю., Решетнік Є. В. Особливості використання імерсивних технологій (віртуальної і доповненої реальності) в медичній освіті та практиці. *Morphologia*. 2020. Т. 14. С. 158–164. DOI: 10.26641/1997-9665.2020.3.158-164.5.

4. Anatomage Table. Керівництво користувача: Integrating Your Anatomage Table. Anatomage Inc., 2021. 115 с.
5. Губенко І., Василенко І., Починок Т., Маруш І. Використання інноваційних технологій при викладанні навчальної дисципліни «Анатомія людини». Актуальні питання у сучасній науці. 2023. № 9(15). С. 101–108.

■ Аналіз актуальних підходів до викладання на клінічних кафедрах Харківського національного медичного університету

Кочубей О. А., Ащеулова Т. В., Кисиленко К. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Пандемія Covid-19 у 2020 році та повномасштабні бойові дії на території Харківської області з 24.02.2022 року загострили низку етичних, гуманітарних та технологічних проблем у сфері організації освітнього процесу в Харківському національному медичному університеті (ХНМУ). Але за допомогою сучасних передових цифрових технологій було можливо перебудувати сферу освіти та поліпшити навчання [1]. Освітній процес для здобувачів освіти Харківського національного медичного університету вирішено проводити з використанням технологій дистанційного навчання [2]. Із часів пандемії Covid-19 і по цей час освітній процес у ХНМУ зазнавав змін і трансформацій з «дистанційного навчання в асинхронному режимі» до гібридного навчання.

Терміни «навчання онлайн», «дистанційне навчання» і «гібридне навчання» часто використовуються в контексті сучасної освіти, а іноді їх значення можуть переплітатися. Проте між ними є певні відмінності:

Онлайн-навчання проходить виключно через Інтернет; програми навчання, лекції, дискусії, перевірка завдань і тести — усе здійснюється онлайн; не передбачає фізичної присутності в аудиторії або на зустрічі в реальному часі; матеріали курсу та взаємодія з викладачем можуть бути синхронними (у реальному часі) або асинхронними (з можливістю доступу в будь-який зручний час) [3]. Дистанційне навчання охоплює ширше поняття, ніж просто навчання онлайн і може включати онлайн-навчання, але також може бути засноване на інших методах доставки, таких як поштові відправлення друкованих матеріалів, телевізійні чи радіо передачі, орієнтоване на забезпечення освіти студентам, які не можуть бути фізично присутніми в типовому класному середовищі [4]. Гібридне навчання комбінує традиційні методи навчання в класі з онлайн-активностями, студенти відвідують декілька занять у класі, а додаткові матеріали, завдання, обговорення та тестування доступні онлайн [5]. Гібридне навчання може також

передбачати змішання синхронних (реальний час) та асинхронних (у власному темпі) форм навчання. Кожний із цих підходів має свої переваги і недоліки, і вибір між ними залежить від багатьох факторів, включаючи специфіку навчального курсу, ресурси та потреби студентів, а також доступні технічні та освітні інструменти[6].

Ураховуючи велику значущість медичних кадрів у часи кризи, важливо відзначити ймовірне високе навантаження на викладачів та студентів, а також необхідність їхнього адаптивного й гнучкого підходу до навчального процесу. Колектив кафедри пропедевтики внутрішньої медицини, медсестринства та біоетики переконаний, що результатом дистанційного навчання має бути освіта, що отримується в комфортному для студента темпі та обсязі в безпечній обстановці. Теоретичні знання здобувач освіти засвоює в онлайн форматі під кураторством викладача, практичні навички набуває в командній роботі за живим спілкуванням з педагогами та одногрупниками[1]. Навчання має стати гнучкішим, воно має вийти за межі університету. Загалом, умови карантину та воєнного стану вимагають надзвичайної гнучкості та інноваційності в підходах до викладання та навчання, а також чіткого усвідомлення нових ризиків і можливостей для здобуття медичної освіти.

Перелік використаних джерел

1. Кочубей, О. А., Ащеулова, Т. В., Ситіна, І. В. Нові реалії вищої медичної освіти в дистанційному форматі / О. А. Кочубей, Т. В. Ащеулова, І. В. Ситіна // Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти (в онлайн режимі за допомогою системи Microsoft Teams): матеріали XVII Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 05–06 листопада 2020 р.) / Терноп. нац. мед. ун-т імені І. Я. Горбачевського. — Тернопіль : ТНМУ, 2020. — С. 132–135.
2. Україна. Міністерство охорони здоров'я. Про організацію освітнього процесу у ХНМУ на час дії воєнного стану в Україні : наказ від 21 березня 2022 р. № 27 [Електронний ресурс]. — Харків : ХНМУ, 2022. — Режим доступу: https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/nakaz21-03-22_osv_proc_voen_stan.pdf, вільний. — Назва з екрана.
3. Bates, T. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning [Електронний ресурс] / Tony Bates. — 2nd ed. — Vancouver: BCcampus, 2019. — 527 p. — Режим доступу: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>, вільний. — Назва з екрана.
4. Moore, M. G., Kearsley, G. Distance Education: A Systems View of Online Learning. — 3rd ed. — Belmont: Wadsworth Cengage Learning, 2012. — 384 p.
5. Tucker, C. R., Wycoff, T., Green, J. T. Blended Learning in Action: A Practical Guide Toward Sustainable Change. — San Francisco: Jossey-Bass, 2017. — 224 p.
6. Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини, медсестринства та біоетики ХНМУ. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. — Харків : ХНМУ, 2024. — Режим доступу: <https://pim1.kharkov.ua/>, вільний. — Назва з екрана.

■ Формування засад академічної доброчесності в здобувачів вищої освіти медичного профілю

Кравчук О. М., Карлова Т. Є., Рашиді Б. Р.

*Державний заклад «Луганський державний медичний університет»
м. Рівне, Україна*

На сучасному етапі розвитку українського незалежного суспільства дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти медичного профілю є важливим чинником для здобуття ґрунтовних знань і навичок, оскільки для повноцінного функціонування в освітньому середовищі необхідно знати ключові правила нової академічної культури, що базуються на принципах чесності, справедливості, гідності, довіри, толерантності, відповідальності та взаємоповаги всіх учасників академічного процесу.

У Статті 42 Закону України «Про освіту» зазначено: «Академічна доброчесність — це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень...» [1].

Міністерство освіти і науки України розробило методичні рекомендації для закладів вищої освіти щодо підтримки принципів академічної доброчесності, які містять настанови з формування відповідних компетенцій у здобувачів.

У Державному закладі «Луганський державний медичний університет» (м. Рівне) до навчальних планів уведено вивчення освітнього компонента «Основи академічної доброчесності», основна мета якого полягає в ознайомленні здобувачів вищої освіти зі своїми правами й обов'язками під час навчання в майбутній професійній діяльності, у формуванні їхньої професійної етики, культури відповідальності та відкритості в академічному середовищі, чесності та поваги до інтелектуальної праці. Набуття навичок академічної доброчесності слугуватиме важливим чинником для повноцінного функціонування в освітньому середовищі, а також на ринку праці в майбутньому.

Процес вивчення освітнього компонента спрямований на формування таких важливих компетентностей: здатність чесно здобувати професійні знання; дотримуватися правил академічної доброчесності; мислити логічно, критично, креативно; науково аналізувати значимі проблеми; шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел; нести академічну відповідальність за порушення академічної доброчесності; безперервно навчатися й саморозвиватися, самостійно працювати; встановлювати факти порушення академічної

доброчесності; діяти в професійних і навчальних ситуаціях з позицій академічної доброчесності та професійної етики; самостійно виконувати навчальні завдання; правильно покликатися на використані джерела в разі запозичення ідей, тверджень, відомостей; усвідомлювати значущість норм академічної доброчесності; запобігати академічному плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації, обману, списуванню, хабарництву; аналізувати та синтезувати інформацію.

Тому пояснення основних засад академічної доброчесності здобувачам вищої освіти в процесі навчальної, виховної та наукової діяльності стає одним з найважливіших завдань. Під час вивчення освітнього компонента наголошуємо на всеосяжності поняття «академічна доброчесність», яке включає не тільки загальну корпоративну культуру закладу вищої освіти, а й внутрішню культуру особистості, що складається із законів, загальноприйнятих моральних та етичних правил і норм. Головним акцентом у формуванні академічної доброчесності здобувачів є насамперед розвиток рівня їхньої власної культури, розуміння необхідності здобуття ними професійних знань на такій основі, яка передбачає дотримання фундаментальних цінностей академічної доброчесності (порядності): чесності, довіри, справедливості, поваги, відповідальності. Названі цінності формують істинні підвалини академічного середовища, дають можливість академічним спільнотам утілювати власні ідеали в реальність.

Однією з основ формування доброчесного академічного середовища є розуміння всіма його членами необхідності дотримання принципів академічної доброчесності.

Не потребує доказів той факт, що академічна доброчесність кожного учасника освітнього процесу є базовою умовою якісної освіти, головним чинником розвитку креативної особистості, а тому дотримання й зміцнення академічної доброчесності має бути пріоритетом. Висока мотивація здобувачів до навчання є одним з важливих чинників дотримання правил академічної доброчесності.

Перелік використаних джерел

1. Закон України «Про Освіту». Стаття 42 «Академічна доброчесність». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page3>.

■ Ендокринологія як невід’ємна частина викладання клінічних освітніх компонентів

Кравчун Н.О., Кравчун П. П.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Освітній компонент «Ендокринологія» є фундаментальним медичним освітнім компонентом, який вивчає гормональну регуляцію організму та її вплив на різні системи. Інтеграція ендокринології у викладання клінічних дисциплін забезпечує майбутніх лікарів необхідними знаннями для розуміння патофізіології базових захворювань та розробки ефективних стратегій лікування.

Включення ендокринологічних аспектів у навчальні програми клінічних дисциплін таких як: кардіологія, гастроентерологія, нефрологія та неврологія, сприяє формуванню комплексного підходу до діагностики та лікування пацієнтів. Це дозволяє студентам зрозуміти взаємозв’язок між ендокринними порушеннями та розвитком різних патологічних станів. Наприклад, метаболічний синдром і цукровий діабет мають тісний зв’язок із серцево-судинними захворюваннями, що вимагає мультидисциплінарного підходу до їх лікування, а таким чином і викладання особливостей розвитку та лікування цих захворювань.

Сучасні виклики, такі як воєнний стан запроваджений в Україні, вимагають адаптації освітнього процесу. Використання інтерактивних методів навчання, таких як симуляційні тренінги, дистанційні курси та клінічні розбори в реальному часі, дозволяє забезпечити безперервність освітнього процесу для студентів та курсантів. Це особливо важливо для викладання ендокринології, де практичні навички та клінічне мислення є ключовими компонентами навчання.

Ендокринологія вимагає не лише теоретичних знань, а й практичного відпрацювання навичок. До важливих аспектів належать: проведення клінічного обстеження пацієнтів із порушеннями гормонального балансу; інтерпретація лабораторних показників (глюкоза крові, рівень гормонів щитоподібної залози, кортизолу, інсуліну тощо); використання сучасних технологій, таких як безперервний моніторинг глюкози (CGM) та інсулінові помпи; оцінка результатів інструментальних досліджень (УЗД щитоподібної залози, МРТ гіпофізу, остеоденситометрія); надання невідкладної допомоги при ендокринних кризах (діабетична кетоацидотична кома, гіпоглікемія, тиреотоксичний криз).

Упровадження сучасних технологій у викладання ендокринології сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Наприклад, симуляційні тренінги допомагають курсантам навчитися швидко реагувати на критичні ситуації. VR-симуляції дозволяють моделювати реальні клінічні випадки та відпрацьовувати навички без ризику для пацієнта.

Телемедицина дає можливість студентам спостерігати за консультаціями пацієнтів у режимі реального часу та аналізувати прийняті лікарем рішення.

Отже, ендокринологія відіграє важливу роль у формуванні компетентного лікаря, здатного ефективно діагностувати та лікувати захворювання, пов'язані з гормональними порушеннями. Інтеграція ендокринології у викладання клінічних дисциплін та впровадження інноваційних методів навчання сприяють підготовці фахівців, готових до сучасних викликів медицини.

Перелік використаних джерел

1. Никитюк Л. А. Використання інноваційних технологій при викладанні навчальної дисципліни «Ендокринологія» під час воєнного стану в Україні // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2024. — №3 (87). — С. 83–85. (!)
2. Запровадження інноваційних засобів у викладанні клінічних дисциплін в умовах надзвичайного стану // Одеський медичний журнал. — 2023. — №1 (182). — С. 43–45. (!)
3. Ендокринологія / За ред. проф. Ю. І. Комісаренка та доц. Г. П. Михальчишин. — Київ: НМУ імені О. О. Богомольця, 2022. — 500 с. (!)
4. Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія // Журнал Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії. — 2023. — №3 (83). — С. 41–62. (!)

■ 3 досвіду викладання медичної біології в Буковинському державному медичному університеті

Кривчанська М. І., Булик Р. Є., Волошин В. Л.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Медична біологія як фундаментальна наука є теоретичною базою багатьох медичних дисциплін. Навчально-методична робота на кафедрі медичної біології та генетики в Буковинському державному медичному університеті спрямована на оптимізацію та вдосконалення навчального процесу за кредитно-трансферною накопичувальною системою ЄКТС. Ця система дозволяє кількісно в кредитах оцінити навчальні програми дисципліни та навантаження студента, система забезпечує єдину міждержавну та міжуніверситетську процедуру оцінювання навчання, що дозволяє виміряти та порівняти результати навчання студентів, допомагає академічному визнанню й зарахуванню результатів навчання в різних закладах освіти.

Викладання навчальних дисциплін на кафедрі відповідає державним стандартам освіти якісної підготовки фахівців відповідного рівня кваліфікації. Навчальний процес здійснюється у відповідності з навчальним планом, планом роботи кафедри, робочими програмами з дисциплін, які викладаються на кафедрі. Співробітники кафедри

удосконалюють методичні вказівки для практичних занять та самостійної роботи студентів, методичні розробки для викладачів. Під час викладання навчальних дисциплін реалізовується виконанням окремих *Цілей сталого розвитку*.

Співробітники кафедри постійно контактують із завідувачами однопрофільних кафедр щодо методичного забезпечення навчального процесу; щодо нових підходів у викладанні навчального матеріалу; щодо рецензування навчальних, навчально-методичних посібників, атласів, словників; а також проведення Всеукраїнської студентської олімпіади з медичної біології тощо; спільними зусиллями видано велику кількість навчально-методичної літератури, якою студенти мають змогу користуватися; підручники та посібники в достатній кількості наявні в бібліотеці Буковинського державного медичного університету та видані студентам для користування.

Сьогодні на кафедрі запроваджуються новітні технології та методики для створення нових умов з розвитку компетентної особистості. Викладачами кафедри предметно підібрано та впроваджуються сучасні методи: *пояснювально-ілюстративний метод* або *інформаційно-рецептивний* (використовуємо під час читання лекцій перед аудиторією з використанням мультимедійних презентацій; проведення вебінарів); *репродуктивний метод* (відтворення, проведення практичних занять з використанням електронних підручників; застосування та фіксування вивченого на основі зразка або правила в робочих протокольних зошитах студентів; відтворення знань під час усного опитування студента; закріплення знань під час виконання практичної роботи; проміжний і підсумковий контроль знань з впровадженням комп'ютерного тестового контролю знань); *метод проблемного викладу* (постановка проблеми з формулюванням завдання на основі різних джерел і засобів з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми); *дослідницький метод* (самостійне вивчення наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; НДР студентів (на практичних заняттях, робота в студентському науковому гуртку кафедри (СНГ), участь у конференціях, олімпіадах тощо); *ділові ігри* (розподіл ролей між студентами — роль пацієнта, лікаря, лаборанта, фармацевта, медичної сестри, які застосовуємо при вивченні спадкових і паразитарних захворювань, це дає можливість активізувати мислення студентів; підвищити самостійність майбутнього фахівця; внести дух творчості в навчання; наблизити навчання до обраної професії); *дискусійні методи* (елементи дискусії, зіткнення позицій, навмисного загострення й навіть перебільшення протиріч в обговорюваному змістовному матеріалі) використані майже в будь-яких формах навчання, включаючи

лекції; *метод моделювання* (метод створення та дослідження моделей (модель клітини, модель ДНК, модель лактозного оперона тощо).

Лекційний матеріал подається з мультимедійною презентацією, тематичними відеороліками, практичні заняття — з використанням інтерактивної дошки, мультимедійного проектора, ноутбука, телевізора. На практичних заняттях використовуються навчальні таблиці, визначаються та вивчаються мікро- та мікропрепарати, вологі препарати, муляжі, підбірки ситуаційних генетичних задач, ситуаційні та клінічні задачі з медичної паразитології, тести з етапу 1 ЄДКІ інтегрований тестовий іспит «Крок 1» та іспиту з англійської мови професійного спрямування, а також тестові завдання, які розроблені викладачами кафедри до кожного практичного заняття тощо.

На кафедрі функціонує комп'ютерний клас, що дає можливість більш ефективно й постійно використовувати його в режимі навчання та контролю. Існують власно розроблені комп'ютерні програми з медичної біології для тестування знань студентів з розділів: біологія клітини, медична генетика, медична паразитологія, постійно оновлюються новими тестами. Програми налічують більше 2000 тестових завдань, які мають зручну оболонку для введення нової бази тестів.

Для контролю знань студентів на підсумкових заняттях і при контролі модулів використовуються різні методи контролю: тестовий контроль, ситуаційні задачі, письмове та усне опитування, визначення та опис мікро- та макропрепаратів тощо. В оцінці кінцевого рівня знань ураховується не тільки теоретичні знання, але й володіння студентами практичними навичками. Цьому сприяє те, що робочі місця студентів повною мірою обладнані сучасними світловими мікроскопами, лабораторним обладнанням, інструментами та експериментальним матеріалом. Студенти виготовляють тимчасові цитологічні мікропрепарати, оволодівають технікою мікроскопії, каріотипування, овогельмінтоскопії, методикою лабораторної диференційної діагностики гельмінтозів, засвоюють основи профілактики протозойних захворювань, гельмінтозів, розв'язують ситуаційні задачі на оцінку ймовірності прояву спадкових захворювань, задачі з популяційної генетики, що мають практичне значення; самостійно складають графологічні схеми з окремих тем, застосовують алгоритми для розв'язування ситуаційних задач; готують мультимедійні презентації, реферати за окремими темами, які виносяться на самостійне вивчення.

Для зацікавленості студентів і формуванні позитивної мотивації до навчання на кафедрі функціонує СНГ з біології, у 2024–2025 н. р. 62 студентів долучилися до роботи в гуртку. Щорічно викладачі кафедри готують студентів до міжнародного медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених ВІМСО.

Згідно графіку кафедри для студентів з низькою успішністю проводяться консультації та відпрацювання пропущених та незарахованих

занять. Викладачі кафедри два рази на тиждень приймають пропущені заняття і проводять консультації, а в останній місяць семестру чергування є щоденними.

Налагоджені контакти з міжнародними установами за кордоном, викладачі та студенти беруть участь у міжнародних конференціях, стажуваннях. Так, у 2024 році студенти взяли участь у Міжнародному медичному проєкті «Європейська система охорони здоров'я», 15–19 липня 2024 р. студенти відвідали Краківську спеціалізовану лікарню імені Івана Павла II (м. Краків, Польща); Віденську приватну клініку (м. Відень, Австрія) та Державний національний кардіоваскулярний центр Готтсегена (м. Будапешт, Угорщина), де мали змогу ознайомитися з наданням медичних послуг та медичною системою цих країн, а 16–20 грудня 2024 р. Вроцлавський музей фармації (м. Вроцлав, Польща), університетську лікарню Мотол (м. Прага, Чехія), Німецький музей гігієни (м. Дрезден, Німеччина), де студенти мали змогу ознайомитися з наданням медичних послуг та медичною системою цих країн.

Велика увага на кафедрі приділяється виховній роботі, усі викладачі кафедри є кураторами академічних груп. Виховна робота проводиться в напрямку формування в студентів високих моральних якостей, любові до Батьківщини, рідної мови та культури, цінності історичного та духовного надбання нації, санітарної культури, навчально-трудова дисципліни, медичної деонтології; приділяється увага формуванню в студентів розуміння значущості обраної майбутньої професії, акцентуємо на високі моральні якості майбутніх фахівців у галузі «Охорони здоров'я». Студенти відвідують школи міста, де проводять просвітницьку роз'яснювальну роботу серед школярів та жителів м. Чернівці; щорічно беруть активну участь у благодійній справі, долучаються до волонтерської діяльності, відвідуючи військових у госпіталях.

■ Гейміфікація та її роль у мотивації студентів медичних університетів

Лазуренко В. В., Тіщенко О. М.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Сучасна медична освіта потребує ефективних методів підвищення мотивації студентів, після традиційних підходів нерідко не відповідає викликам цифрової епохи [1, 2]. Гейміфікація як метод інтеграції ігрових елементів у навчальний процес, є одним із перспективних способів підвищення успішності студентів, розвитку їх пізнавальної

активності та покращення результатів навчання. Особливо актуальним є використання гейміфікації в медичних закладах освіти, де складність матеріалу та висока когнітивна напруга можуть впливати на рівень засвоєння знань[3, 4].

Мета дослідження. Аналіз впливу гейміфікації на рівень мотивації студентів-медиків, ефективність засвоєння навчального матеріалу та покращення комунікативних навичок у навчальному процесі.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 100 студентів 2–4 курсів медичного університету, які навчалися за спеціальністю «Медицина». Було використано такі методи:

- анкетування студентів щодо їхньої мотивації до навчання;
- аналіз успішності до та після впровадження гейміфікаційних елементів;
- спостереження за рівнем залученості студентів у навчальний процес;
- порівняльний аналіз результатів груп тестування, яка навчалася з елементами гейміфікації, та контрольної групи, яка використовувала традиційні методи навчання.

Основними гейміфікованими інструментами були:

- інтерактивні вікторини (Kahoot, Quizizz);
- симуляційні ігри на платформі Body Interact;
- сценарне навчання з використанням віртуальних послуг;
- система балів і рейтингової оцінки за активність на лекціях і семінарах.

Результати та обговорення. Результати опитування показали, що 82% студентів вважають, що інтеграція гейміфікації підвищує їхню мотивацію. Аналіз успішності продемонстрував підвищення середнього балу тестування в групі, яка використовувала гейміфіковані методи, на 12% у порівнянні з контрольною групою.

Щодо покращення навчальних показників, то студенти відзначили зниження рівня стресу під час випробувань та підвищення їхньої цікавості в самостійному опрацюванні матеріалу. Упровадження рейтингової системи балів за активність за поняттями підвищило рівень відвідуваності лекцій на 20%.

Проте дослідження також мало певні труднощі:

- необхідна адаптація навчальних програм під гейміфіковані методи;
- потреба у відповідному технічному забезпеченні;
- складність оцінювання реальних практичних навичок через гейміфікацію.

Висновки. Гейміфікація є ефективним інструментом підвищення мотивації студентів медичних університетів. Вона сприяє покращенню засвоєння матеріалу, формуванню практичних навичок та зниженню нервового стимулювання студентів. Водночас для успішного

впровадження гейміфікації необхідно розробити стандартизовані підходи до її застосування та забезпечити достатню технічну підтримку.

Література

1. Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2023). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380.
2. Gentry, S. V., Gauthier, A., L'Estrade Ehrstrom, B., Wortley, D., Lilienthal, A., Car, L. T., (2022). Serious gaming and gamification education in health professions: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e12994.
3. Smith J., Brown A. Gamification in Medical Education: A Systematic Review. *Journal of Medical Education*, 2021.
4. Johnson L., Adams S. *Innovative Approaches to Learning in Higher Education*. New York, USA: Academic Press, 2020.

■ Особливості інтеграції симуляційного навчання до практичних занять з хірургії

Лесний В. В., Лесна А. С.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Симуляційне навчання хірургічним навичкам є ключовим елементом у підготовці майбутніх хірургів. Сучасні симулятори дозволяють відтворювати складні клінічні сценарії — від поверхневої рани до політравми — даючи студентам можливість вивчати рідкісні патології або невідкладні стани, які не завжди можна побачити під час чергування в клініці, або під час проходження інтернатури. У швидко змінюваному світі медицини, де точність, швидкість реакції та ефективна комунікація можуть урятувати життя, важливо, щоб симуляційне навчання було інтегровано на всіх етапах підготовки: від базових маніпуляцій до складних хірургічних утручань та міждисциплінарних тренінгів. Такий підхід формує не тільки технічні навички, а й клінічне мислення, емоційну стійкість і культуру безперервного самовдосконалення [1, 2].

Метою цієї роботи було проаналізувати особливості вивчення та опанування практичної навички ультразвуковий FAST протокол за допомогою симулятора SonoSim Ultrasound Training студентами 4 курсу.

Під час виробничої практики з хірургії зі студентами 4 курсу медичного факультету були вивчені теоретичні аспекти ультразвукового FAST протоколу (45 хвилин): загальні принципи роботи ультразвукового датчика (B-mode, M-mode); анатомічні орієнтири для FAST (перикардіальна зона, печінково-нирковий простір, сплено-ренальний простір, тазова порожнина). Практична частина (90 хвилин) починалася з демонстрації виконання ультразвукового протоколу FAST

на симуляційному манекені; після цього кожен студент виконував повний протокол FAST з поясненням виявленої ехограми. Студентам за допомогою програмного забезпечення SonoSim Ultrasound Training випадково надавався клінічний сценарій: дорожньо-транспортна травма (розрив селезінки, внутрішньочеревна кровотеча); закрита травма живота (розрив печінки, внутрішньочеревна кровотеча); проникаюче осколкове поранення живота (внутрішньочеревна кровотеча). Згідно критеріїв Objective Structured Assessment of Technical Skills проводилась оцінка виконання практичної навички, що складалася: правильність вибору позиції датчика (20%), якість візуалізації та ідентифікація зон (30%), інтерпретація зображення та постановка попереднього діагнозу (30%), комунікація з «пацієнтом/командою» (20%). У 12 студентів групи отримані такі результати: 5 студентів опанували навичку на «відмінно»: швидко опановують технічні аспекти FAST-протоколу, точно інтерпретують результати та демонструють високу швидкість і точність в екстрених умовах; 7 студентів отримали оцінку «добре»: виконання FAST-протоколу з незначними помилками або затримками, але все ж правильно інтерпретували основні результати та вчасно виявили патологію. Необхідно враховувати фактори, що впливають на підсумковий результат опанування практичної навички: індивідуальний рівень студентів, інтенсивність тренувань, своєчасна корекція помилок викладачем та надання зворотного зв'язку, підвищує якість досягнення кращих результатів.

Інтеграція симуляційного навчання дозволяє не тільки підготувати студентів до реальної практичної ситуації, але й суттєво знижує ризики для пацієнтів у процесі навчання та підвищує рівень безпеки, сприяє розвитку нової культури навчання та вдосконалення навичок без стресу та відчуття невизначеності. Симуляційне навчання стає незамінним інструментом у сучасній медичній освіті, що забезпечує високий рівень підготовки хірургів та мінімізує помилки в реальних клінічних умовах.

Перелік використаних джерел

1. Brandao C. M., Pego-Fernandes P. M. Training Simulation in surgery. *Sao Paulo Med J.* 2023. № 141. P. 1–3. URL: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2022.1413230223>.
2. Stahl C. C., Minter R. M. New models of Surgical Training. *Adv Surg.* 2020. № 54. P 285–299. URL: <https://doi.org/10.1016/j.yasu.2020.05.006>.

■ Використання латинських індексів міжнародних номенклатур у викладанні латинської мови студентам медичних ЗВО

Литовська О. В.

Харківський національний медичний університет

Викладання латинської мови здобувачам медичних спеціальностей у методологічному плані все більше запозичує принципи викладання мов за фаховим спрямуванням. Серед цих принципів використання автентичних джерел.

У царині латинської медичної термінології такими джерелами є номенклатури, переліки, класифікатори, протоколи, документи та словники. Зазначимо, що кодифікація термінології в лексикографічних джерелах часто не синхронізована з реальною практикою використання професійних термінів.

За останні роки суттєвих змін зазнали латинські версії міжнародних номенклатур. Мова йде про перегляд Terminologia anatomica у 2019 році [1] та додавання латинського мовного пакету до International classification of diseases—11 у 2025 році [2].

З метою надавати здобувачам найактуальнішу інформацію колектив кафедри латинської мови та медичної термінології ХНМУ в методичному забезпеченні курсу використовує останні версії документів та постійно модернізує наявні матеріали.

Робота з номенклатурами ведеться на трьох рівнях: підготовка навчально-методичного матеріалу; ілюстративний матеріал для практичних занять; наукова робота здобувачів освіти та колективу кафедри.

Так, у розділі «Анатомо-гістологічна термінологія» працюємо з останнім виданням Terminologia anatomica [1] і повністю переглянули робочі зошити для вітчизняних здобувачів освіти. Зміни стосуються як лексики: рекомендація до використання форм “ethmoideus”, “sphenoideus” замість “ethmoidalis”, “sphenoidalis”, вилучення компонента musculus із назв м’язів-функціоналів (rotatores thoracis замість musculi rotatores thoracis тощо), так і структури багатослівних термінів. За останнім виданням ТА є чіткі рекомендації щодо порядку слів у латинських термінах: узгоджене означення ставиться після означуваного слова: “vena profunda colli” vs “vena colli profunda”. Важливим аспектом є зафіксовані у ТА 2020 епонімічні терміни: якщо раніше їхнє використання було небажаним, то тепер вони подаються як паралельні терміни з варіативністю написання та варіативною епонімічною складовою: spatia zonularia — Hannover’s canal; Hannover’s spaces; Petit’s canal; Petit’s spaces.

Використання англійської та української версій ICD, АСНІ обумовлювалося значною часткою латинських діагнозів та усталених висловів, що залишаються без перекладу (*in situ*, *diabetes mellitus*, *strabismus*). Поява офіційної латинської версії ICD розкриває перспективи для оновлення лексичного наповнення навчальних матеріалів.

Убачаємо перспективною роботу з узгодження правопису термінів («*cysta/cystis*» на позначення кісти, переважання форми «-genes, is» — у прикметниках на «-генний» тощо), актуалізації певних граматичних форм та лексики (використання прийменників, форми множини, структура багатослівних термінів: *tumores sive neoplasmata*, *anaemiae haemolyticae*) та розробки послідовних принципів написання епонімічних термінів та новітніх патологій: *morbus Alzheimer*, *Morbus per virus Chikungunya*). Ще одна можливість, яку дає робота із класифікаторами — порівняння діагнозів у різних мовах, що актуалізує латинську складову та водночас підкреслює необхідність поглибленого вивчення особливостей терміносистем в інших мовах.

Зазначені номенклатури та класифікатори постають основним джерелом матеріалів для наукових розвідок здобувачів освіти та колективу кафедри. У межах пошукової роботи здійснюється кількісний аналіз вживання термінів та терміноелементів, порівнюються латинські терміни з іншомовними еквівалентами, аналізується структура позначень анатомічних одиниць та діагнозів, на підставі даних класифікаторів робиться частотний аналіз та висновки про своєрідність терміновживання в певних медичних галузях.

Використання латинських версій міжнародних номенклатур загострює деякі проблеми в царині термінознавства. Працюючи з вітчизняними джерелами та документами, здобувачі освіти стикаються із застарілими формами як в латинській, так і в українській версії термінів. Це ускладнює процес засвоєння матеріалу та набуття актуальних знань. Іншою проблемою є поява значної кількості нових термінів із греко-латинськими компонентами, які ще не мають однозначного трактування або не зафіксовані в лексикографічних джерелах. Тож усе нагальнішою є потреба у створенні довідкових матеріалів та оперативного оновлення навчальних посібників на засадах міждисциплінарності та з урахуванням реалій практики терміновживання в медичних галузях.

Перелік використаних джерел

1. Federative International Programme for Anatomical Terminology. *Terminologia Anatomica*. 2nd ed. FIPAT.library.dal.ca., 2019.
2. ICD-11 pro Statistica Mortalitatis et Morbiditatis. URL: <https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/la>

■ Особливості оцінювання результатів навчання здобувачів вищої медичної освіти в умовах воєнного стану

Ліщук С. А., Краснікова Л. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Гарантування якості вищої освіти в умовах сучасності є одним з ключових завдань для забезпечення майбутнього країни. Важливим аспектом цього процесу є правильне та об'єктивне оцінювання роботи здобувачів освіти, що дозволяє визначити рівень їхніх знань, навичок і здатність застосовувати теоретичні знання на практиці. Особливо це актуально для медичних ЗВО, де якість підготовки майбутніх фахівців безпосередньо впливає на безпеку та здоров'я пацієнтів.

Пандемія COVID-19, а згодом і воєнний стан в Україні, спричинили радикальні зміни в системі освіти. Більшість закладів вищої освіти були змушені перейти на змішаний формат навчання, що вплинуло як на навчальний процес загалом, так і на форми оцінювання здобувачів освіти. Замість традиційних практичних занять, очного розбору навчального матеріалу, відпрацювання практичних навичок, використання симуляційного обладнання з наступним опитуванням та іншими формами контролю, у дистанційному форматі викладачі змушені більшою мірою використовувати онлайн тестування та проводити заліки та іспити на платформах на кшталт Moodle, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams чи інших [1. 2].

Такий перехід хоч і вирішує питання доступності освіти в такі важкі часи, але він також породжує низку проблем, пов'язаних із забезпеченням об'єктивності, валідності та надійності оцінювання набутих знань та навичок. Особливо складним є контроль за дотриманням академічної доброчесності та об'єктивна перевірка практичних навичок, які є критично важливими для здобувачів вищої медичної освіти. Тому постає нагальна потреба в адаптації існуючих методів оцінювання та пошуку нових підходів, які дозволять забезпечити якісний контроль знань навіть за умов змішаного та дистанційного навчання.

Як би прикро це не було, але для забезпечення більш якісного онлайн оцінювання та дотримання принципів академічної доброчесності потрібно створювати більш складні умови для студентів під час складання тестів та іспитів. Тобто завдання не повинно бути ні надлегким, ні занадто складним для вирішення.

Одним з ефективних способів оцінювання є використання чітко регламентованих часових обмежень та синхронних тестувань. Наприклад, відкриття тестів для всіх здобувачів освіти в певний час

із жорсткими часовими рамками зменшує можливість обміну відповідями між ними та суттєво ускладнює можливість списування.

Крім того, використання великого набору питань для підготовки до кожного тесту, тоді як під час самого тестування використовується менша їхня частка, при цьому порядок та набір питань генеруються випадковим чином для кожного здобувача освіти, що в підсумку забезпечує індивідуалізацію тестових завдань. Це дозволяє створити ситуацію, коли навіть студенти, які працюють разом, отримують різні варіанти завдань, що знижує ймовірність шахрайства [3].

Також використання не тільки варіативних тестових питань з однією або декількома відповідями, а включення до тестів невеличких відповідей-есе з більш або менш розгорнутим обсягом, що дозволяє бачити, наскільки вільно володіє теоретичним матеріалом кожний здобувач освіти.

Дуже важливим стає використання різних методів оцінювання під час контролю, оскільки це дозволяє отримати більш комплексну й точну картину знань, навичок і компетенцій здобувачів освіти. Якщо звести оцінювання знань до постійного банального тестування з кожної теми, то дуже швидко втрачається зацікавленість самою темою, глибиною знань, розумінням окремих моментів, набуттям навичок. Усе зводиться до дуже простої схеми «здав — не здав», коли отриманих знань вистачає тільки для складання тесту.

Оцінювання практичних навичок здобувачів освіти в медичних закладах вищої освіти потребує особливої уваги, оскільки саме ці навички є основою для професійної діяльності майбутніх медиків. Теоретичні знання важливі, але ефективне застосування цих знань на практиці — ключове для забезпечення безпеки та якості медичного обслуговування.

Онлайн навчання створює серйозні труднощі для відпрацювання практичних навичок. Медична освіта вимагає безпосереднього контакту з пацієнтами, здатності виконувати медичні процедури, узгоджувати в реальних умовах. Це включає як роботу з пацієнтами, так і використання симуляційних моделей та манекенів, які дозволяють відпрацьовувати практичні навички в умовах, наближених до реальних. В умовах дистанційного навчання відсутність такого практичного досвіду може значно обмежити розвиток цих важливих умінь [4].

Симуляційні заняття та клінічні стажування є критичними для того, щоб здобувачі медичної освіти змогли набути необхідного досвіду для роботи в реальних умовах. Тому важливо знаходити ефективні шляхи інтеграції практичних компонентів у навчальний процес. Це може бути досягнуто через використання віртуальних симуляторів, онлайн-курсів з практичними елементами та моделювання клінічних ситуацій, які дають можливість розвивати навички без безпосереднього контакту з пацієнтами. Зрештою, медична освіта повинна

залишатися практично орієнтованою, тому питання розвитку та оцінювання практичних навичок є надзвичайно важливими для підготовки висококваліфікованих медичних спеціалістів [5].

Замість традиційних методів, які часто зосереджуються лише на теоретичних знаннях, сучасні підходи до оцінювання враховують різні аспекти навчання: практичні вміння, аналітичне мислення, здатність до самостійного вирішення проблем, а також комунікативні та етичні якості.

Використання різноманітних методів оцінювання, таких як тестування, ситуаційні задачі, практичні роботи, дозволяє створити більш динамічну та гнучку систему контролю, що краще відповідає вимогам професійної підготовки. Це також допомагає знизити суб'єктивність оцінки та сприяє розвитку критичного мислення в здобувачів освіти, оскільки вони отримують зворотний зв'язок не лише за результатами, а й за процесом виконання завдань.

Таким чином, використання різних методів оцінювання в умовах сучасної освіти стає ключовим елементом для забезпечення якості навчального процесу та підготовки висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно працювати у своїй професії.

Перелік використаних джерел

1. Newman N. A. Coalition for medical education-A call to action: a proposition to adapt clinical medical education to meet the needs of students and other healthcare learners during COVID-19 /N. A. Newman, O. M. Lattouf //J. Card. Surg. — 2020. — Vol. 1–2. DOI 10.1111/jocs.14590.
2. Скляченко Г. Дистанційна освіта під час пандемії /Г. Скляченко //Наукові записки. — 2021. — Вип. 193. — С. 439–445. DOI 10.36550/2522–4077–2021–1–193- 439-444.
3. Методики оцінювання успішності студентів під час дистанційного навчання /С. О. Дубина, Д. С. Хапченкова, С. В. Бондаренко, І. О. Федорова //Медична освіта. — 2022. — №2. — С. 28–32.
4. Наливайко О. Особливості оцінювання під час дистанційного навчання /О. Наливайко, К. Куцина //Наукові записки кафедри педагогіки. — 2021. — № 1 (49). — С. 35–41. URL: <https://doi.org/10.26565/2074–8167–2021–49–04>
5. Скрипник І. М. Використання дистанційних методів навчання в медичній освіті /І. М. Скрипник, Н. П. Приходько //Проблеми безперервної медичної освіти та науки. — 2020. — № 3 (39). — С. 29–32. DOI 10.31071/promedosvity2020.03.029.

■ Інноваційні підходи навчання при вивченні дисципліни «Фармацевтична хімія»

Ложичевська Т. В.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Однією з головних цілей системи освіти на сучасному етапі розвитку є підготовка спеціалістів фармації, здатних працювати ефективно та продуктивно з врахуванням останніх досягнень науки.

Самостійна робота здобувачів є невід’ємною частиною професійного зростання провізора. Завдяки навичкам самостійно здобувати знання майбутні спеціалісти мають бути здатні поглиблювати теоретичну базу, розвивати практичні навички та адаптуватися до постійних змін у галузі фармації.

Фармація — це така галузь, де постійно з’являються нові лікарські засоби, змінюються протоколи лікування. Фармацевтична хімія — це фундаментальна дисципліна, яка становить основу фармацевтичної освіти. Вона надає здобувачам освіти глибокі знання про синтез, якісне та кількісне визначення, а також узаємозв’язок між структурою та властивостями. Ці знання є основою для створення нових лікарських засобів. Тому на сучасному етапі підготовки майбутніх фармацевтів актуальними є питання пошуку, упровадження та удосконалення шляхів активізації самостійної роботи здобувачів освіти при вивченні фармацевтичної хімії. Тим паче, що ця наука базується на дисциплінах, які здобувачі вивчали на попередніх курсах.

Упровадження інноваційних технологій у навчальний процес призвело до застосування систем комп’ютерного тестування для контролю якості знань здобувачів освіти [1, 2]. Викладачами кафедри було зроблено висновок про те, що самостійна робота відіграє важливу роль у формуванні професійних знань та умінь, які допомагають пристосуватися до умов праці, що також актуально в умовах навчання в особливий період (карантинні обмеження, обмеження у випадку підвищеної небезпеки). Самостійна робота має бути основою безперервної освіти здобувача для постійного професійного розвитку та самоосвіти.

Самостійна робота — це вид діяльності, при якій здобувач освіти виконує отримані від викладача завдання самостійно (аудиторно або позааудиторно). В Одеському національному медичному університеті самостійна робота проводиться в 3 напрямках:

1. Аудиторна самостійна робота (під керівництвом викладача). Здійснюється під час проведення теоретичних і практичних занять. На практиці використовуємо різноманітні види самостійної роботи здобувачів освіти: приготування розчинів необхідної концентрації, розрахунок та взяття маси наважки субстанції для виконання

лабораторної роботи, виконання реакцій для ідентифікації лікарського препарату, визначення вмісту домішок у ньому та кількісного визначення.

2. Позааудиторна самостійна робота (без участі викладача). Це робота з навчальною та довідниковою літературою, підготовка повідомлень, презентацій, практик, складання конспектів, рівнянь реакцій та задач із їх подальшим розв'язанням, робота з електронними підручниками та посібниками, створення структурно-логічних схем, узгаляюючої таблиці за темою, графологічної структури тощо.

3. Науково-дослідна самостійна робота. Характеризується найвищим рівнем мотивації, визначається як пізнавальна творча діяльність та реалізується через роботу в науковому гуртку кафедри, який відвідують здобувачі всіх курсів.

Така самостійна робота передбачає отримання якісно нової інформації та формування навичок дослідницької роботи. Результати такої роботи оприлюднюються шляхом написання статей, тез та доповідей на науково-практичні конференції та при виконанні кваліфікаційних робіт.

Наприклад, здобувачам освіти пропонуємо завдання такої форми: в аптеку надійшов розчин фурациліну. Охарактеризуйте компоненти розчину, укажіть метод синтезу цього лікарського препарату, реактиви для якісного та кількісного визначення, виявлення домішок, зв'язок хімічного складу та структури лікарського засобу з його фармакологічною дією, застосування в медицині.

Важливе місце в самостійній роботі посідають інформаційно-комп'ютерні технології. Вони використовуються з контролюючою та інформаційною цілями. Значну роль у методичному забезпеченні вивчення дисципліни відіграють створені викладачами методичні розробки за кожною темою для лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів, які допомагають знаходити здобувачам освіти необхідну їм інформацію. Зі збільшенням обсягу інформації, якою повинні оволодіти здобувачі освіти, та розвитком інформаційних технологій важливим компонентом навчально-методичного забезпечення дисципліни є створення електронних посібників з переліком тестів за програмою всіх дисциплін, які мають опанувати здобувачі.

Найбільш вдалою формою використання інформаційно — комп'ютерних технологій в процесі вивчення дисципліни «Фармацевтична хімія» є мультимедійні презентації, що сприяють перетворенню усної теоретичної інформації у візуальну форму. За допомогою мультимедійної презентації можна представити схеми, відео перебігання реакцій, фотографії аналітичних ефектів цих реакцій. Різноманітні способи візуалізації інформації, на думку здобувачів освіти, допомагають засвоїти складний та об'ємний навчальний матеріал у зручній для сприйняття, лаконічній формі.

Важливим напрямом оптимізації навчального процесу, зокрема самостійної роботи, є активне використання освітньої платформи MOODLE. Викладачі кафедри фармацевтичної хімії та технології ліків постійно працюють над оновленням навчально-методичних матеріалів, необхідних для засвоєння дисципліни «Фармацевтична хімія», розміщених на вказаній платформі. Освітню платформу MOODLE здобувачі освіти використовують під час самостійної аудиторної та позааудиторної роботи, підготовки до поточного та підсумкового контролю, а також як форму самоконтролю знань. Засвоєнню здобувачами освіти професійних знань допомагають дидактичні засоби: конспекти лекцій, робочі зошити з друкованою основою, бланки завдань, таблиці, структурно-логічні схеми, методичні рекомендації до самостійної роботи, ситуаційні завдання та тести.

Особливе місце серед перерахованих вище дидактичних засобів посідають робочі зошити з друкованою основою — засоби та способи підвищення ефективності навчання з дисциплін.

Робочий зошит може містити: таблиці, алгоритми, структурно-логічні схеми, завдання з виконання самостійної практичної роботи, завдання з відповідями на питання з метою засвоєння основного матеріалу, тести для проведення самоаналізу та самооцінки рівня засвоєння матеріалу. Тренувальні завдання спрямовані на перевірку теоретичних знань та набуття практичних навичок.

Для організації та успішного проведення самостійної роботи здобувачів освіти необхідний комплексний підхід. Особливу увагу необхідно приділяти навчально-методичному забезпеченню самостійної роботи здобувачів освіти. Наочні засоби навчання є обов'язковими при вивченні дисципліни «Фармацевтична хімія». Використання інтерактивних методів навчання, інформаційно-комп'ютерних технологій, дидактичних засобів, систем самоконтролю мотивують здобувачів освіти до навчання та забезпечують результативність самостійної роботи.

Отже, самостійна робота здобувачів освіти потребує відповідного педагогічного та науково-методичного супроводу, постійного пошуку методів, засобів та результативних форм навчання.

Література:

1. Литвинчук І. В., Осійчук О. В., Ложичевська Т. В., Нікітін О. В. Дистанційне навчання в умовах карантину на фармацевтичному факультеті ОНМедУ // Міжнародна науково-практична конференція «Пріоритетні напрями вирішення актуальних проблем медицини» — м. Дніпро, 11–12 вересня 2020. — С. 97 — 100.
2. Тетяна Ложичевська Необхідність в інноваційних освітніх технологіях в сучасних умовах // Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Запорізький фармацевтичний форум — 2024» — м. Запоріжжя, 21–22 листопада 2024 — С. 76.

■ Значення інформальної освіти студентів-медиків в умовах воєнного часу

Лупир А. В., Юревич Н. О., Калашник-Вакуленко Ю. М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Медична освіта відрізняється за своєю структурою від інших видів освіти не тільки в Україні, але і в інших країнах світу [1]. Після закінчення медичного вищого навчального закладу для всіх є зрозумілий шлях у майбутнє — інтернатура, отримання сертифікату та робота за спеціальністю. Що не скажеш про такі спеціальності як культурологія, політологія, дизайнерські спеціальності тощо.

Але й усім також зрозуміло, що отримавши медичну освіту формально, тобто одержавши диплом, сертифікат у вищому навчальному закладі — медик позитивно повинен розвиватися неформально та інформально. Лікарі протягом усього життя дотримуються дисципліни безперервного навчання та професійного розвитку. Навчання протягом усього життя вважається для медика життєво важливою навичкою, який прагне надавати поточну, безпечну та високоякісну медичну допомогу пацієнтам. Навчання впродовж життя вважається показником професіоналізму.

Інформальна освіта — це не інституціоналізована освіта, тобто освіта в родині, на робочому місці, за місцем проживання та в повсякденному житті. Вона передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей [2, 3].

Під час війни це стало ще більш актуальним, коли є значний відсоток он-лайн навчання, особливо в прифронтових регіонах нашої країни.

Нами було проведено аналіз зайнятості студентів-медиків, які під час війни працюють поза он-лайн навчання.

Відсоток студентів-медиків, які працюють у медичних закладах молодшими медсестрами, медичними сестрами, фельдшерами на машинах швидкої допомоги або з викладачами на робочому місці поза он-лайн процесу навчання значно збільшився.

Ми провели опитування 50 таких студентів, які, навчаючись у медичному закладі, та працюють. Усі вказували на те, що недостатність офлайн навчання, навчання на клінічних базах «біля ліжка хворого» у військовий час нівелюється роботою в медичному закладі. Такі студенти є більш інтегровані в медичний світ, мають більше розуміння як структури медичних закладів, так і роботи з пацієнтами. Вони мають розширене розуміння процесу досвіду, огляду пацієнтів, діагностики, лікування.

Уже студентами вони можуть долучитися до різних спеціальностей — вирішивши для себе, якій присвятити своє життя, тобто в них

формується професійна ідентичність. Такі студенти зацікавлені, мають кращі академічні результати.

Таке інформальне навчання дозволяє студенту доповнювати формальне навчання в досягненні навчальних цілей і завдань, воно, імовірно, сприяє розвитку індивідуальних навичок і ставлення до навчання протягом усього життя. Студенти, які готуються до кар'єри в системі охорони здоров'я, яка швидко змінюється, повинні оволодіти не тільки клінічними навичками, але й розвивати їх, оскільки це необхідно для того, щоб стати майстерними адаптивними учнями — «самокерованими безперервними учнями на робочому місці».

Тяжкі воєнні часи в країні підкреслили важливість інформального навчання в медичній освіті, що необхідно розвивати й у мирний час. А визнання такого навчання та включення в освітні програми медичної освіти нівелює суперечності між теорією та практикою.

Перелік використаних джерел

1. Освітні системи країн Європейського Союзу: загальна характеристика : навчальний посібник / С. О. Сисоева, Т. Є. Кристопчук; Київський університет імені Бориса Грінченка. — Рівне : Овід, 2012. — 352 с. : ISBN 966-8179-77-8.
2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38–39. Ст. 5.
3. Бахрушин В. Неформальна та інформальна освіта — навіщо вони нам потрібні? URL: <http://education-ua.org/ua/articles/872-neformalna-ta-informalna-osvita-navishcho-voni-nam-potribni>.

■ Вища медична освіта в реаліях сьогодення

Лупир А. В., Яценко М. І., Дзиза А. В.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Сучасні події в Україні та світі викликають турбулентність в системі освіти. Реалізація змін відбувається й у вищій медичній школі. У цьому плані, впровадження останніми роками новітніх технологій в навчальний процес, дозволило всебічне використання їх у методах викладання [1, 2].

На кафедрі оториноларингології ХНМУ попередній досвід використання інновацій надав можливість швидко та результативно організувати дистанційну форму навчання студентів-медиків під час пандемії COVID-19 та став безальтернативним елементом викладання з початком воєнної російської агресії проти України [3]. Виклики воєнного часу зажадали багатопланового вдосконаленого підходу щодо традиційного проведення навчального процесу (цифрові технології — тренінгові навчання, квест завдання та ін.; оцінювання початкового та вихідного рівнів знань здобувачів з використанням навчальної та контролюючої програм) [4].

За сучасними європейськими стандартами, якість надання освітніх послуг забезпечує симуляційне навчання із залученням його різноманітних форм: віртуальні, ігрові, наочні засоби — муляжі, фантоми, автоматизовані пристрої з програмним забезпеченням та 3D-технологіями. За даною методикою першим етапом вивчаються питання з клінічної анатомії, фізіології, методів дослідження, клінічної картини захворювань ЛОР органів. Відпрацювання практичних навичок відбувається із застосуванням віртуальних фантомів, муляжів-тренажерів та перегляду відеофільмів і презентаційних демонстрацій відповідної тематики. Симуляційний метод надає можливість швидкому засвоєнню та опануванню діагностично-лікувальної техніки без причинення шкоди хворому та запобігання виникнення морально-етичної напруги, яка виникає при спілкуванні хворого зі здобувачем освіти [5, 6, 7].

Використання ігрових методів (рольові ігри, складання кросвордів та ін.), вирішення ситуаційних задач дозволяють створити атмосферу занурення в середовище, що наближене до реального в лікарській практиці [8]. При цьому важливим залишається взаємодія, зворотний зв'язок викладач — здобувач, що сприяє формуванню в майбутнього лікаря вміння працювати в команді, викликає почуття колегіальності, здатність прийняття рішень у критичних ситуаціях і є невід'ємною основою в набутті фахових професійних компетентностей [9].

Якість освітнього процесу забезпечують як досвідченість викладача, так і психологічна підтримка здобувача. Дуже важливо здійснювати індивідуальний підхід до кожного студента з урахуванням його особистісних можливостей і здібностей, усіяко дотримуючись принципів академічної доброчесності [10].

В умовах воєнного стану вища медична освіта в Україні у своїй організації поєднує необхідність застосування новітніх технологій, вимагає достатнього рівня якості педагогічної майстерності викладача, мотивованості здобувача, цим і забезпечує підготовку висококваліфікованого, компетентного, конкурентноспроможного на ринку праці фахівця європейського рівня.

Перелік використаних джерел

1. А. В.Лупир, М.І Ященко та ін. Актуальні питання якості вищої медичної освіти в Україні // Здобутки клінічної та експериментальної медицини : Матеріали підсумкової LXV науково-практична конф. (м. Тернопіль, 09 червня. 2022 р.) / Тернопільського нац. мед. ун-ту. ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України. — Тернопіль, 2022. — с. 120–122.
2. Боднар, П. Я., Беденюк, А. Д., Боднар, Т. В. ., & Боднар, Л. П. (2022). Парадигма вищої медичної освіти в умовах війни та глобальних викликів XXI століття. Академічні візії, (14). вилучено із <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/93>
3. Дашук А. М., Добржанська Є. І. (2023) Досвід запровадження дистанційного навчання на кафедрі дерматології, венерології і СНІДу . В *Актуальні питання . Задорожного, (С. 12–15). Харків, ЕСТЕТ ПРІНТ.

4. А. В. Лупир, М. І. Яценко та ін. Можливості програмованого тестування в оптимізації учбово-го процесу на кафедрі оториноларингології ХНМУ // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Принципи розробки валідних інструментів оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти» 8 грудня 2021 року
5. А. В. Лупир. Можливості симуляційного навчання у формуванні професійної компетенції лікаря / А. В. Лупир, М. І. Яценко та ін. / Симуляційне навчання в додипломній і післядипломній підготовці медичних працівників: Збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «SimCon-2022». Україна. м. Тернопіль, 25–28 жовтня 2022 — с. 30–31
6. В. А. Капустник, В. В. Мясоедов та ін. Стандартизовані симуляційні методи у сучасній медичній освіті та науці // «Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки». Матер. всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (Харків, 8 квітня 2021р). Харків, ХНМУ, 2021 — 205с.
7. Ситнік Т. (2021). Місце й роль інтерактивного навчання у системі інноваційних технологій в закладах вищої освіти // Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки», (4), 11–18. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2021-4-11-18>
8. А. В. Лупир, М. І. Яценко та ін. Інтерактивне навчання на кафедрі оториноларингології ХНМУ / А. В. Лупир, М. І. Яценко та ін. / Матеріали LIII навчально-методичної конференції ХНМУ «Студентоцентрований навчальний процес, як запорука забезпечення якості вищої медичної освіти». С. 121–123. 29 січня 2020 р. м. Харків
9. Humenna I. R. The moral principles formation of future doctors during the educational process / I. R. Humenna, Ya. M. Narhaieva // Мед. освіта. — 2020. №2. — С. 56–60.
10. Єхалов В. В. Гуманітарні та соціальні проблеми медицини, питання викладання у вищій медичній школі / В. В. Єхалов, К. В. Мізякіна // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. — 2018. — Т. 18, № 1. — С. 249–252

■ Інтеграція штучного інтелекту в освітнє середовище підготовки майбутніх лікарів

Макаренко О. В., Макаренко В. І., Сілкова О. В.

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава, Україна

Використання штучного інтелекту набуває все більшої популярності в підготовці майбутніх лікарів, що потребує трансформації та вдосконалення освітнього середовища, а також перегляду педагогічних технологій, удосконалення та розробки нових форм, методів та засобів навчання.

Метою цього дослідження є висвітлення проблем інтеграції штучного інтелекту в освітнє середовище підготовки майбутніх лікарів.

Учені [1], [5] розглядають вплив штучного інтелекту на освіту. Перспективи застосування штучного інтелекту в освіті та пов'язані з цим проблеми вчені обговорюють у роботі [2]. Тенденції та майбутні перспективи використання штучного інтелекту у вищій освіті були вивчені в працях [3], [6].

Однак питання включення інтеграції штучного інтелекту в освітнє середовище підготовки майбутніх лікарів є недостатньо вивчене.

Потребують дослідження розробки нових методів навчання в раціональному поєднанні з традиційними.

Це потребує розробки навчальних програм, які максимально відповідають потребам кожного студента, що, у свою чергу, сприяє більш ефективному та якісному навчанню, а також дозволяє формувати індивідуальну освітню траєкторію здобувача.

Штучний інтелект відіграє важливу роль у підготовці майбутніх лікарів, зокрема, для моделювання медичних ситуацій або аналізу медичних зображень, а також моделювання спілкування з віртуальним пацієнтом. Таким чином, студенти набувають не тільки теоретичних знань, а й практичних навичок, які вони можуть застосувати у своїй майбутній професійній діяльності. Важливо пам'ятати, що такі технології мають використовуватися як інструмент, а не замінювати роль викладача. В епоху електронного навчання змінюється його роль в контексті поширення та використання штучного інтелекту [1]. На нашу думку, для забезпечення оптимального навчання взаємодія штучного інтелекту та людини має бути гармонійною та збалансованою.

Інтеграція штучного інтелекту в освіту проходить кілька етапів, що описані в праці [4], серед яких: ознайомлення та підготовка, пілотні проекти та експериментування, масштабування та поширення, постійне вдосконалення та адаптація. Вони дозволяють викладачам освоювати нові технології, визначати найкращі методи їх застосування та забезпечувати якісне та ефективне навчання з використанням сучасних інструментів та підходів.

Зрештою, важливо обговорити, як виглядатиме майбутнє освітнє середовище із широким використанням штучного інтелекту.

Таким чином, інтеграція штучного інтелекту в медичну освіту — це не просто формування нових технологій, а комплексна трансформація освітнього процесу. Інтеграція штучного інтелекту в освіту — багатоетапний і складний процес, що потребує ретельного планування та координації. Він включає в себе етапи, серед яких: ознайомлення та підготовка, пілотні проекти та експериментування, масштабування та поширення, постійне вдосконалення та адаптація.

Перелік використаних джерел

1. Albashrawi M. Artificial Intelligence and Its Potential Impacts on Education in the GCC Countries / Albashrawi M., AlSahari O. // *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. — 2021. — 16(14). — 140 — 154.
2. Arora P. Adoption of Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges, and the Way Forward / Arora P., Dharni A. // *International Journal of Information Management*, 50. — 2020. — 109 — 128.
3. El-Halees, A., & Aljamea, M.. Current Trends and Future Prospects of Artificial Intelligence in Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. — 16(14). — 2021. — 59 — 75.
4. Makarenko O. Embracing Artificial Intelligence in Education: Shaping the Learning Path for Future Professionals / Makarenko O., Borysenko O., Horokhivska T., Kozub V., Yaremenko D. // *Multidisciplinary Science Journal*, 6, 2024, 2024ss0720.

5. Rajendran D. Impact of Artificial Intelligence in Education. / Rajendran D., Kumar A. // International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). — 2021. — 16(14). — 204 — 223.
6. Siau K. The Role of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Higher Education. / Siau K. // Journal of Computing Sciences in Colleges, 36(4). — 2021. — 18 — 24.

■ Комунікативні навички в педіатрії: запорука довіри та ефективного лікування

Макєєва Н. І., Дяченко М. С., Андрущенко В. В.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Кожна професія, що передбачає взаємодію в системі «людина — людина», ґрунтується на навичках спілкування. Якщо ж говорити про медицину та взаємодію медичного персоналу з пацієнтами, то розуміння, усвідомлення, навчіння й опанування цих навичок стає вельми значущим, а подекуди й вирішальним у подальшій реалізації власної фаховості: у діагностиці, формуванні прихильності, а саме у варіанті терапевтичного альянсу, лікуванні й реабілітації. [1]. Ефективна комунікація означає довіру до лікаря та залучення пацієнта до терапевтичної дії та реабілітації, створення мети «життя без хвороби» та мотивації до зміни якості життя на краще. Комунікативні навички у сфері охорони здоров'я мають багато спільного між різними спеціальностями та сферами, але кожна спеціальність має свою специфіку. Зрозуміло, що спеціалізована комунікація відрізняється між педіатрією та хірургією, геріатрією, фармацією, кардіологією, гінекологією, стоматологією, психіатрією тощо.

Ефективна комунікація є наріжним каменем успішної медичної практики, особливо в педіатрії. Спілкування між лікарем, маленьким пацієнтом та його батьками відіграє вирішальну роль у встановленні довіри, покращенні діагностики та забезпеченні ефективного лікування. Комунікація в педіатрії дуже важлива для встановлення довіри [3]. Діти часто відчують страх і тривогу в медичному середовищі. Уміння лікаря налагодити контакт, пояснити процедури простими словами та проявити емпатію допомагає дитині почуватися комфортно та безпечно.

Довіра батьків також є важливою. Вони повинні відчувати, що лікар компетентний, уважний і готовий відповісти на всі їхні запитання.

Ефективна комунікація веде до точної діагностики: маленькі діти не завжди можуть чітко описати свої симптоми. Уміння лікаря спостерігати, слухати та ставити правильні запитання допомагає отримати

повну картину стану здоров'я дитини [2]. Батьки є важливим джерелом інформації про дитину, тому їхні спостереження та занепокоєння повинні бути враховані.

Чітке пояснення плану лікування та рекомендацій щодо догляду допомагає батькам зрозуміти, як правильно доглядати за дитиною вдома. Відкрите спілкування дозволяє вчасно виявити будь-які побічні ефекти лікування та внести необхідні корективи.

На кафедрі педіатрії №2 Харківського національного медичного університету під час гібридного навчання здобувачі опановують навички ефективної комунікації в педіатрії, а саме: уміння слухати та спостерігати; здатність пояснювати складні медичні терміни простими словами; уміння проявляти емпатію та співчуття; уміння працювати з дітьми різного віку та темпераменту; уміння надавати чіткі та зрозумілі інструкції. Для цього ми активно використовуємо аналіз клінічних випадків та рольові ігри. Аналіз клінічних випадків дозволяє учасникам навчитися адаптувати свої комунікативні навички до різних ситуацій та потреб. Цей метод може бути корисним для розвитку навичок критичного мислення, аналізу ситуацій та прийняття рішень. Рольові ігри можуть бути корисними для розвитку емпатії, уміння вирішувати конфлікти, вести переговори тощо. Усе це дозволяє учасникам побачити ситуацію з різних точок зору та відпрацювати навички спілкування в різних контекстах.

Комунікативні навички є невід'ємною частиною професійної компетентності в педіатрії. Ефективна комунікація сприяє встановленню довіри, покращенню якості медичної допомоги та підвищенню задоволеності пацієнтів. Необхідно постійно вдосконалювати комунікативні навички шляхом навчання та практики.

Перелік використаних джерел

1. Комунікативні навички лікаря: підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. та фахівців практ. мед. / О. С. Чабан, О. О. Хаустова, І. А. Коваль та ін.; за заг. ред. О. С. Чабана. 2-ге вид., переробл і доповн. — К.: Видавець Заславський О. Ю., 2021. — 429 с.
2. Основи загальної та медичної психології. За ред. І. С. Вітенко, О. С. Чабана. Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. 435 с.
3. Коваль І. А., Максименко С. Д., Папуча М. В., Максименко К. С. Медична психологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця: Нова Книга, 2010. 516 с.

■ Можливості та перспективи набуття практичних навичок здобувачами освіти з патоморфології під час воєнного стану

Марковський В. Д., Сорокіна І. В., Калужина О. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Традиційна освіта студента медичного вишу за роки епідемії COVID19 та повномасштабного вторгнення рф на територію України зазнала суттєвих змін, набувши переважно формату дистанційного онлайн навчання, зі зменшенням аудиторних годин на відпрацювання практичних навичок. Останні є невід'ємною складовою у формуванні клінічного мислення майбутнього лікаря. Освіта у форматі онлайн має забезпечити достатній рівень теоретичних знань, а також практичних навичок, не дивлячись на її існуючі недоліки [1]. Викладачі одночасно постали перед терміною необхідністю опанування технологій дистанційного навчання, а також, на нашу думку, найважливішим, різноманітними інтерактивними методами навчання. Останні є дуже потрібним інструментом на всіх етапах навчального процесу. Теоретичний матеріал, особливо на клінічних кафедрах, з їх допомогою подається в динамічній, цікавій формі, відтворюються різноманітні практичні кейси та проводиться перевірка отриманих знань студентами [2].

Досвід кафедри патологічної анатомії Харківського національного медичного університету в період військового стану продемонстрував гостру потребу в пошуках ресурсів набуття здобувачами освіти практичних навичок при роботі з макро- та мікропрепаратами. Ураховуючи, перш за все, безпекові умови та специфіку нашої кафедри, кількість аудиторних занять у сертифікованих укриттях є малочисельними. Також залишається важливий аспект з кількістю присутніх здобувачів освіти на таких парах, оскільки не всі студенти мають можливість відвідати офлайн заняття з різних причин. Отже, є необхідність розробити та впровадити нові варіанти подачі практичних складових патоморфології.

З цією метою колективом кафедри було прийнято рішення створити мікрофільми навчального характеру, що демонструють різні патоморфологічні зміни. Ми пропонуємо застосування саме мікрофільмів з розглядом макроскопічних характеристик органу, тканини при різних патологічних процесах. Цей формат не передбачає створення відеофільму всіх патологічних змін при кожному окремому клінічному випадку. Створюється відео огляд макропрепарату, у більшості випадків саме нативних, зі звуковим супроводом та роз'ясненням побаченого. Такий варіант фіксації патологічних процесів проводиться

співробітниками кафедри під час власних аутопсій у патологоанатомічних відділеннях міста Харкова. Накопичивши відповідний банк фільмів, що демонструють загальнопатологічні процеси та системні патології, можна робити їх комбінації та ілюструвати найрізноманітнішу патологію. Також ці відео ілюстрації бажано доповнювати мікрофотографіями з гістологічними, гістохімічними методами забарвлення, які відображають тканинний рівень патологічних змін. Описаний формат дозволяє здобувачу освіти отримати повне уявлення та розуміння структурних перетворень, що розвиваються при різних патоморфологічних процесах.

Для перевірки знань використовуються відео- та мікро ілюстрації патології без звукового доповнення або завдання з використанням інтерактивної дошки Jamboard, де студент має скласти «пазли» різних процесів, поєднуючи всі прояви змін (назва-макропрепарат-мікропрепарат). Крім цього, широко застосовується формат тренінгів, де здобувач освіти, уважно розглядаючи зміни на відео, самостійно проводить опис макропрепарату за визначеною схемою та робить висновок. Це дає змогу відпрацювати цю важливу навичку, що в подальшому широко застосовуватиметься при описі *Locus morbi* під час огляду пацієнта. Здобувач залучається активно до процесу оцінки та співставлення патоморфологічних змін на різних рівнях дослідження.

До переваг цього виду активності можна віднести доступність, безпечність, різнобічність застосування в рамках освітнього процесу. Окрім того, тривалість мікрофільмів є сприятливою, ураховуючи особливості сучасного покоління студентів, не бажаючих передивлятися довготривалі відеоматеріали.

Описані ресурси можуть бути додані в Moodle курс, де вони є у вільному доступі в будь-який час для всіх здобувачів освіти. Використовуючи такий варіант опрацювання практичних навичок, студент здобуває знання в безпечному місці, не маючи потреби приїжджати до сховищ університету чи відвідувати секційні зали.

Звичайно ж, на жаль, навіть високоякісні відеоматеріали не замінюють усі можливості роботи з макропрепаратами в офлайн форматі, оскільки немає змоги доторкнутися до них власноруч, побачити реальний розмір тощо.

Проте описаний варіант опанування практичних навичок є різновидом симуляційного навчання з використанням створених не штучним інтелектом ситуацій та завдань, а реальних клінічних випадків та можливостей їх широкої ілюстрації з відео- та фото супроводом.

Підсумовуючи, вважаємо, що застосування формату мікровідео, а особливо в поєднанні з демонстрацією гістологічних змін, дає можливість здобувачам освіти скласти всі «пазли» проявів патологічного процесу на різних рівнях дослідження (системному, органному, тканинному, клітинному, інколи й субклітинному). Це у свою чергу

поглибить знання та закладе основи формування клінічного мислення майбутнього лікаря.

Перелік використаних джерел

1. Гриценко О., Копчак, О. Аналіз переваг та недоліків застосування інтерактивних методів навчання у підготовці майбутніх лікарів. Український Педагогічний журнал. 2023. № 1. С. 128–132. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-1-128-132> (дата звернення: 10.03.2025)
2. Харченко Ю. П., Зарецька А. В., Прокопова Т. М., Мазніченко Є. О. Запровадження інноваційних засобів у викладанні клінічних дисциплін в умовах надзвичайного стану. Одеський медичний журнал. 2023. № 1 (182). С. 43–48.

■ Досвід упровадження медичної інформаційної системи «Helsi» в навчальний процес Харківського національного медичного університету

Мацько А. М., Радзішевська Є. Б., Рисована Л. М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

На сьогодні запровадження медичних інформаційних систем (МІС) у навчальний процес Харківського національного медичного університету (ХНМУ) є важливим стратегічним напрямом, що відповідає урядовій концепції розвитку цифрових навичок працівників сфери охорони здоров'я [1]. В умовах стрімкої цифровізації охорони здоров'я та необхідності підготовки фахівців, здатних ефективно працювати з електронною медичною документацією, упровадження таких систем стає невід'ємною частиною сучасної медичної освіти. Використання медичних інформаційних систем дозволяє не лише вдосконалити практичні навички студентів, але й забезпечує їхню адаптацію до реальних умов роботи в закладах охорони здоров'я [2].

Для навчання студентів було обрано МІС «Helsi» завдяки її доступності, можливості дистанційної роботи та високому рівню імітації реальних умов медичної практики. Спеціально створена робоча група проаналізувала потенціал використання цієї системи для підготовки майбутніх фахівців первинної та вторинної ланок охорони здоров'я.

Було створено спеціальну робочу групу, яка визначила можливості використання «Helsi» для підготовки майбутніх лікарів первинної та вторинної ланок. В університеті працює тестовий майданчик (study.helsi.pro), що дозволяє безпечно відпрацьовувати навички роботи з МІС без доступу до реальних персональних даних пацієнтів.

Згідно з проведеним аналізом порівняння медичних інформаційних систем (МІС), які використовуються у ХНМУ, система «Helsi» продемонструвала найкращі показники за критеріями функціональності, інтеграції з іншими системами, зручності використання та

можливостей навчання. Особливу перевагу має безкоштовний доступ до навчального середовища, що імітує реальні умови роботи лікаря та не підключене до реальних баз даних, забезпечуючи безпечний навчальний процес.

На базі тестового майданчика здійснюється реєстрація закладу та співробітників ХНМУ, проводяться заняття для студентів 2-го курсу медичного та стоматологічного факультетів, а також студентів 6-го курсу в рамках вибіркового освітнього компонента «МІС». Студенти позитивно оцінюють застосування системи в навчальному процесі, відзначаючи її сучасність та практичну спрямованість.

Розроблено підручник та методичні матеріали для забезпечення освітнього процесу, що дозволяє інтегрувати навчання роботі з МІС у всі клінічні кафедри університету. Університет має чинний договір з «ХЕЛСІ-Україна» до кінця 2025 року, що сприяє подальшій інтеграції МІС у навчальний процес.

Таким чином, впровадження системи «Helsi» дозволяє підвищити цифрові компетентності студентів, забезпечує безпечне та ефективне навчання, підвищує мотивацію здобувачів освіти та дозволяє відпрацьовувати різні функціональні аспекти лікарської діяльності. Крім того, інтеграція медичних інформаційних систем у навчальний процес сприяє адаптації студентів до сучасних умов роботи, підвищує їхню конкурентоспроможність на ринку праці та формує в них критичне мислення в контексті цифрової медицини. У подальшому планується розширення використання МІС для симуляційних тренінгів та міждисциплінарних занять, що дозволить ще більш ефективно готувати майбутніх лікарів до професійної діяльності.

Перелік використаних джерел

1. Концептуально-референтна рамка цифрових компетентностей працівників сфери охорони здоров'я. Міністерство охорони здоров'я України, 2023. URL: <https://moz.gov.ua> (дата звернення: 10.03.2025).
2. Драчук М. І., Федорович З. Я. Впровадження цифрових технологій у освітній процес медичних ЗВО. Грааль науки. 2023. № 25. С. 389–391.

■ Формування soft skills під час викладання навчальних дисциплін на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін у Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Машталір А. І.

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль

Війна в Україні, виклики глобального світу стають рушійними силами швидкого, якісно іншого реформування системи вищої медичної освіти України. Знищення інфраструктури багатьох університетів, зміна локації частини з них, відтік здобувачів, особливо іноземних громадян, постійні обстріли, блек-аути, вносять значні корективи в організацію освітнього процесу. ЗВО здійснюють освітній процес, запроваджуючи сучасні засоби диджиталізації освіти.

Важливим елементом в організації освітнього процесу в Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України (ТНМУ), є формування так званих соціальних навичок «Soft skills». У цьому контексті показовим є навчальні дисципліни гуманітарного профілю, які проводяться на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін на освітньо-професійних програмах: «Медицина», «Стоматологія», «Фармація» «Сестринська справа», «Парамедик» «Фізична терапія», тощо.

Відповідно до статті 6 Закону України «Про освіту» [1] визначено засади державної політики у сфері освіти та принципи освітньої діяльності. У них важливе місце відводиться гуманізму та демократизму. Гуманізація вищої освіти — це створення умов для самоствердження, самовираження й саморегуляції людини з метою оптимізації відносин між особистістю та соціумом. Вона сприяє формуванню мотивації до навчання протягом усього життя, стимулює в здобувача освіти потребу в самоосвіті, щоб набути якостей всебічно розвинутої особистості [2]. Розуміючи всю глибину проблеми та з метою системного формування світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, загальнокультурної підготовки здобувачів освіти Міністерство освіти і науки України розіслало листа, згідно з яким на загальнодержавному рівні рекомендовано «Забезпечити викладання дисциплін, що формують компетентності з історії та культури України, філософії, української мови із загальним обсягом не менше 12 кредитів ЄКТС, якщо відповідні дисципліни не є профільними. Вищі навчальні заклади мають право самостійно визначати форми і методи

викладання цих предметів. На вибір студентів може бути запропонований широкий перелік гуманітарних дисциплін. При цьому студенти повинні набрати мінімум 12 кредитів ЄКТС із цього циклу» [3].

Гуманітарна складова в підготовці висококваліфікованого фахівця медичної галузі надважлива. Тому починати її слід відразу після зарахування до лав студентського колективу медичного ЗВО. Загальнокультурний рівень майбутнього фахівця медичної галузі формується поступово. Ключову роль у цьому контексті відіграє формування «Soft skills» [4]. На заняттях у здобувачів освіти формуються м'які (гнучкі) навички, які всебічно розвивають особистість, виховують патріотизм, повагу до цінностей українського народу, його культури. Здобувачів освіти навчають критично мислити, аналізувати різні історичні події, оцінювати їхні наслідки для сучасності. Критично мислити є важливим елементом для медичних працівників, оскільки їм часто доводиться приймати складні рішення в умовах невизначеності. Викладачі кафедри педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін значну увагу на заняттях приділяють умінню комунікувати, якісно, зрозуміло та впорядковано висловлювати власну точку зору, оскільки це позитивно впливає на якість розуміння своїх пацієнтів, що сприяє розвитку емпатії, активного слухання та здатності до спільного вирішення проблем. Така здатність є надзвичайно важливою, адже дуже часто доводиться взаємодіяти з людьми з різних соціокультурних груп. Формування в здобувачів освіти «Soft skills», на нашу думку, є ключовим елементом формування успішності та конкурентоспроможності на ринку праці.

Сучасне вивчення гуманітарних дисциплін відрізняється від їх вивчення в минулому, оскільки глобальні зміни, зміни військово-політичної, соціальної ситуації, потребують принципово нових підходів і рішень. За умов, коли людина одночасно може перебувати в кількох культурних просторах завдяки телебаченню та Інтернету, вивчати та спілкуватися багатьма мовами світу, вступати в будь-які зв'язки з громадянами далеких країн, освіта вже не може функціонувати по-старому.

Таким чином, на заняттях з навчальних дисциплін на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін ТНМУ формуються соціальні навички «Soft skills», які сприяють здобувачу освіти в його подальшому навчанні та професійній діяльності. Науково-педагогічні працівники кафедри виховують майбутніх професіоналів медичної галузі з розвиненими соціальними компетенціями та адаптацією до змін.

Перелік використаних джерел

1. Закон України про освіту <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Сакур А. В., Кивлюк О. П., Нестерова М. О. та ін. Процеси гуманізації та гуманітаризації освіти: монографія. Київ: КНУТД, 2020. 176 с.

3. Лист МОН України №1/9–120 від 11.03.2015 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін» <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-120729-15#Text>
4. Машталір А. І., Пилипишин О. І., Бондаренко С. В. Навчальна дисципліна Історія України та української культури як один із чинників формування Soft Skills у закладах вищої медичної освіти (на прикладі ТНМУ імені І. Я. Горбачевського МОЗ України) // Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина». №2 (48). 2025. С. 701–711.

■ До питання про формування новітніх наскрізних змістових ліній вищої медичної освіти

Мещерякова І. П., Садовниченко Ю. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Значний прогрес молекулярно-генетичних досліджень, медичної візуалізації, цифрових інструментів тощо не лише дозволяють встановити етіологію багатьох захворювань та надають нових можливостей фахівцям галузі охорони здоров'я у плані діагностики захворювань та їх лікування, а й потребують перегляду курикулуму вищої медичної освіти та формування її нових змістових ліній задля підготовки конкурентоспроможних спеціалістів, здатних застосовувати інноваційні підходи в професійній діяльності [1, 2].

До числа освітніх компонентів, які закладають основи молекулярно-біологічної та цифрової компетентності майбутніх лікарів і програм яких мають бути переглянуті першочергово, належить і «Медична біологія». Відповідно до викликів часу кафедрою медичної біології ХНМУ запропоновано низку змін до усіх розділів освітнього компонента. Так, при вивченні тем розділу «Молекулярні та клітинні особливості життєдіяльності людини» увага здобувачів має бути зокцентована на фундаментальних та прикладних аспектах новітніх методів клітинної візуалізації, механізмів міжклітинної комунікації, клітинних моделей захворювань, використання стовбурових клітин у регенеративній медицині, омیکсних технологій, технологій редагування генома та епігенома тощо. Темі розділу «Основи генетики людини» доповнено вивченням органотидів як експериментальних моделей для вивчення патогенезу захворювань та ембріонального розвитку, дослідженням можливостей технології CRISPR/Cas 9 для моделювання та лікування спадкових захворювань, застосуванням біоінформатичних інструментів для встановлення асоціацій поліморфних варіантів генів з патологіями людини тощо. У третьому розділі «Медична паразитологія та екологія людини» знайшли відображення інноваційні підходи до діагностики паразитарних захворювань, зокрема різні методи полімеразної ланцюгової реакції, петлева ізотермічна ампліфікація, метагеномне секвенування, а також використання досягнень

молекулярної біології в боротьбі з такими захворюваннями, як малярія, зокрема технологією стерильних комах.

Разом з тим, ефективне впровадження молекулярно-біологічного та клітинного контенту навіть в освітній компонент у «Медична біологія», потребує й перегляду лабораторного практикуму з предмета та широкого застосування цифрових технологій, зокрема для симуляції молекулярних і клітинних процесів, аналізу клінічних випадків із молекулярно-біологічними даними та виконання досліджень *in silico*.

Подальший розвиток відповідних компетентностей здобувачів вищої медичної освіти потребує як постійної актуалізації набутих знань, умінь та навичок у інших обов'язкових фундаментальних та фахових освітніх компонентів, так і створення міждисциплінарних інтегрованих курсів, залучення практиків для демонстрації застосування молекулярно-біологічних даних, розроблення проєктних завдань, що потребують синтезу знань з різних освітніх компонентів.

Інтеграція останніх досягнень клітинної біології у медичну освіту сприятиме формуванню нового покоління лікарів, здатних застосовувати персоналізований підхід до лікування на основі глибокого розуміння клітинних та молекулярних механізмів патологічних процесів.

Перелік використаних джерел

1. A landscape analysis of digital health technology in medical schools: preparing students for the future of health care / T. Boillat et al. BMC Med. Educ. 2024. Vol. 24. Article 1011. URL: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06006-9> (date of access: 10.03.2025).
2. Babu M., Snyder M. Multi-omics profiling for health. Molecular & Cellular Proteomics. 2023. Vol. 22, no. 6. Article. 100561. URL: <https://doi.org/10.1016/j.mcpro.2023.100561> (date of access: 10.03.2025).

■ Вплив війни на формування індивідуальної освітньої траєкторії майбутнього лікаря

Мирошниченко М. С., Кузнецова М. О., Бібіченко В. О.

Харківський національний медичний університет, місто Харків, Україна

Війна в країні, яка триває вже три роки, призвела до зміни поглядів на всі сфери життя, зокрема, і на погляди щодо індивідуальної траєкторії здобуття вищої освіти. Так, більшість здобувачів освіти стали свідомо підходити до підбору вибірових освітніх компонентів у межах своєї освітньої програми [1]. Це, з однієї сторони, дало певну свободу та створило комфортні умови для організації освітнього процесу, а, з іншої сторони, дало поштовх до індивідуалізації освітніх програм у закладах вищої освіти, зокрема медичної [2]. Крім того, це позитивно вплинуло на освітній процес, оскільки змінилося ставлення

здобувачів до вивчення як теоретичних медико-біологічних, так і клінічних дисциплін [3]. Це все може сприяти розвитку здатності до самореалізації та самовдосконалення, що вкрай важливо в умовах сьогодення, оскільки має на меті виховання патріотичної, самодостатньої та орієнтованої до постійного саморозвитку особистості, яка буде конкурентоспроможною на ринку праці.

Метою цієї роботи було встановлення впливу війни на формування індивідуальної освітньої траєкторії майбутніх лікарів.

Матеріали та методи. До дослідження було залучено 33 респонденти в вікових межах від 18 до 24 років, які навчалися на I-IV медичних факультетах Харківського національного медичного університету. Для цього було використано соціологічний та описовий методи дослідження. З метою реалізації соціологічного методу дослідження було використано спеціально розроблений опитувальник у вигляді Google-forms, який розповсюджували в соціальних мережах.

Результати дослідження. Під час аналізу одержаних показників було зазначено, що 73% опитаних респондентів проявили зацікавленість до практичних занять, під час яких розбираються реальні клінічні кейси. 18% здобувачів вказали, що їм цікава саме практична частина, коли можна «щось зробити своїми руками». Інші 9% здобувачів зазначали, що їм цікаво визначати причинно-наслідкові зв'язки виникнення та розвитку патологічних процесів і хвороб.

Разом із цим військовий стан у країні став одним із чинників, який дав поштовх розвитку неформальної освіти, а саме появі онлайн-курсів, завдяки яким здобувачі мали змогу поглибити свої знання з певних теоретичних та практичних питань. Крім того, відкриття доступу до курсів, створених закордонними закладами вищої освіти, наприклад, Массачусетським технологічним, Колумбійським та іншими університетами світу дало змогу ознайомитися вітчизняним здобувачам з міжнародними освітніми програмами, що також сприяло їх професійному зростанню. Так, 86% опитаних здобувачів вказали, що під час підготовки до практичних занять прослуховують онлайн-курси з окремої тематики, які розміщені на закордонних платформах. 8% респондентів зазначали, що використовували такі курси, які розміщені на вітчизняних онлайн-платформах. 5% вказували, що для підготовки до занять використовують лише матеріали, що розміщені на платформі Moodle нашого університету. 1% респондентів відмітили, що додатково читають статті з конкретної клінічної проблематики, опубліковані в наукометричних базах SCOPUS. Водночас постає така проблема, що тільки 12% опитаних успішно завершують онлайн-курси та отримують сертифікати, а 88% респондентів завчасно кидали курси, не отримавши підтверджуючих документів. Серед найбільш значущих причин, які спонукали до цього, були складнощі щодо розуміння складних термінів іноземною мовою (53% опитаних); проблеми

з інтернетом, світлом та зв'язком (36% опитаних); завантаження на роботу, оскільки вимушені поєднувати професійну діяльність і навчання (9% опитаних); втрата інтересу до курсу (2% опитаних).

Ще однією тенденцією, яка панує в сучасній медичній освіті, є широке використання технологій штучного інтелекту (ШІ). Так, 77% вказали, що використовують такі технології для виконання творчих завдань, наприклад, створення своїх клінічних кейсів. Інші 23% респондентів стверджували, що використовували ШІ лише для аналізу великого масиву даних, що необхідно їм для виокремлення цікавих клінічних випадків, які вони висвітлювали під час проведення практичних занять. Водночас разом з позитивними моментами використання ШІ в медичній освіті постає великий негативний аспект, а саме дотримання академічної доброчесності. Так, 81% респондентів вказували, що чітко та послідовно дотримуються норм академічної доброчесності. Інші 19% мали складнощі з наданням відповіді на це питання. Останній факт створює великі етичні та моральні дилеми: «чи варто довіряти ШІ» та «чи може він помилятися», «як можна довіряти спеціалісту, який не дотримується академічної доброчесності», а також «чи може ШІ повноцінно замінити лікаря». Відповіді на ці питання стануть відомі лише протягом певного часу, хоча вже зараз варто замислитися над тим, як це вплине на стан здоров'я населення.

Висновок. Отже, у результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що можливість здобувачам обирати власну освітню траєкторію сприяє зростанню мотивації до навчання, оскільки з'являється відповідальність за наслідки для професійного зростання від прийнятих рішень. Це проявлялося практично-орієнтованим напрямом реалізації професійної підготовки, а також використанням засобів неформальної освіти, що сприяло більш якісному формуванню професійних компетенцій та відповідальному ставленню до надання медичної допомоги. Водночас це створювало великі морально-етичні проблеми, а саме: використання штучного інтелекту в освітньому процесі або дотримання норм академічної доброчесності, вирішення яких вимагає додаткових досліджень та часу.

Перелік використаних джерел

1. Алексеева С. В. Індивідуальна освітня траєкторія: від побудови до реалізації. Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент. 2021. № 17. С. 74–81.
2. Краснощок І. П. Індивідуальна освітня траєкторія студента: теоретичні аспекти організації. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2018. Том 1, № 60. С. 101–107.
3. Каньковський І. Є. Індивідуальні освітні траєкторії як необхідність сучасного процесу професійної підготовки фахівця. Професійна освіта: проблеми і перспективи. 2013. №4. С. 62–65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Profos_2013_4_16 (дата звернення 12 березня 2025 р.).

■ Традиційні підходи та нові можливості підготовки до іспиту Крок 3 в умовах війни

Молодан В. І.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Важливим компонентом оцінки ефективності підготовки лікарів-інтернів є складання ліцензійного іспиту Крок 3. Проведення іспиту дозволяє оцінити спроможності лікаря-інтерна застосовувати на практиці знання та розуміння з діагностики, лікування, здійснення профілактичних заходів у хворих з патологією внутрішніх органів [1].

Включення тесту до програми навчання лікарів-інтернів потребує уваги до питань, які пов'язані з його написанням. Підготовку до іспиту можна розподілити на декілька напрямків. Ураховуючи, що тест базується на сучасних стандартах ведення хворих, базовим і основним підходом до ефективного складання іспиту є оволодіння лікарями-інтернами стандартів діагностики та лікування щодо сучасних вітчизняних і міжнародних протоколів. Наступним напрямком є знайомство з тестами минулих років, для адаптації лікаря-інтерна до структури завдання, постановки питання та опрацювання задач. Це надає можливість навчатись, розглядаючи клінічні задачі, готуючись до написання тесту.

Наступним напрямком, на який необхідно звернути увагу, є знайомство лікаря-інтерна із процедурою проведення іспиту, місцем та таймінгом, що важливо для формування психологічного налаштування, оскільки формує впевненість у власних силах.

Як зазначалося раніше, включення питань тесту із буклетів минулих років до роботи на занятті, дозволяє активізувати роботу інтернів, краще засвоїти матеріал заняття, а також формує навичку брати відповідальність, приймаючи рішення з вибору діагностичних, лікувальних і реабілітаційних заходів.

Існування загальноукраїнської бази клінічних задач Крок 3, які професійно розроблені, пройшли відбір та були прорецензовані, дозволяє покращити процес викладання, включаючи їх до щоденних занять (лекційних, семінарських, практичних), та також під час проміжної та річної атестацій.

На сьогоднішній день лікар-інтерн має можливість вільного доступу до задач Крок 3 під час самостійної роботи. Ці завдання є на сторінці кафедри внутрішньої медицини №1 навчально-наукового інституту післядипломної освіти ХНМУ. Також можна використати онлайн платформу тестування «Освітній модуль для підготовки здобувачів до складання іспитів КРОК», пройшовши попередньо реєстрацію за web-адресою <https://test.testcentr.org.ua/login/index.php> [2].

Цікавим є наш досвід використання лінгвістичної моделі Chat GPT для роботи із завданнями Крок 3. Використання Chat GPT дозволило пришвидшити та підвищити рівень опрацювання задач Крок 3. З його допомогою можна швидко отримати розгорнуте та якісне обґрунтування вірної відповіді до тестового завдання, що дозволяє краще опрацювати теоретичний матеріал клінічного випадку.

Підводячи підсумки огляду підготовки лікарів-інтернів до складання іспиту Крок 3 на кафедрі внутрішньої медицини №1, ми можемо говорити про позитивний досвід використання завдань Крок 3 для засвоєння знань та покращення розумінь лікарями-інтернами під час навчання в інтернатурі за спеціальністю «внутрішні хвороби».

Перелік використаних джерел

1. «Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки «Медицина» і «Фармація» при Міністерстві охорони здоров'я України» URL: <https://surl.gd/hgersq>
2. Освітній модуль для підготовки здобувачів до складання іспитів КРОК URL: <https://test.testcentr.org.ua/login/index.php>.

■ Шляхи подолання освітніх втрат у вивченні медичної латини в умовах воєнного стану

Нагачевська С. А.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Війна, що триває в Україні, спричинила глибокі трансформації в системі освіти, зокрема в навчанні здобувачів вищої медичної освіти. Як зазначають українські освітні аналітики, воєнний стан кардинально змінив традиційні освітні практики, поставивши викладачів перед новими викликами [1]. Латина як фундаментальна дисципліна для медичних спеціальностей зазнала суттєвих утрат через перехід на дистанційне навчання, утрату живого спілкування та психологічний тиск. Основними викликами постають психоемоційний стан здобувачів освіти, нестача ресурсів і технічних засобів, опосередкована комунікація між викладачем і студентами. Підвищений рівень тривожності та стресу негативно впливає на концентрацію уваги та мотивацію до вивчення навчальних предметів. Переривання інтернет-зв'язку, відсутність стабільного електропостачання, брак доступу до бібліотечних фондів значно ускладнюють освітній процес. Відсутність особистого контакту послаблює ефективність пояснення та контролю засвоєння матеріалу. Зміщення фокусу студентів з академічних цілей на базові потреби безпеки ускладнює процес концентрації здобувачів на засвоєнні матеріалу.

Одним із засобів подолання освітніх утрат є широка інтеграція в навчальний процес цифрових ресурсів, використання інтерактивних платформ (Moodle, Google Classroom, Zoom, Teams), що забезпечує гнучкість у навчанні. Зокрема, завдяки створенню відеоматеріалів і тестових завдань здобувачі вищої освіти можуть навчатися асинхронно.

Вимогою часу стає розробка адаптивних програм, створення мікромодулів, які легко засвоюються в умовах стресу та обмеженого часу, гнучке поєднання аудиторних та дистанційних форм навчання.

Важливим засобом підвищення мотивації у вивченні латини є використання етимологічного підходу, який передбачає пояснення походження латинських термінів та їх зв'язку із сучасною медичною термінологією. Це дозволяє зробити матеріал більш значущим для студентів. Завдання, що включають етимологічний розбір медичних термінів, значно підвищує мотивацію студентів, адже демонструє практичну цінність латини в майбутній професії. Скажімо, термін «*inflammatio*» (запалення) походить від латинського *inflammare* — «запалювати, підпалювати». Етимологія терміна дозволяє студентам зрозуміти сутність запального процесу як «внутрішнього горіння» або «почервоніння», що асоціюється із симптомами запалення. Етимологічний аналіз знімає бар'єр сприйняття складних понять, розкриваючи їх смислове ядро. Термін «*musculus*» (м'яз) походить від лат. «*mus*» — «миша», бо скорочення м'язів нагадувало рух мишки під шкірою. Такий образ викликає інтерес і сприяє емоційному запам'ятовуванню. Отже, етимологічний аналіз є ефективним методом для формування професійної термінологічної компетентності студентів-медиків, оскільки дозволяє глибше розуміти значення термінів, їхню структуру та походження. Це підвищує зацікавленість у вивченні латини та полегшує запам'ятовування складної лексики.

Важливою складовою взаємодії викладача і здобувачів вищої освіти стає психологічна підтримка, яка враховує емоційний стан студентів. Організація регулярних консультацій, створення атмосфери безпечного та підтримуючого освітнього простору допомагає подолати труднощі в опануванні термінології спеціальності. Розвиток навчальних спільнот, зокрема, наукових студентських гуртків, позитивно впливає на студентську мотивацію та академічні досягнення, сприяє підготовці більш компетентних та мотивованих фахівців у галузі медицини [3].

Таким чином, проблема освітніх утрат у вивченні латини в умовах воєнного стану є складною та багаторівневою. Її ефективне подолання можливе лише за умови поєднання методичних, педагогічних та психологічних підходів, інтеграція яких підвищує ефективність навчального процесу навіть у кризових умовах і дозволяє отримати

якісний результат, залишаючи латинську мову важливим і цікавим інструментом професійної підготовки.

Перелік використаних джерел :

1. Освіта України в умовах воєнного стану: інформаційно-аналітичний збірник. Київ, 2022, 358 с.
2. Михайлишин, У. Б., Сухан, В. С., & Анталовці, О. В. Психологічний стан здобувачів вищої освіти в період воєнного стану. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія, 2023 (2), 27–33. URL: <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2023.2.5>
3. Левицька А. І., Нагачевська С. А., Самойленко Т. О., Нетребчук Л. М. Роль наукових гуртків у підготовці студентів медичного університету: досвід та перспективи. Інноваційна педагогіка. 2024. Випуск 68. Том 1. С. 188–193. URL: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.1.37>

■ Використання технологій у навчанні емпатії як складової формування професійних комунікацій у студентів медичних ЗВО

Некрасова Н. О., Соловйова Є. В.

Харківський Національний медичний університет, Харків, Україна

У сучасних умовах фахівець будь-якої галузі повинен володіти навичками швидкого сприйняття, аналізу та інтерпретації інформації з різних джерел [1]. Однак саме представники медичних спеціальностей стикаються з підвищеною потребою не лише в аналізі інформації та формуванні обґрунтованих висновків, а й у здатності ефективно комунікувати з пацієнтами, спираючись на результати своєї аналітичної діяльності. У цьому контексті професійна комунікація відіграє вирішальну роль у медичній практиці. Вона передбачає не лише обмін інформацією, а й її осмислення, інтерпретацію та донесення до співрозмовника в доступній формі [2, 3].

Професійне медичне спілкування включає дві основні спрямованості: інструментальна комунікація — орієнтована на виконання соціально значущих завдань, досягнення лікувальних результатів і вирішення клінічних проблем та особистісна комунікація — спрямована на встановлення довірливих відносин між лікарем і пацієнтом, що передбачає не лише інформаційний обмін, а й емпатію, емоційну підтримку та взаємодію на рівні особистих переживань. Саме тому використання технологій у навчанні емпатії набуває особливого значення в освітньому процесі підготовки лікарів. Серед провідних напрямків є:

- Симуляція спілкування з пацієнтом — студенти грають роль лікаря, пацієнта або родича пацієнта, відпрацьовуючи емпатичну взаємодію.

- Переживання стану пацієнта — студенти тимчасово використовують спеціальні пристрої (окуляри з імітацією катаракти, навушники для приглушення звуків) або проходять день на інвалідному візку.
- Групові обговорення клінічних випадків — аналіз реальних історій пацієнтів з акцентом на їхні емоції та потреби.
- Метод «дзеркала» — кожен студент намагається описати ситуацію з точки зору пацієнта, його переживань і страхів.
- Перегляд і аналіз фільмів/серіалів — художні або документальні матеріали про життя пацієнтів з різними захворюваннями (наприклад, «Awakenings», «The Doctor»).
- Вправи на емпатичне перефразування — студенти тренуються формувати відповіді, які демонструють розуміння емоцій співрозмовника.
- Аудіо- та відеомодельовання — записані бесіди лікаря з пацієнтом з подальшим аналізом комунікативних стратегій.
- Чат-боти та симуляційні програми — тренування реакцій у складних діалогах з пацієнтами.

Специфіка лікарської діяльності зумовлює необхідність постійного контакту з різними категоріями пацієнтів: від осіб, які виявляють скептицизм щодо медицини, до тих, хто беззаперечно довіряє її можливостям. У зв'язку із цим лікареві доводиться не лише переконувати пацієнта в доцільності певних медичних втручань, а й, навпаки, пояснювати відсутність патології у випадках, коли тривожність пацієнта є необґрунтованою [3].

Отже, високий рівень професійної комунікації є одним із ключових чинників ефективної лікарської діяльності, що включає володіння принципами медичної етики, навичками міжособистісної взаємодії, здатністю адаптувати стиль комунікації залежно від особливостей пацієнта, що в сукупності визначає професійну компетентність сучасного лікаря.

Перелік використаних джерел

1. Петренко О. В. Формування професійної комунікативної компетентності майбутніх лікарів у процесі навчання. Медична освіта. 2023;(2):45–51.
2. Іваненко Л. С. Комунікативна культура лікаря: етичні та психологічні аспекти. Київ: Медкнига; 2022. 215 с.
3. Сидоренко П. М. Психологія медичного спілкування: навчальний посібник. Харків: Вид-во ХНМУ; 2021. 184 с.

■ Рейтинги зовнішнього оцінювання ЗВО та їх важливість для якості освіти

Нікуліна Н. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Англійський письменник Редьярд Кіплінг писав: «Освіта — найвищезначніше з усіх земних благ, але тільки тоді, коли вона найкращої якості. Інакше вона абсолютно марна». І це є незаперечною істиною. Де знайти ті бездоганні вимірювальні прилади, завдяки яким можна об'єктивно оцінити здобутки свого університету, зрозуміти, чи правильно все зроблено, чи всі аспекти були враховані, чи над всіма напрямками достатньо попрацювали, чи не пропустили чогось важливого. Яким він є той стандарт, той еталон, до якого ми так прагнемо, і чиї вдалі та блискучі методи роботи хотіли б перейняти. І тут нам на допомогу приходять рейтинги закладів вищої освіти (ЗВО), як порядковий показник успішності або популярності, який відображає важливість або вплив, показник оцінки діяльності, популярності, авторитету, який визначається місцем, яке вони посідають серед собі подібних, як показник надійності вони відіграють важливу іміджеву роль на національному та міжнародному рівнях.

Світові й національні рейтинги надають можливості подивитися на поразки та здобутки нашого університету нібито стороннім оком, оцінити свої сильні та слабкі сторони й здійснювати бенчмаркінг. За результатами рейтингів проводиться внутрішній моніторинг динаміки розвитку тих чи інших напрямів діяльності, особливо тих, які є найважливішими при оцінюванні [1]. Рейтинги є своєрідним зворотним зв'язком, який допомагає виявляти недоліки в роботі свого навчального закладу та вчасно корегувати навчальні плани.

Також, рейтинги є чудовим знаряддям для моніторингу реформ і сприяють формуванню загальної концепції діяльності ЗВО. Участь у рейтингах мотивують та мобілізують ЗВО до того, щоб бути успішними та конкурентоспроможними на ринку освітніх послуг, який висуває все більше вимог, задля підвищення своєї актуальності та репутації як для абітурієнтів, так і для роботодавців. Завдяки опублікованим в засобах масової інформації рейтингам, зважена та максимально повна інформація про навчальний заклад стає доступна широкому загалу зацікавлених осіб не тільки в нашій країні, а й поза її межами.

У світі нараховується понад 10 різноформатних підходів до ранжування ЗВО в таких рейтингах як QS World University Rankings та QS World University Rankings Sustainability, Times Higher Education World University та The University Impact Rankings, SciVerse Scopus, Webometrics Ranking, uniRank та ін. Така різноплановість рейтингів

свідчить про різноманітність показників, які вони використовують для оцінювання досягнень ЗВО. Таким чином, у системі вищої освіти кожен рейтинг є одним з інструментів стратифікації закладів вищої освіти за тими критеріями, які покладено в основу цих рейтингів.

Як не заблукати в цій великій кількості рейтингів, тим паче, що постійно з'являються нові з обіцянками, що вони стануть найкращими та самими прозорими й об'єктивними, а потім зникають. Харківський національний медичний університет (ХНМУ) у цьому питанні раціонально довірився двом авторитетним інформаційним інтернет-ресурсам, таким як «Євро Освіта» (<https://euroosvita.net/>) та «Освіта.ua» (<https://osvita.ua/>).

Інформаційним освітнім ресурсом «Освіта.ua» кожен рік публікується «Консолідований рейтинг закладів вищої освіти України». Для складання цього рейтингу використовуються дані, найбільш авторитетних серед експертів і засобів масової інформації, національних рейтингів закладів освіти України: «Топ-200 Україна», «Scopus» та «Бал НМТ на контракт». Кожен з цих рейтингів використовує різні критерії оцінювання здобутків ЗВО.

Також, щорічно презентується академічний рейтинг закладів вищої освіти України «Топ-200 Україна», створений центром міжнародних проектів «Євро Освіта» в партнерстві з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence (<https://ireg-observatory.org/en/>). Останні чотири роки до складу «Топ-200 Україна» завжди додають 10 рейтингів зовнішнього оцінювання ЗВО: 4 з яких завжди вітчизняні, а 6 — міжнародні. Рейтинги, які входять до складу «Топ-200 Україна» можуть змінюватись, тому що при його складанні експерти враховують поточні соціальні умови та тенденції розвитку вищої освіти.

В освітянському просторі з року в рік триває дискурс щодо об'єктивності рейтингів зовнішнього оцінювання ЗВО, але при всіх суперечностях не можливо наразі представити кращого інструменту, завдяки якому ми можемо відстежувати недосконалості напрямів діяльності університету.

На базі Навчально-наукового інституту якості освіти ХНМУ проаналізовано та враховано всі критерії оцінювання з найпопулярніших та найавторитетніших світових й вітчизняних рейтингів, які використовують для моніторингу досягнень університетів. Також, всі ці вигоди послуговували для розробки електронних таблиць, які застосовуються для оцінки успішності роботи кафедр ХНМУ та інших підрозділів, відповідальних за надання освітніх послуг для наших здобувачів освіти, наряду з іншими засобами контролю якості. Такий ретельний аудит якості організації навчального процесу в нашому університеті є необхідністю, оскільки медична освіта, на жаль, вже понад п'ять років у нашій країні вимушено знаходиться в дистанційному форматі

надання освітніх послуг, що в цій галузі малозастосовне, спочатку через світову пандемію на COVID-19, а потім через більш трагічні події — повномасштабні бойові дії. Оскільки Харків є прифронтовим містом, а був і фронтовим, наш ХНМУ зазнав, і надалі зазнає, багато втрат як через вимушену еміграцію, яка призводить до дефіциту кваліфікованих кадрів, так і через фізичну втрату навчальних фондів. Незважаючи на те, що ХНМУ знаходиться в невідгідній позиції порівняно з іншими медичними ЗВО, які розташовані на більш небезпечних територіях нашої країни, ми залишаємося конкурентоспроможними.

Кожен рік, попри всі виклики, ми не втрачаємо пильності й ретельно аналізуємо результати зовнішнього оцінювання діяльності ХНМУ як національними, так і світовими рейтинговими компаніями, які є віддзеркаленням наших досягнень, що свідчать про те, що нам вдається не тільки не програти своїх позицій, а інколи навіть і підвищити свій авторитет.

Наприкінці хочеться додати, що всупереч важким умовам, які порушили усталений порядок нашого життя й трудової діяльності, колектив ХНМУ не просто працює й ефективно виконує свої обов'язки, забезпечуючи науково-освітній процес нашого університету, а проявляє героїчні зусилля, демонструючи неймовірну креативність у вирішенні труднощів, які постійно виникають, забезпечуючи безперервність надання освітніх послуг, не втрачаючи їх якості.

Перелік використаних джерел

1. Луговий, В. І. (2024). Мережа закладів вищої освіти України: стан і перспективи: За матеріалами наукової доповіді на круглому столі «Стратегія розвитку вищої освіти України в умовах надзвичайних ситуацій та криз воєнного стану. Розбудова мережі закладів вищої освіти України», 23 вересня 2024 р. Вісник Національної академії педагогічних наук України, 6(2), 1–7. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6213>

■ Значення вербо-комунікативних навичок для здобувачів педіатричного профілю

Ольховська О. М., Колесник Я. В., Слепченко М. Ю.

Харківський національний медичний університет, м. Харків

В умовах воєнної агресії, постійної загрози ракетно-шахедних атак на мирні міста України набуває великого значення дистанційна (а при можливості — змішана) форма навчання здобувачів. Сучасна реальність вимагає вдосконалення та розвитку методів і технологій ефективного навчання здобувачів у режимі on line. Провідне місце в системі вищої освіти посідає симуляційне навчання студентів-медиків.

Його запровадження дозволяє довести мануальні маніпуляції до автоматизму без загрози ризику для пацієнта (що особливо важливо при невідкладних станах). Утім, дистанційна форма навчання майбутніх медиків може призвести до дефіциту навичок вербальної та емоційної комунікації, які найкраще набуваються під час безпосереднього спілкування з пацієнтом (його родичами), біля ліжка хворого. Набуття комунікативних навичок украй важливо в подальшій роботі для лікаря-педіатра. Встановлення продуктивного контакту між педіатром, батьками пацієнта та дитиною підвищує довіру та сприяє сумлінності та прихильності у виконанні призначень лікаря [1, 2].

До одного із завдань освітнього компоненту «Педіатрія» (невідкладною складовою якого є «Дитячі інфекційні хвороби») відноситься набуття навички міжособистісної взаємодії, здатність діяти соціально-відповідально та свідомо, дотримуватися принципів етики взаємовідношень з батьками та родичами хворого. Усе це сприяє підвищенню комплаєнтності пацієнта до лікування. Серед заходів профілактики інфекційної патології в людській популяції першочергова роль належить щепленню (вакцинації), прихильність до якої залежить від спроможності педіатра проводити ефективну санітарно-просвітню роботу серед населення. Саме розвиток і набуття навичок вербальної, емоційної, професійної комунікації в здобувачів, які належать до Z-покоління, дотримання етики в Інтернет-відносинах (як з пацієнтами, так і з колегами), яка включає в себе повагу до інших та конфіденційність є вкрай важливим.

Одним із шляхів наближення здобувачів до реалій практичної медицини є тренінги з використанням технології «стандартизований пацієнт», після проходження якого самі здобувачі визначають покращення практичних навичок самостійної роботи, їм легше спілкуватися з пацієнтами, відпрацювати психологічні аспекти взаємодії «лікар-пацієнт» [3]. У цьому випадку в ролі «стандартизованого пацієнта» виступає навчений актор, який знає «сценарій» і на якому відпрацьовуються всі навички опитування та обстеження, що сприяє формуванню комунікативних навичок, здатності до командної роботи під час обговорення ситуації з колегами та викладачем, розвитку критичного мислення. На жаль, такі технології неможливо використовувати в педіатрії, особливо серед дітей раннього віку. Які ж можливі шляхи вирішення проблеми?

На наш погляд, розвитку вербальних і невербальних комунікативних навичок у майбутніх педіатрів сприятиме широке використання комп'ютеризованих сценаріїв клінічних випадків (розумні манекени) та залучення студентів акторських факультетів для імітації пацієнтів-тинейджерів, які б емоційно реагували як на правильні дії/вислови з боку студента, так і на їх помилкові рішення [4]. Клінічні сценарії мають бути розроблені із залученням ресурсів штучного інтелекту

з розгалуженими варіантами розвитку подій у залежності від вибору-відповіді здобувача. На жаль, запровадження вище зазначених методів навчання потребує значних матеріальних витрат. Доцільним було б широке залучення здобувачів до волонтерської роботи серед дітей дошкільних і молодших шкільних класів, що дозволило б їм опанувати навички спілкування з дітьми, а в окремих випадках — перебороти свій страх перед пацієнтами раннього віку. Майбутні здобувачі разом із викладачами профільних кафедр можуть проводити ефективну роботу щодо профорієнтації. І цю роботу можна проводити не тільки серед випускників шкіл, але й серед дітей молодшого віку, роз'яснюючи їм на яскравих прикладах (перев'язка, обробка ранки або опіку тощо) особливості роботи та прищеплюючи їм любов до майбутньої професії. Розвитку індивідуальних умінь і навичок спілкування, логічного мислення сприяло б також шефство здобувачів у дитячих будинках.

Отже, комунікативні навички є невід'ємною частиною клінічної компетентності, яку необхідно набути здобувачам медичної освіти. Це обумовлює необхідність створення навчального середовища (програм, моделювання клінічних випадків, залучення акторів тощо), яке б було максимально наближено до життєвих ситуацій і сприяло покращенню навичок спілкування з пацієнтами.

Перелік використаних джерел

1. Effect of Communication Skills Training Using the Calgary-Cambridge Model on Interviewing Skills among Midwifery Students: A Randomized Controlled Trial. / Baniaghil, Asieh-Sadat et al. Iranian journal of nursing and midwifery research. Vol. 27,1 24–29. 25 Jan. 2022, doi:10.4103/ijnmr.IJNMR_42_20
2. Effectiveness of a Calgary-Cambridge model-based communication skills training for paediatric trainees in Sri Lanka: A nationwide pre-post intervention study using observed practices. / Kavinda Dayasiri et al. PEC. V.133,2025. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399125000023>
3. Analysis of the progress of simulation training in the molding readiness of future doctors to practical activity. Actual problems of modern medicine. / Bichkov S, Tsivenko O, Cherkova N, Dushyk L. 2022;9:5–11. DOI: 10.26565/2617–409X-2022–9–01.
4. Creating a safe space: medical students' perspectives on using actor simulations for learning communication skills. / Antila, Asta Kristiina et al. BMC medical education. Vol. 24,1 1225. 28 Oct. 2024, doi:10.1186/s12909–024–06184–6

■ Викладання навчальної дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» в підготовці докторів філософії в медичній галузі

Петрушко М. П.

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, м. Харків, Україна

Сучасна репродуктивна медицина широко використовує методи кріобіології для збереження фертильності пацієнтів, які проходять лікування, здатного впливати на репродуктивну функцію (онкотерапія, хірургічне втручання, автоімунні захворювання тощо), а також для підвищення ефективності допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ). Розвиток кріотехнологій, включаючи вдосконалення методів кріоконсервування гамет, ембріонів та репродуктивних тканин, є ключовим напрямом сучасної репродуктивної біології [1, 2]. Викладання дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» аспірантам-медикам є важливим етапом у підготовці висококваліфікованих спеціалістів, здатних розробляти нові та вдосконалювати існуючі методи збереження фертильності людини.

Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницької діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення [3].

У рамках навчальної дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» аспірантам винесені питання щодо ознайомлення та оволодіння методами та методологією кріобіології, які використовуються для збереження фертильності людини та є складовою частиною ДРТ.

Згідно з навчальним планом вивчення дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» здійснюється на другому курсі аспірантури Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України. Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-трансферною системою. Обсяг навчального навантаження студентів описаний у кредитах ECTS — залікових кредитах, які зараховуються аспірантам при успішному засвоєнні ними відповідної частини (залікового кредиту). На вивчення навчальної дисципліни відводиться 60 годин, що становить 2 кредити ECTS.

Відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині»

здійснюється, коли аспірантом набуті відповідні знання з обов'язкових спеціальних дисциплін на III рівні вищої освіти, з якими інтегрується програма наукової дисципліни.

Метою навчальної дисципліни є надання аспірантам фундаментальних знань щодо біофізичних, біохімічних та молекулярних механізмів кріоконсервування, ознайомлення із сучасними технологіями низькотемпературного збереження репродуктивних клітин, тканин та ембріонів людини, а також формування в них практичних навичок застосування цих методів у клінічній практиці.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» є ознайомлення з методами збереження фертильності людини; вивчення ролі історичних постатей та розвиток ідей з кріоконсервування репродуктивних клітин, тканини та ембріонів людини; демонстрація відмінності в підходах щодо кріоконсервування гамет та ембріонів людини методами повільного заморожування та вітрифікацією [4].

Основними видами навчальних занять згідно з навчальним планом є лекції. Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни. Допоміжні методи навчання: пояснення, бесіда, розповідь, ілюстрація, спостереження, навчальна дискусія, обговорення теоретичного та/або науково-практичного питання, моделювання ситуації інтересу та опора на життєвий досвід.

Методи оцінювання, які застосовуються протягом курсу — усний контроль (основне запитання, додаткові та допоміжні запитання); індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування; тестовий контроль; письмовий контроль.

Оцінка з дисципліни визначається з урахуванням поточної навчальної діяльності аспіранта із відповідних тем. Максимальна поточна кількість балів, яку аспірант може набрати при вивченні дисципліни, становить 60 балів. Поточний контроль проводиться у формі тестів, роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах. Для визначення максимальної кількості балів, яку аспірант може отримати за тему, загальна кількість балів розбивається пропорційно кількості тем. З них 50% балів становить оцінка за виконання тестів, 50% — за практичне та/або семінарське заняття. Форма підсумкового контролю успішності навчання та критерії оцінювання. Підсумковий контроль з дисципліни проводиться у формі підсумкового модульного контролю. Сума балів поточного контролю визначається на основі оцінок поточної діяльності аспіранта з усіх тем. Мінімальна поточна кількість балів, яку повинен набрати аспірант при вивченні всіх практичних та/або семінарських занять з дисципліни для допуску до підсумкового контролю, повинна бути не менше 50% від максимальної поточної кількості балів.

Під час підсумкового модульного контролю аспіранту пропонується 4 запитання, максимальна кількість балів за кожне запитання

становить 10 балів. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 65% від максимальної кількості балів.

Після вивчення дисципліни аспіранти отримують такі компетенції: знання сучасних методів кріоконсервування (повільне заморожування, вітрифікація) та їх застосування в клінічній практиці; уміння оцінювати життєздатність кріоконсервованого біоматеріалу; аналізувати ефективність різних протоколів кріоконсервування; опанування принципів біобанкінгу репродуктивного матеріалу та етичних аспектів його використання.

Висновки

Викладання дисципліни «Кріобіологічні технології в репродуктивній медицині» є важливим компонентом підготовки докторів філософії у галузі медицини, що забезпечує формування в них необхідних знань і навичок для впровадження та вдосконалення кріотехнологій у ДРТ. Освоєння цієї дисципліни дозволяє майбутнім науковцям та практикуючим лікарям ефективно застосовувати сучасні методи кріоконсервування, сприяючи розвитку репродуктивної медицини та підвищенню ефективності лікування безпліддя.

Перелік використаних джерел

1. Петрушко М. П. Сучасний стан проблеми кріоконсервування репродуктивних клітин і ембріонів людини. Вісник НАН України. 2017. №7. С. 44–52. DOI: doi.org/10.15407/visn2017.07.044
2. Yurchuk T., Petrushko M., Fuller B. Science of cryopreservation in reproductive medicine — Embryos and oocytes as exemplars. Early Human Development. 2018. Vol. 126. P.6–9. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.08.016>
3. Закон України «Про вищу освіту»: від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Відомості Верховної Ради України. 2014. № 37–38, ст. 2004. UTL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 15.02.2025)
4. Петрушко М. П. Методи кріобіології в репродуктивній медицині: Методичні рекомендації для самостійної роботи аспірантів 2 курсу (галузь знань 09 Біологія, спеціальність 091 Біологія та біохімія) з дисципліни «Методи кріобіології в репродуктивній медицині». 2023. 32 с.

■ Особливості викладання пропедевтики внутрішньої медицини в сучасних умовах

Пилипенко В. В., Грищенко О. В.

Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

Як відомо, пропедевтика внутрішньої медицини є початковим етапом вивчення терапії.

Першим кроком завжди є навчання методам обстеження хворого: збір провідних скарг, анамнезу наявної патології та фізичних методів (огляд, перкусія, пальпація, аускультация).

Важливість початкового етапу — розмови з хворим — важко переоцінити. Пригадуючи приклади з історії медицини, визначаємо: саме розмова з пацієнтом завжди була мистецтвом і «вищим пілотажем» кваліфікованого лікаря.

Студенти сьогодення для діагностування хвороби розраховують на дані УЗД, комп'ютерного томографа, аналізів крові (клінічного, біохімічного, імунологічного). Утім, без першого та найскладнішого кроку — збору головних скарг, загального анамнезу й анамнезу хвороби та життя хворого — неможливо побудувати справжній діагностичний *пошук*.

Лікар перших років роботи, інтерн, студент має закріплювати та вдосконалювати комунікативні навички. Усе починається із зорового контакту з хворим. Лікар повинен сконцентруватись і не відволікатись від своєї роботи. Велике значення має зовнішній вигляд ескулапа. Чистий та застібнутий на всі ґудзики халат, відсутність тату на шкірі, класична зачіска допоможуть налагодити контакт з пацієнтом. Спокійний та впевнений голос, міміка — усе повинно показувати інтерес до співрозмовника.

Лікар як представник публічної професії має бути гарним комунікатором, бо саме від нього залежить якість спілкування, загальний тон бесіди з хворим, її психологічний фон, що наразі, під час жорстокої війни з російським агресором, набуває особливого значення. Майбутні лікарі мають усвідомлювати, що найобережнішого, делікатного підходу потребуватимуть воїни-захисники України, а також цивільні особи, які стали жертвами тортур з боку окупантів і зазнали під час військових дій морального та фізичного насилля. Існує слушна думка щодо доречності проходження медичними працівниками спеціальних психологічних тренінгів для якісного медичного обслуговування учасників бойових дій і постраждалих цивільних.

Загалом же комунікативні навички лікаря складаються з багатьох компонентів, серед яких варто відзначити високий рівень емпатії та загальну культуру поведінки, широку ерудованість, гарний словниковий запас і вміння підтримувати розмову, вправне керування своїми емоціями, тембром і тоном голосу, жестами та мімікою, виразом обличчя й рухами тіла. Особлива увага має приділятися культурі мовлення: для багатьох пацієнтів лікар є взірцем у певних речах, тому його мова зокрема повинна бути літературною державною, стилістично, граматично й орфографічно правильною, у ній не може бути місця словам-паразитам, суржиковим варіантам, недоречним зловживанням словами іншомовного походження, неправильним наголосам, граматично спотвореним термінам, діалектизмам і жаргонізмам. Звісно, комунікативні навички студенти мають опановувати й вдосконалювати протягом усього навчання в університеті та після його закінчення. З огляду на це, міжпредметні зв'язки пропедевтики

внутрішньої медицини та української мови за професійним спрямуванням є беззаперечно цінними.

Студенту необхідно чітко пам'ятати схему обстеження хворого, у разі необхідності повертатися до систем організму, що складають перелік основних скарг [1]. Допомагає цьому загальний анамнез (відсутній на старших курсах). Детальне «просіювання» можливих скарг з інших систем додають впевненості в правильності попередніх дій куратора.

Наступним етапом діагностики є побудова анамнезу захворювання. Знання з курсів патологічної фізіології та патологічної анатомії допоможуть студенту в цьому процесі. Анамнез життя хворого додає інформацію щодо соціальних умов розвитку людини, її спадковості, перенесених інфекційних захворювань, наявності можливих алергічних реакцій [2].

У подальшому стає нагода застосувати семіотику — науку про ознаки окремої патології. Її можна вивчати як у навчальній кімнаті, так і поза аудиторією. Застосувавши семіотику, студент наближається до симптомів та синдромів, а формування синдромного діагнозу і є кінцевою метою навчання студентів 3-го курсу в розділі пропедевтики внутрішньої медицини.

Перелік використаних джерел

1. Синяченко О. В., Єрмолаєва М. В., Єгудіна Є. Д. Пропедевтика внутрішньої медицини: фізичні методи обстеження: навчальний посібник. — Краматорськ: Друкарський дім, 2019, 235 с.
2. Пропедевтика внутрішньої медицини : підручник / Ю. І. Децик, О. Г. Яворський, Є. М. Нейко та ін.; за ред. О. Г. Яворського. — 4-е вид., випр. і допов. — К.: ВСВ «Медицина», 2016. — 552 с.
3. Пентилок М. І., Маруніч І. І., Гайдаєнко І. В.. Ділове спілкування та культура мовлення : навч. посібник. — К.: ЦУЛ, 2020. — 224 с.

■ Оцінювання як засіб підтримки та стимулювання до навчання здобувачів вищої освіти

Пилипенко О. О.

Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький, Україна

Для того, щоб оцінити, наскільки здобувачі вищої освіти засвоїли матеріал чи опанували навичку як ключовий елемент навчального процесу, існує декілька видів оцінювання. Головним питанням постає, як правильно задіяти кожен із цих типів для об'єктивного отримання даних, з метою ефективного підсилення та адаптації освітньої діяльності. Кожне оцінювання має свою мету та дає змогу результативно вимірювати рівень знань та підтримувати розвиток здобувачів [1].

Діагностичне оцінювання як спосіб визначення попереднього рівня знань та навичок, дає змогу налаштувати здобувачів на навчання, встановити межі вивченого. Для його реалізації, використовуючи сучасні підходи, удало застосовувати квізи [2]. Дані короткі опитування можуть допомогти здобувачам познайомитися ближче, отримати позитивні емоції, покращити їхню командну взаємодію, а також зацікавити їх. Квізи, у яких є змагальні елементи, зазвичай сприяють вищій активності серед учасників навчального процесу. Платформи, на яких можна самостійно створити квізи, це такі як Mentimeter, Canva, OpenQuiz та ін. Такий тип оцінювання є чудовою можливістю адаптувати навчання під потреби конкретної групи здобувачів освіти.

Поточне оцінювання зосереджено на моніторингу рівня знань здобувачів, під час вивчення певної теми чи розділу. Головне завдання: визначити, чи учасники освітнього процесу зрозуміли тему, засвоїли ключові питання, орієнтуються в літературних джерелах із цієї проблеми. Таке оцінювання доцільно проводити у вигляді обговорень, вікторин, коротких комунікативних дискусій, бліц-опитувань протягом заняття. Важливими є також короткі вихідні квитки — невеликі письмові роботи, тестові завдання, які здаються наприкінці заняття.

Самооцінювання як спосіб визначення власного прогресу в навчанні, рівень розуміння предмету та сформованість певних навичок. Зазвичай ефективно проходить у форматі рефлексії, через чекліст, з прописаними критеріями для самооцінювання. Чекліст можна підготувати на онлайн платформах, з чекбоксами для зручності. Також можна скористатися готовими шаблонами або ж їх вдосконалити для свого предмету. Такими платформами, наприклад, можуть бути Canva, AuditBloom та ін., текстовий редактор Google Docs. Важливо під час використання самооцінювання здобувачів освіти заохочувати їх приходити до викладача за зворотним зв'язком та консультаціями. Інтеграція самооцінювання дасть змогу закріпити вивчений матеріал, надасть учасникам освітнього процесу простір для активної участі в навчанні.

Узаємооцінювання передбачає, що здобувачі освіти оцінюють та надають фідбек щодо роботи одногрупників. Такий тип оцінювання допоможе виявити сильні сторони та зони для покращення взаємодії, а також аналізувати обстановку в колективі, уміння комунікувати та пояснювати свою точку зору. Необхідно створити регламент оцінювання один одного, заохочувати зосереджуватися на сильних сторонах та виокремлювати слабкі, пропонувати умови покращення, конструктивні рішення для вдосконалення [3].

Підсумкове оцінювання використовується наприкінці певного навчального періоду для оцінки знань, умінь та навичок за певний модуль, семестр, курс [4]. Цей тип оцінювання, зазвичай для кращої об'єктивності, рекомендують диференціювати на декілька частин. Це можуть бути як письмові та усні завдання, так і тести та

співбесіда, включати реферати, статті, курсові роботи, інші види завдань. Важливо зробити підсумкове оцінювання більш комплексним та менш стресовим для здобувачів освіти.

Таким чином, різні види оцінювання покликані не лише перевірити рівень знань здобувачів вищої освіти, а й бути засобами комунікації, стимулювання, взаєморозуміння між всіма учасниками освітнього процесу.

Перелік використаних джерел

1. Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання: наказ Міністерства освіти і науки України від 02.08.2024р. №1093. Сайт Міністерства освіти і науки України URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodo-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia> (дата звернення 17.02.2025)
2. Використання квізів у навчальному процесі. Освітні практики від ІТ: навчай сміливо. URL: https://t.me/navchai_smilyvo/341 (дата звернення 17.02.2025)
3. Оцінювання рівня знань студентів. Освітні практики від ІТ: навчай сміливо. URL: https://t.me/navchai_smilyvo/338 (дата звернення 18.02.2025)
4. Як провести оцінювання та атестацію студентів: рекомендації МОН. Вища освіта в Україні. URL: <https://osvita.ua/vnz/73587/> (дата звернення 18.02.2025)

■ Методи та техніки навчання на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін при підготовці докторів філософії

Пилипишин О. І., Бондаренко С. В., Мельникова К. М.

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, Україна

Однією з ключових проблем професійної освіти майбутніх фахівців медичної галузі є забезпечення оптимальних психологічних умов для їх особистісного включення в процес засвоєння знань, де можна виділити внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на якість та ефективність навчання. До внутрішніх чинників належать: ціннісна система, мотивація, індивідуально-психологічні вікові особливості, рівень розвитку пізнавальних процесів особистості здобувача. До зовнішніх факторів належать: обставини життя і діяльності; психолого-педагогічні умови освітнього процесу; соціально-психологічні умови освітнього процесу; освітні технології, які ми використовуємо.

Більшість людей ефективно навчаються, поєднуючи різні способи отримання інформації. Хтось добре сприймає інформацію на слух, у психології їх називають аудіалами, для інших важливо бачити, їх називають «візуалами», комусь зручно навчатися в діяльності — «практики». Крім того, здобувачі мають різні здібності та життєвий досвід, різну мотивацію до навчання.

При організації навчання в медичному університеті необхідно заздалегідь спланувати програму таким чином, щоб це навчання проходило з повним відривом від виробництва, а також ужити заходів щодо недопущення відриву здобувачів від занять з метою вирішення низки «нагальних» питань.

Окреслимо декілька методів та технік навчання на кафедрі педагогіки вищої школи та суспільних дисциплін, які дозволяють досягти ефективності в навчальному процесі.

Кейс-метод. Досить складна багатовимірна технологія навчання, яка включає операції дослідницького процесу, аналітичні процедури. Метод кейсів використовується з метою навчання як спосіб його оцінювання, дозволяє продемонструвати різні аналітичні дані та професійні компетенції, при цьому можна використовувати різні типи кейсів за рівнем складності: проблемні навчальні ситуації; кейси без формування проблеми; прикладні вправи та ін. Робота з кейсом має свою специфіку. Створення кейсів залежить від низки факторів: ступеня складності теми або матеріалу. Запропоновані здобувачам кейси конкретних ситуацій дозволяють не тільки закріпити знання, але й розвинути навички групового аналізу проблем та прийняття рішень.

Ігрові методи в навчанні. Ділові, організаційно-управлінські та рольові ігри в процесі підготовки групи є унікальним механізмом формування та передачі соціального досвіду, що прямо впливає на підвищення ефективності навчання завдяки активному включенню здобувачів у процес не тільки отримання, а й використання знань. Водночас, творча та змагальна атмосфера, емоційна напруженість, висока включеність та вмотивованість учасників, які працюють у малих групах, є невідъемними елементами ігор. Беручи участь в іграх, учасники опановують нові моделі поведінки, шукають найоптимальніші тактики та стратегії, відпрацьовують різноманітні техніки [1]. Ігрові ситуації можуть бути реалізовані у формі рольових ігор, де кожен учасник грає роль, визначену сценарієм. Модель гри включає в себе не тільки виробничі аспекти, але, у першу чергу, соціальні та культурні складові управлінської діяльності. Розіграні ситуації стають основою для спільного групового аналізу, у ході якого учасники групи розуміють механізми міжособистісної взаємодії.

Тренінги. Під соціально-психологічним тренінгом розумієм специфічні форми корекції та набуття нових навичок у взаємодії в групі. У процесі групового вирішення спеціально розроблених ситуацій учасники не тільки закріплюють необхідні навички, а й змінюють своє ставлення до власного досвіду та підходів, що використовуються в роботі. Від традиційних форм навчання тренінг відрізняє мінімальна кількість теорії та зосередженість на практиці, під час тренінгу широко використовуються різноманітні тренінгові методи та техніки

активного навчання. Можливими напрямками розвитку тренінгів можуть бути лідерство та лідерство в організації, управлінська комунікація та навички ведення переговорів, управління конфліктами, делегування повноважень, технології прийняття рішень, моделі ефективного менеджменту, тайм-менеджмент тощо.

Крос-культурний контекст підготовки. Управління підлеглими передбачає знання потреб і психології людей, які належать до різних соціальних груп, національних, етнічних і релігійних спільнот. Кожна з них має свої традиції, свій набір цінностей і стереотипів поведінки. У процесі навчання повинні моделюватися не тільки виробничо-управлінські, а й соціальні аспекти професійної діяльності менеджера, невід’ємною частиною яких є крос-культурний контекст навчання. Важливими аспектами цього процесу є розуміння національного характеру, менталітету та традицій, які можуть стати предметом рефлексії для розробки управлінських рішень.

Аналіз результатів стажування. Метою стажування є отримання комплексного уявлення про особливості закладу в цілому, ознайомлення з особливостями діяльності, внутрішньовиробничими відносинами, проблемами та можливостями окремих підрозділів. Постійний обмін досвідом й осмислення проблемних ситуацій, що виникають під час стажування в групі, безсумнівно, буде корисною процедурою, яка розширить уявлення учасників про особливості управлінської діяльності, а також про свою роль і особисті ресурси в процесі її розробки та реалізації.

Коучинг — це технологія індивідуального консультування, спрямована на здійснення змін, постановку цілей та їх досягнення в найкоротші терміни з мінімальними втратами та найбільш повним використанням внутрішніх і зовнішніх ресурсів людини та організації. Основна мета коучингу як методу — індивідуально допомогти майбутньому лідеру самостійно знайти рішення проблеми. Основна відмінна риса коучингу — допомогти людині знайти рішення самостійно. У багатьох ситуаціях коуч зовсім не дає нових знань, а допомагає повірити в себе, по-новому поглянути на ситуацію та досягти кращих результатів. Молоді лікарі часто стикаються з перешкодами у своїй діяльності, передусім через внутрішні обмеження.

Результатом такого навчання має стати не лише набуття нових знань, а й формування нових моделей поведінки, усвідомлення особистісних ресурсів, своїх сильних і слабких сторін, можливостей та обмежень у майбутній професійній діяльності [2].

Відтак, однією з важливих передумов професійної освіти майбутніх фахівців є забезпечення оптимальних психолого-педагогічних умов для їх якісного включення в процес навчання, де потрібно враховувати різноманітні чинники, що впливають на якість та ефективність навчання.

Перелік використаних джерел

1. С. В. Бондаренко, О. І. Пилипишин, М. О. Сопіга. Методи та технології навчання студентів-медиків на засадах міждисциплінарної інтеграції // Медична освіта. 2021. № 4. С. 74–79.
2. І. М. Мельничук, Т. Д. Федірчик, Н. М. Калинюк. Сутність освіти як соціальної цінності // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія «Педагогіка». 2019. Вип. 1. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2019_1_7.

■ Можливості сучасної педагогіки вищої медичної освіти

**Погоріла А. В., Сідорова О. В., Андрієнко К. Ю.,
Федотова О. Л.**

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Вища медична освіта є важливою складовою системи охорони здоров'я та забезпечення якості медичних послуг [1, 2]. Сучасні виклики, такі як швидкий розвиток медичних технологій, глобалізація, зміни в структурі захворювань та потребах пацієнтів, вимагають перегляду підходів до навчання та виховання медичних спеціалістів [3, 4].

Мета роботи. Можливості сучасної педагогічної освіти сьогодення при викладанні в закладах вищої освіти медичного профілю.

Матеріали та методи. Була проведена робота з вітчизняними та закордонними літературними джерелами у формі статей, монографій, які були направлені на педагогіку у вищих навчальних закладах медичного профілю.

Результати. Сучасна педагогіка вищої медичної освіти активно впроваджує інноваційні методи навчання, такі як: проблемно-орієнтоване навчання (ПОН), симуляційне навчання та електронне навчання. ПОН сприяє розвитку критичного мислення та практичних навичок, оскільки здобувачі освіти можуть вирішувати реальні клінічні випадки. Симуляційне навчання дозволяє здобувачам освіти практикувати навички в безпечному середовищі, що знижує ризик помилок у реальних ситуаціях. Електронне навчання, зокрема, використання онлайн-курсів та вебінарів, забезпечує доступ до актуальної інформації та дозволяє стейкхолдерам навчатися в зручному для них темпі. Однією з основних проблем вищої медичної освіти є недостатня інтеграція теоретичного навчання з практичними навичками. Викладачі мають забезпечувати зв'язок між теорією та практикою, використовуючи клінічні випадки, стажування та практичні заняття. Це дозволяє здобувачам освіти зрозуміти, як застосовувати знання в реальних умовах, що підвищує їхню впевненість та професійну

готовність. Критичне мислення є важливою компетенцією для медичних працівників, оскільки воно дозволяє аналізувати інформацію, оцінювати ризики та приймати обґрунтовані рішення. Педагогічні стратегії, які сприяють розвитку критичного мислення, включають активне навчання, дискусії, групові проекти та рольові ігри. Викладачі намагаються створювати умови, за яких здобувачі освіти можуть ставити запитання, обговорювати та оскаржувати інформацію, що сприяє формуванню аналітичного підходу до навчання. Міждисциплінарний підхід до навчання дозволяє стейкхолдерам отримати комплексне уявлення про пацієнта та його потреби. Співпраця між різними факультетами та спеціальностями може сприяти розвитку більш цілісного підходу до медичного навчання.

Висновки. Вища медична освіта потребує інноваційних методів, таких як: проблемно-орієнтоване, симуляційне та електронне навчання, для розвитку критичного мислення та практичних навичок. Інтеграція теорії з практикою через клінічні випадки та стажування є важливою. Міждисциплінарний підхід забезпечує комплексне розуміння пацієнтів. Для покращення якості освіти необхідно продовжувати впроваджувати нові методи та зв'язок між теорією та практикою.

Перелік використаних джерел

1. Наливайко О, Наливайко Н. Роль індивідуальних освітніх траєкторій у сучасному «цифровому суспільстві». Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи: збірник статей IV Міжнародної науково-практичної конференції 7–8 листопада 2019 р. Українська медична стоматологічна академія. 2019:278–280.
2. Фоміна ЛВ, Наливайко НА. Розвиток педагогічного потенціалу медичних закладів вищої освіти. Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія». 2019;62:180–192.
3. Крючко ТО, Кушнерева ТВ, Харшман ВП. Методологія симуляційного навчання. Актуальні питання контролю якості освіти у вищих навчальних закладах: матеріали конференції з міжнародною участю. 2018:136–137.
4. Михайловська НС, Олійник ТВ, Міняйленко ЛЄ, Стецюк Ю. Онлайн-курси як складова змішаного навчання на клінічних кафедрах. Науковий вісник інноваційних технологій. 2018;2(18):5–17.

■ Упровадження методів розвитку критичного мислення під час іспиту-співбесіди лікарів на циклах підвищення кваліфікації

Подаваленко А. П., Зеленська Л. Д., Білера Н. В.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Освітній процес у закладах вищої медичної освіти є складним, він базується на співпраці слухача та викладача й орієнтований на розвиток у майбутнього лікаря аналітичного підходу до будь-якого

навчального матеріалу. В Україні професійна підготовка лікарів включає післядипломну освіту, яка є частиною системи безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних працівників [1]. На сучасному етапі реформування медичної системи центр охорони здоров'я змістився з епізодичного догляду за окремими особами в лікарнях на зміцнення здоров'я в суспільстві, а з патерналізму та випадкової допомоги на узгоджене управління, засноване на доказах ефективності та безпеки. Медична підготовка стає все більш орієнтованою на слухача, з акцентом на активне навчання, а не на пасивне отримання знань, і на оцінку клінічної чи епідеміологічної компетентності, а не на здатність запам'ятовувати та згадувати непов'язані факти. Тож, для забезпечення безперервного надання високоякісної медичної допомоги необхідна система медичної освіти, яка постійно розвивається та удосконалюється, коригується в залежності від змін, що відбуваються в суспільстві [2, с. 12].

Викладачі кафедри гігієни, епідеміології, дезінфектології та професійних хвороб Харківського національного медичного університету (ХНМУ) з 2023 року почали впроваджувати в освітній процес післядипломної освіти методи розвитку критичного мислення на циклах спеціалізації та тематичного удосконалення. Проведені дослідження показали, що найбільш дієвими методами виявилися проблемно-орієнтовне навчання, інтерактивні лекції, семінари-дискусії, аналіз наукових статей та досліджень, метод кейсів, рефлексивна практика, тренінги з логіки та аргументації. Завдяки цим методами викладачам кафедри вдалося підвищити якість освіти, роблячи її більш інтерактивною та спрямованою на формування навичок, важливих для лікарської практики [3, с. 92]. Утім, слід зазначити, що використання методів розвитку критичного мислення під час підготовки лікарів у системі післядипломної освіти може стикатися з певними проблемами, а саме: опір змінам, недостатня підготовка викладачів, обмежені ресурси та час, складність оцінювання, нерівномірний рівень підготовки, культурні та соціальні бар'єри. Так, багато лікарів, особливо з великим досвідом, можуть скептично ставитися до нових методів навчання та віддавати перевагу традиційним підходам. Інтерактивні методи навчання часто вимагають більше часу та ресурсів, ніж традиційні лекції, що може виявитися проблематичним в умовах обмежених бюджетів та завантаженості лікарів. Оцінювання навичок критичного мислення може виявитися складним і суб'єктивним процесом. Традиційні методи оцінювання такі, як: тестування, не завжди підходять для оцінки зазначених навичок. Тому, для оцінки рівня знань лікарів на заняттях післядипломної освіти викладачі активно використовували методи розвитку критичного мислення на іспитах, які більшою мірою трактувалися як іспити-співбесіди, де поєднували елементи тестування та живого діалогу, що дозволило перевірити не

лише рівень знань, а й уміння аргументувати свою точку зору, логічно мислити та швидко реагувати на запитання. Водночас, до співбесіди залучали всіх слухачів, які проходили навчання на цьому циклі підвищення кваліфікації.

Тож, застосування методів розвитку критичного мислення лікарів під час іспиту-співбесіди на циклах підвищення кваліфікації виявилося дієвим для забезпечення якісної медичної підготовки. Адже лікарі повинні володіти не лише теоретичними знаннями, а й аналізувати епідеміологічні випадки, ухвалювати рішення в умовах невизначеності, аргументувати свою позицію та відрізняти достовірні дані від хибних. Так, проблемно-орієнтоване навчання навчило лікарів самостійно шукати рішення, аналізувати інформацію та робити висновки щодо змодельованої епідемічної ситуації. Це допомогло формувати навички аналізу та синтезу інформації, мислити алгоритмічно та ухвалювати обґрунтовані рішення. Найефективнішими на іспиті-співбесіді виявилися дискусійні методи (дебати, «за і проти», аналіз помилок), де лікарі розглядали суперечливі питання, наприклад, щодо доцільності антирабійної специфічної допомоги чи екстреної специфічної профілактики правця, та відстоювали свою позицію. Причому, у дискусії брали участь усі слухачів, серед яких були фахівці з великим стажем практичної діяльності, які під час наших дебатів аналізували помилки. Такий підхід до іспиту-співбесіди покращив уміння лікаря аргументувати свою думку, аналізувати різні точки зору та оцінювати ризики. При використанні епідеміологічних кейсів із доказової медицини лікарі аналізували реальні епідемічні ситуації та застосовували їх до конкретних випадків, де визначали епідеміологічні ризики розвитку та поширення епідемічного процесу інфекційного захворювання. Це навчило лікаря працювати з науковими даними та запобігло прийняттю рішень на основі суб'єктивного досвіду.

Досвід застосування різних методів та прийомів розвитку критичного мислення лікарів під час іспиту-співбесіди показав, що викладачі, розглядаючи певне питання із слухачами, застосовували одночасно декілька методів та прийомів. Такий підхід щодо оцінювання рівня знань лікаря на циклах тематичного удосконалення дозволив за короткий період підготовки (78 годин) навчити лікаря активно аналізувати та обговорювати нові наукові відкриття та технології. Водночас, викладачі заохочували лікарів приділяти увагу критичному аналізу наукової літератури, обговоренню наукових статей, оцінці доказів та виробленню власних переконань на основі наукових фактів. Це підвищило готовність лікарів до швидкої реакції в надзвичайних ситуаціях, наприклад, при реєстрації особливо небезпечної інфекції. Тож, висококваліфікований лікар може зменшити ризики ускладнення епідемічної ситуації з інфекційних хвороб, попередити епідемію та пандемію.

Отже, для ефективного розвитку критичного мислення лікарів під час іспиту-співбесіди найкраще використовувати комбінацію різних методів. Поєднання проблемно-орієнтовного навчання, дебатів та аналізу доказової медицини сприяє формуванню комплексного підходу до вирішення проблем та ухвалення рішень.

Перелік використаних джерел

1. Наказ МОЗ України від 25.07. 2023 р. № 1347 «Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями». Київ, 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1362-23#Text>
2. Zayapragassarazan, Zayabalaradjane; Menon, Vikas; Kar, Sitanshu Sekhar; Batmanabane, Gitanjali. Understanding Critical Thinking to Create Better Doctors. Journal of Advances in Medical Education and Research. 2016;1(3):9–13. URL: https://www.researchgate.net/publication/313919846_Understanding_Critical_Thinking_to_Create_Better_Doctors
3. Подаваленко А. П., Зеленська Л. Д., Білера Н. В. Розвиток професійної компетентності лікарів на циклах підвищення кваліфікації з використанням методів критичного мислення. Інноваційна педагогіка. 2024. Випуск 72. С. 89–92.

■ Використання інноваційних технологій у підготовці студентів-медиків і лікарів-інтернів

Попович З. Б.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

Інтеграція інноваційних технологій у навчальний процес становить один із ключових напрямів модернізації системи вищої медичної освіти. Важливим завданням є формування у випускника медичного ЗВО певного світогляду, набуття ним достатньої кількості та рівня компетентностей, що забезпечать його якісну професійну діяльність та конкурентоспроможність. Використання цифрових технологій, симуляційного навчання, віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та штучного інтелекту (AI) значно підвищує якість підготовки майбутніх медичних працівників, забезпечуючи їх конкурентоспроможність та професійну мобільність. Освіта повинна відповідати міжнародним стандартам і надавати студентам можливість ефективно застосовувати отримані знання на практиці. Інноваційні освітні технології вважаємо ключовим фактором при формуванні компетентного фахівця. У медичній освіті необхідно приділяти більше уваги питанням упровадження компетентнісного підходу, тоді сучасна система освіти у сфері охорони здоров'я буде відповідати міжнародним стандартам. На нашу думку, основні складові навчання можуть бути такими:

1. Симуляційне навчання та VR/AR-технології
 - Створення реалістичних клінічних сценаріїв у безпечному середовищі.
 - Відпрацювання навичок без ризику для пацієнта.
 - Можливість багаторазового повторення маніпуляцій та процедур.
2. Навчання біля пацієнта:
 - Вміння спілкуватися з пацієнтом
 - Вміння правильно призначати та інтерпретувати результати обстеження
3. Цифрові платформи та дистанційне навчання
 - Доступ до інтерактивних курсів, відеолекцій та вебінарів.
 - Персоналізоване навчання з аналізом успішності студентів.
 - Використання електронних симуляторів та віртуальних лабораторій.
4. Технології штучного інтелекту в навчальному процесі
 - Розробка адаптивних навчальних програм.
 - Автоматизований аналіз знань студентів та коригування освітнього процесу.
 - Використання AI-асистентів для діагностичних та клінічних задач.
5. Міждисциплінарна інтеграція та командна взаємодія
 - Використання кейс-методу та проблемно-орієнтованого навчання (PBL).
 - Робота у міждисциплінарних командах для розвитку комунікативних та лідерських навичок.

Впровадження інноваційних технологій у медичну освіту є ключовим фактором формування компетентного фахівця, здатного ефективно працювати в сучасних умовах охорони здоров'я. Технологічний прогрес відкриває нові можливості для оптимізації навчального процесу, підвищення рівня практичних навичок та розвитку клінічного мислення в студентів-медиків. Подальші дослідження в цій сфері сприятимуть удосконаленню освітніх підходів та адаптації їх до сучасних викликів медицини.

Перелік використаних джерел

1. Терещук В. І., Ільченко А. М., Семенишина І. В. Інноваційні технології навчання у закладах вищої освіти. Академічні візії, 2023. № 16. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/157>.
2. Резунова В. В., Нашиванько О. В. Формування іншомовної професійно-мовленнєвої компетентності майбутніх лікарів інноваційними методами навчання. Health & Education, 2024. № 3. С. 200–204. URL: <https://doi.org/10.32782/health-2024.3.25>
3. Вороненко Ю. В. Напрями розвитку системи медичної освіти в Україні: погляд у майбутнє. Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 60-річчю ТДМУ «Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні». 18–19 травня 2017 року, м. Тернопіль. У двох томах. Том 1. С. 23–25.2.

4. Галич О. І. Міжнародні практики як невід’ємна складова професійної підготовки конкурентоспроможного педагога. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта і формування конкурентноспроможності фахівців в умовах євроінтеграції», Мукачєво, 26–27 жовтня 2017 р. С. 76–77.
5. Бичков О. С., Цівенко О. І., Черкова Н. В., Душик Л. М. Аналіз досвіду симуляційного навчання у формуванні готовності майбутніх лікарів до практичної діяльності. Актуальні проблеми сучасної медицини, 2022. № 9. С. 5–11. DOI: 10.26565/2617-409X-2022–9–01

■ Вплив вебтехнологій на якість навчання студентів медико-біологічного профілю

Попович Я. М.¹, Попович Г. Б.²

¹ ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет, м. Ужгород, Україна

² ДВНЗ «Ужгородський національний університет», біологічний факультет, м. Ужгород, Україна

Сучасний світ неможливо уявити без цифрових інформаційних технологій, які після пандемії Covid-19 міцно увійшли до повсякденного вжитку. Дистанційне, змішане та навіть очне навчання вже не обходяться без інтернет-технологій. Програмування, вебдизайн та інші аспекти інтернету сприяють не лише прискоренню обміном інформацією, але й стали важливою та невід’ємною частиною навчального процесу студентів вищих навчальних закладів. Тенденція до неухильної цифровізації освіти вимагає оцінки таких аспектів нашого життя як вплив соціальних мереж, збір інформації за допомогою cookies-файлів, які аналізують нашу активність у інтернет мережі та вивчають коло наших інтересів, інтернет анкетування, онлайн-курсів, мобільних додатків та інших сучасних технологічних засобів. Широкий аналіз отриманих цифрових даних дозволяє визначати проблеми, що можуть виникати під час навчання студентів, особливо за дистанційною та змішаною формами. Зворотний зв’язок із студентським загалом та розуміння аспектів вебтехнологій мають величезне значення для вдосконалення навчальних розробок, ефективної оцінки засвоєного студентами матеріалу онлайн у сучасних реаліях освіти в Україні.

Нашою метою була оцінка методики вивчення вебтехнологій у процесі змішаного навчання серед студентів медичного та біологічного профілю, виявлення їх переваг та недоліків. Для цього використовували методи аналізу та синтезу, кейс технології, а також контент-аналіз для вивчення наявної наукової літератури та моделювання для вивчення актуальної моделі.

Змішане навчання дає можливість студентам поєднувати елементи віддаленого та очного навчання, що значно випередило за

ефективністю результати дистанційного формату навчання. У змішаному форматі студенти відвідували практичні заняття офлайн, а всі лекції проводили онлайн. Така модель уможливила підвищення якості отриманих знань та закріплення загальних та професійних компетентностей студентів під час аудиторної роботи, а викладачеві — отримати зворотний зв'язок, тобто створювався більш ефективний та індивідуалізований підхід до процесу навчання. При цьому, цифрові технології відігравали значну роль у формуванні освітнього досвіду, оскільки вибір вебтехнологій залежав від індивідуальних можливостей та потреб студентів з метою їх ефективного залучення в освітній процес. Серед основних вебтехнологій, які ми використовували під час змішаного навчання, були хмарні сервіси для передачі значних об'ємів інформації, навчальні платформи, електронні портфоліо, мультимедійні ресурси, спеціальні чати та сайти з навчальним матеріалом. Студенти мали можливість завантажувати лекційні та інші навчальні матеріали та переглядати їх повторно в зручний час. Крім переваг вебтехнології мають і деякі недоліки, зокрема доступність та візуалізація в сучасних українських реаліях військового часу та повітряних тривог. Набутий досвід використання вебтехнологій успішно застосували й під час офлайн навчання.

Таким чином, використання вебтехнологій для студентів медико-біологічного профілю дало можливість покращити якість освітнього процесу, підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу, створити індивідуальний підхід до опанування необхідних практичних навичок, сформувати у здобувачів вищої освіти загальні та професійні компетентності майбутньої професії.

■ Вплив дисципліни за вибором у студентів-медиків на вибір хірургічної спеціальності

Попович Я. М.

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет,
м. Ужгород, Україна*

Підготовка магістрів медичного спрямування на медичному факультеті ДВНЗ «УжНУ», окрім дисциплін загальної та фахової підготовки, передбачає вивчення вибіркових дисциплін із затвердженого переліку, який щороку оновлюється. Студенти-медики мають можливість вільно обирати ці дисципліни з кафедральних каталогів протягом усіх років навчання на медичному факультеті, що дає можливість поступово формувати загальні та професійні компетентності та, як наслідок, визначитися з вибором майбутньої спеціальності. Це право

закріплене в Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» згідно з наказом ректора №61/01–04 від 24.12.2020 р. та у Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» згідно з наказом ректора №158/01–04 від 03.03.2020 р.. З іншого боку, право на вільний вибір студентами вибіркового предмета та задоволення їх освітніх та кваліфікаційних вимог дисциплінує викладачів і змушує їх розробляти дійсно цікаві, пізнавальні та конкурентноспроможні дисципліни, які цікаві здобувачам вищої освіти протягом тривалого часу.

Науково-педагогічний колектив кафедри хірургічних хвороб щороку розробляє декілька вибірових дисциплін. Для цього щороку проводять анкетування з метою вивчення інтересів студентів 4 — 6 курсів, які проходять навчання на кафедрі. Вибір додаткових дисциплін відбувається за допомогою заповнення онлайн-форм через корпоративні електронні пошти студентів. Вибіркові дисципліни, до яких виявили інтерес 5 і більше студентів додаються в графік занять, а зі здобувачів формуються групи. Навчання відбувається на 4 та 5 курсі у вигляді практичних занять, а на 6 курсі — у вигляді циклу, який триває 5 робочих днів.

Серед інтересів студентів у пріоритеті є мініінвазивні втручання на венозній системі нижніх кінцівок, методи обстеження при судинній патології, ендоскопічні та лапароскопічні технології, ендovasкулярні технології при хірургічній патології. Особливі переваги має циклове навчання протягом робочого тижня в студентів 6 курсу. Зважаючи на те, що викладачі, які проводять вибіркові дисципліни, є не лише працівниками кафедри, а й водночас хірургами-практиками, студенти мають можливість приймати участь в огляді та клінічному обстеженні пацієнта, розбирати складні клінічні випадки біля ліжка пацієнта, бути задіяними під час інструментальних методів дослідження хворих, асистувати викладачу під час операційного втручання та мати можливість спостерігати за перебігом післяопераційного періоду. Крім того, викладач відводить один день для засвоєння студентами практичних навичок, які передбачені освітньою програмою вибіркової дисципліни, у симуляційному класі. Такий підхід дозволяє не тільки провести професійну орієнтацію серед студентів, які вагаються у виборі майбутньої медичної спеціальності, але й додатково закріпити теоретичні та практичні знання майбутніх лікарів, ствердити їх у виборі.

Таким чином, розроблений каталог вибірових дисциплін на кафедрі хірургічних хвороб протягом декількох років навчання дозволяє студентам самостійно визначитися з вибором хірургічної спеціальності.

■ Роль симуляційного класу в засвоєнні практичних навичок у студентів-бакалаврів з хірургічних дисциплін

Попович Я. М.

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет,
м. Ужгород, Україна*

У сучасних реаліях підготовка висококласного спеціаліста-бакалавра в галузі охорони здоров'я неможлива без опанування практичними навичками. Підготовка медсестер-бакалаврів у ДВНЗ «УжНУ» розпочалася 2002 року згідно з освітньою програмою «Сестринська справа» та успішно пройшла останню акредитацію Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти України у 2020 році (сертифікат №554 від 23.07.2020). Загальний обсяг освітньої програми передбачає 240 кредитів ЄКТС при умові вступу після закінченої загальної середньої освіти. При цьому термін навчання складає 3 роки і 10 місяців. Вступ після закінчення медичного коледжу передбачає скорочення терміну навчання до 1 року і 10 місяців. Згідно з освітньою програмою «Сестринська справа» на предмети «Медсестринство у хірургії» та «Клінічне медсестринство у хірургії» передбачено 4 і 3 кредити ЄКТС відповідно. Засвоєнню практичних навичок під час занять з хірургічних предметів надається величезна роль, без цих важливих знань фактично неможлива робота кваліфікованої медсестри-бакалавра. Відпрацювання практичних навичок біля ліжка пацієнта в останні роки обмежене численними факторами, серед яких слід виділити наступні:

- дистанційне навчання;
- змішане навчання, коли практичні заняття проходять офлайн, а лекції читаються онлайн;
- обмеження військового стану, зокрема відміна занять під час повітряних тривог;
- протиепідемічні обмеження перебування студентів у лікувально-профілактичних закладах;
- юридичні питання, які стосуються наявності клінічних договорів між некомерційними комунальними закладами охорони здоров'я та вищим навчальним закладом, скасування адміністратцією некомерційних комунальних закладів охорони здоров'я обходів працівниками клінічних кафедр пацієнтів із залученням лікарів відділення та студентів, етичних питань згоди пацієнта на відпрацюванні практичних навичок студентами тощо.

У таких умовах єдиним виходом із ситуації, на нашу думку, є проведення практичних занять у симуляційному класі медичного

факультету. Про це свідчить і передовий досвід вищих навчальних медичних закладів Європейського союзу. Студенти-бакалаври з викладачем згідно з графіком затвердженого деканатом факультету займаються в симуляційному класі з відпрацюванням конкретних практичних навиків до кожного заняття. Набір манекенів для відпрацювання маніпуляцій та навіть операційних втручань оснащені різноманітними датчиками, які аналізують та характеризують виконання практичної навички конкретним студентом, що оцінюється програмним забезпеченням на основі Windows або Android. Крім того, викладач має змогу допомогти засвоїти та самостійно оцінити набуті практичні навички студентів з маніпуляцій та втручань, які не потребують використання манекенів. До них, зокрема, належать підготовка операційної медичної сестри до втручання, складання стерильного інструментарію та перев'язувального матеріалу, контроль за стерильністю в операційній залі, визначення групи крові та резус-фактору тощо. Крім того, заняття в симуляційному класі дає змогу студенту повторювати маніпуляції та втручання необхідну кількість разів для їх повного засвоєння та автоматизму. Аналіз занять у симуляційному класі уможливив на 35% покращити засвоєння практичних навичок студентами-бакалаврами порівняно з минулими роками, а також запобігти небажаним наслідкам, які трапляються при роботі студента з пацієнтом.

Таким чином, засвоєння практичних навичок студентами-бакалаврами в умовах симуляційного класу дало можливість покращити їх засвоєння, за рахунок неодноразових повторень із відточенням техніки виконання та доведення її до автоматизму, що в подальшому сприятиме її виконанню без помилок біля ліжка пацієнта.

■ Міждисциплінарна інтеграція при вивченні дисципліни «Біологія індивідуального розвитку»

Привроцька І. Б.

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна*

На сучасному етапі розвитку медичної освіти особливо актуальним постає питання якісної професійної підготовки майбутніх лікарів. Тому підготовка конкурентоспроможного спеціаліста, що володіє якісними знаннями, вміннями та компетенціями неможлива без узгодженої роботи кафедр вищого навчального закладу, зокрема, на додипломному етапі. Лише інтегрований, міждисциплінарний підхід до вивчення дисциплін медико-біологічного профілю сприяє зростанню мотивації

до навчальної діяльності та формує особистість, здатну до професійного зростання.

Дисципліна «Біологія індивідуального розвитку» є вибіркоким компонентом освітньо-професійної програми «Лікувальна справа» та «Стоматологія» спеціальностей «Медицина» та «Стоматологія» відповідно. Здобувачі вищої освіти вказаних спеціальностей вивчають її на першому курсі з метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, необхідних для вивчення майбутніх фундаментальних і клінічних дисциплін.

На практичних заняттях цієї дисципліни здобувачі вивчають морфофізіологічні особливості статевих клітин та процеси їх формування у тварин різних таксономічних груп, що розширює та доповнює знання, отримані з дисципліни «Медична біологія» та є базовими для наступного вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія». Вивчення онтогенетичних перетворень організмів на молекулярно-генетичному рівні поглиблюють та збагачують знання про регуляцію генів, отриманих при вивченні дисципліни «Медична біологія» та закладають основи для вивчення дисципліни «Біологічна та біоорганічна хімія». Впродовж опанування, визначених робочою програмою тем, які передбачають вивчення онтогенетичних перетворень під час ембріонального розвитку, особлива увага приділяється поясненню причинно-наслідкових механізмів виникнення вроджених вад. Ці знання будуть базовими для розуміння принципів лікування таких хвороб, а також розробки профілактичних заходів під час опанування дисциплін педіатричного та хірургічного профілю. Під час вивчення постембріонального онтогенезу звертається увага на особливості ростових процесів та їх регуляцію, зокрема, виникнення клітинних новоутворень, знання яких будуть актуальними для вивчення дисциплін «Патоморфологія» та «Патофізіологія».

Отже, послідовність і систематичність засвоєння знань онтогенетичних змін живих організмів у процесі вивчення дисципліни «Біологія індивідуального розвитку» забезпечує міждисциплінарну інтеграцію та закладає основи вивчення профільних теоретичних і клінічних дисциплін.

■ Огляд додатків зі штучним інтелектом для організації учбового процесу

Пристапа Б. В

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Сучасний учбовий процес дедалі більше інтегрує технології штучного інтелекту (ШІ), що значно підвищує ефективність навчання. Програмні засоби ШІ можуть автоматизувати адміністративні завдання, забезпечувати персоналізоване навчання та покращувати комунікацію між викладачами та студентами. У цій роботі розглянуто основні програмні рішення, що використовуються для оптимізації освітнього процесу.

Штучний інтелект дає можливість автоматизувати процес навчання, адаптуючи матеріали до потреб студентів. Основними напрямками використання ШІ в освіті є адаптивне навчання, автоматизоване оцінювання, розумні навчальні асистенти та прогнозування академічної успішності. Адаптивне навчання передбачає індивідуалізацію матеріалу відповідно до рівня знань студента, що дає можливість підвищити ефективність засвоєння інформації. Автоматизоване оцінювання сприяє швидкій перевірці завдань, тестів та есе, що значно економить час викладачів. Розумні навчальні асистенти, такі як чат-боти та віртуальні репетитори, допомагають студентам засвоїти матеріал, аналізуючи їхні відповіді та надаючи персоналізовані підказки.

Одними з найбільш поширених програмних засобів штучного інтелекту для освіти є платформа Coursera [1]. Coursera — це одна з найбільших онлайн-платформ для навчання, що пропонує курси від провідних університетів та компаній світу. Вона використовує алгоритми штучного інтелекту для персоналізації навчального процесу, адаптуючи матеріали під рівень знань студента. Coursera надає можливість отримати сертифікати та навіть ступені в різних сферах, включно з ІТ, бізнесом, медициною та гуманітарними науками. Платформа підтримує інтерактивні завдання, автоматизоване оцінювання та форуми для спілкування студентів і викладачів. Однією з головних переваг є доступ до безкоштовних курсів, проте сертифікація зазвичай вимагає оплати.

Ще одним відомим додатком є Duolingo [2], який використовує алгоритми штучного інтелекту для адаптації навчального процесу під потреби користувача для вивчення мов. Він пропонує інтерактивні вправи, гейміфіковану систему навчання та регулярні нагадування, що мотивують користувачів. Duolingo підтримує понад 40 мов і надає можливість безкоштовного навчання, хоча преміум-версія пропонує додаткові функції. Завдяки машинному навчанню платформа

аналізує помилки користувачів і коригує подальші вправи для покращення засвоєння матеріалу. Основний недолік — обмежений розвиток навичок усного мовлення, оскільки акцент зроблено на письмові та аудіозавдання.

Gamma.io — це інструмент для створення інтерактивних презентацій, документів та вебсторінок за допомогою штучного інтелекту. Його можна використовувати для навчання в різних форматах, одним з яких є створення інтерактивних лекцій. Можна генерувати презентації з текстом, зображеннями та анімаціями, що робить навчальний матеріал більш цікавим. Також можна візуалізувати інформацію. Gamma.io автоматично форматує контент, створюючи професійно оформлені документи для навчання. Студенти можуть працювати над спільними презентаціями, коментувати та редагувати в реальному часі. ШІ допомагає швидко перетворити текст на структуру презентації, що корисно для викладачів.

Perplexity AI — це сучасний пошуковий інструмент, що базується на технологіях штучного інтелекту та використовує передові моделі обробки природної мови для швидкого й точного пошуку інформації [3]. Його головна особливість полягає в тому, що він не просто знаходить дані, а й аналізує їх, надаючи відповіді, підкріплені перевіреними джерелами. Це робить Perplexity особливо корисним для навчальних цілей, оскільки він допомагає студентам і викладачам отримувати актуальну, достовірну та структуровану інформацію.

Однією з основних функцій Perplexity AI є пошук актуальних досліджень, наукових статей та навчальних матеріалів. Ця можливість є незамінною для підготовки курсових і дипломних робіт, оскільки студент може швидко знайти необхідні джерела та використовувати їх у своїх дослідженнях. Крім того, платформа забезпечує користувачів посиланнями на першоджерела, що дозволяє легко перевіряти достовірність інформації та уникати поширення фейкових новин. Це значно підвищує якість наукових робіт і допомагає студентам краще орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі.

Claude 3.5 — це потужна модель штучного інтелекту від Anthropic, яка здатна значно полегшити навчальний процес, надаючи студентам і викладачам ефективні інструменти для здобуття знань. Завдяки своїм можливостям вона може генерувати навчальні матеріали, включно з підручниками, конспектами та короткими викладами складних тем, що дає змогу швидше засвоювати інформацію та готуватися до занять [4].

Окрім цього, Claude допомагає у написанні текстів, що особливо корисно для створення академічних робіт, рефератів, наукових статей і навіть дисертацій. Модель не лише пропонує змістовні та добре структуровані тексти, а й виправляє граматичні та стилістичні помилки, роблячи текст більш якісним. Аналіз і узагальнення інформації

є ще однією важливою функцією. Claude здатен обробляти великі обсяги тексту, виокремлюючи головні ідеї, що суттєво допомагає під час підготовки до іспитів або створення конспектів.

Squirrel AI — це адаптивна навчальна платформа, яка використовує штучний інтелект для персоналізованого навчання [5]. Вона допомагає студентам покращити свої знання, аналізуючи їхні сильні та слабкі сторони та пропонуючи індивідуальні навчальні плани. Завдяки передовим алгоритмам система визначає прогалини в знаннях і підбирає відповідний матеріал, щоб забезпечити ефективне засвоєння інформації.

Ця технологія імітує методику викладання репетитора, забезпечуючи студентам гнучке та персоналізоване навчання. Squirrel AI використовує методи штучного інтелекту для аналізу відповідей користувача, виявлення помилок і побудови оптимального маршруту навчання. Це значно підвищує ефективність освітнього процесу, оскільки кожен студент отримує матеріали відповідно до власного темпу та рівня знань.

Використання штучного інтелекту в освіті має значні переваги, серед яких персоналізація навчального процесу, автоматизація рутинних завдань, покращення доступу до навчальних матеріалів та можливість прогнозування успішності студентів. Водночас існують певні виклики, пов'язані з впровадженням цих технологій. По-перше, виникають етичні питання щодо використання та обробки даних студентів. По-друге, інтеграція ШІ в освітній процес потребує значних фінансових витрат, що може бути проблемою для багатьох навчальних закладів. По-третє, штучний інтелект, незважаючи на свої можливості, має обмежену здатність до творчого мислення, що робить його менш ефективним при викладанні гуманітарних дисциплін.

Таким чином можна зробити висновок, що штучний інтелект має значний потенціал у сфері освіти, надаючи можливості для оптимізації навчального процесу, підвищення ефективності викладання та персоналізації підходів до студентів, проте його впровадження потребує врахування етичних, технічних та фінансових аспектів. Надалі розвиток ШІ в освіті буде сприяти вдосконаленню навчальних методик і підвищенню якості освіти загалом.

Перелік використаних джерел

1. Coursera [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.coursera.org/> (дата звернення: 13.02.2025).
2. Duolingo [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://uk.duolingo.com/> (дата звернення: 13.02.2025).
3. Perplexity [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.perplexity.ai/> (дата звернення: 13.02.2025).
4. Claude-3-5-sonnet [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.anthropic.com/news/claude-3-5-sonnet> (дата звернення: 13.02.2025).
5. Squirrelai [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://squirrelai.com/> (дата звернення: 13.02.2025).

■ Позитивні практики арт-терапії у вищій школі

Рибалко Л. С., Овсюк Д. Р., Дін Жуцзє

*Харківський національний педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди, м. Харків, Україна*

Сучасні реалії викладання та учіння у вищій школі потребують таких умов, щоб не лише йшлося про якісне засвоєння знань та вмінь професійної діяльності, але й про збереження ментального здоров'я учасників освітнього процесу, освоєння ними прийомами самозбереження та допомоги собі, особливо в тяжких обставинах війни. Освітня вищої школи постійно відшукують способи поліпшення взаємодії з колегами та здобувачами вищої освіти для налагодження продуктивної співпраці. Як відомо, комунікації краще відбуваються тоді, коли є сприятливі для цього обставини. На основі власного педагогічного досвіду зазначимо те, що практики (прийоми, методи, методики, а також форми) арт-терапії є позитивними для збереження ментального здоров'я учасників освітнього процесу та сприяють налагодженню співпраці між ними.

Як відомо, термін «арт-терапія» запропоновано Андріаном Хіллом (1938). Спочатку арт-терапія призначалася для використання корекційних впливів на хворих дітей, котрі страждають емоційно-особистісними розладами та мають труднощі, що гальмують їхній розвиток. До головних завдань арт-терапії віднесено такі, що спрямовані на: усунення психологічної деструктивної напруги та допомогу в соціокультурній адаптації та спілкуванні з іншими людьми; активізацію потреб самопізнання та самосприйняття своїх позитивних і негативних сторін; зміцнення емоційної та вольової сфери особистості шляхом розвитку емоційного інтелекту та психогігієни; посилення розвитку та вдосконалення комунікативних, комунікаційних та творчих здібностей молоді.

Арт-терапія, на перший погляд, здається частиною психотерапії, інструментом лікування людської душі. Проведені нами вебінари з педагогами та школярами засвідчили те, що є інший підхід та інші способи використання арт-терапії в освітньому середовищі. Це педагогічний підхід, коли разом з методами переконання, навіювання, заохочення ми використовуємо вправи й методики арт-терапії. Навіть, назвемо такий вплив на душу людини, її переконання, стимуляції до позитивних змін акмеологічним, тому що саме акмеологія як наука вивчає механізми самопізнання та самореалізації особистості в буденному житті, професійній діяльності, ситуаціях реагування на виклики війни та природне стресування.

Учена О. Рябошапка [1] називає арт-терапію «педагогічним лікуванням», пропагуванням здоров'язберезувальних цінностей завдяки

використанню засобів образотворчого мистецтва. У нашому розумінні, арт-терапія є позитивною практикою впливу на внутрішній стан людини, допомога їй у знаходження духовних і фізичних сил у тяжких ситуаціях, сприяння змінам та стійкій емоційній позиції. Учасники вебінарів, як свідчить наш досвід, за недовготривалий час зустрічей починали посміхатися, вірити в себе, вільно та відкрито комунікувати, «горіли бажанням» допомагати іншим людям.

Арт-терапія, як інформує О. Тараріна в практикумі з арт-терапії, відіграє певні функції [2]. Катарсичну функцію пов'язують зі звільненням негативних психічних станів та «очищенням внутрішнього стану» від негативного; регулятивну функцію — з регуляцією психосоматичних механізмів людини, зняттям напруги та активізацією внутрішніх її сил на позитивні думки та надії на краще; комунікативну рефлексію — з корегуванням взаємодії та розвитком адекватної самооцінки, міжособистісної поведінки.

На наш погляд, слід додати ще функцію планування позитивних змін, бо це пов'язано з мотивацією: якщо людині потрібно змінити себе, запланувати це, то ніякі обставини не завадять.

Позитивні практики арт-терапії діють у роботі з освітянами тому, що забезпечені методами й методиками, котрі стали актуальними та цікавими для педагогічної роботи. У науковій статті Ю. Літвін [3] перелічує методики арт-терапії, а саме: відеотерапію, глинотерапію, драматерапію, екотерапію, казкотерапію, колажування, лялькотерапію, малюнкову терапію, мандалотерапію, маскотерапію, метафоричні асоціативні карти, пісочну терапію, танцювальна терапію, фототерапію та ін. Цілком погоджуємося з тим, що малювання та живопис дають можливість учасникам вебінару виражати почуття та емоції, котрі вони не можуть виразити словами [4].

Вибір будь-якої методики арт-терапії є індивідуальним для кожної людини, але педагогу слід пропонувати, популяризувати, проводити на вебінарах такі методики, щоб надати можливість учасникам підібрати те, що їм найбільше сподобалося. Безумовно, після проведення таких заходів ми запитуємо про почуття та відчуття учасників, чи задоволені собою, якщо ні, то обговорюємо нові зустрічі.

Отже, позитивні практики арт-терапії ми рекомендуємо використовувати у вищій школі для посилення стресостійкості учасників освітнього процесу, збереження ментального здоров'я та надання своєчасної підтримки. Проведені нами вебінари арт-терапії з малюванням засвідчили те, що вони є ефективними та затребуваними.

Перелік використаних джерел

1. Рябошапка О. В. Арт-терапія як альтернативна освітня технологія у розвитку емоційної культури майбутнього вчителя початкової школи. *Věda a perspektivy*. № 11(30). 2023. С. 245–255.
2. Тараріна О. Практикум з арт-терапії. Скриня майстра. Київ : Астамір, 2020. 256 с.

3. Літвін Ю. О. Різновиди інтелекту та їх роль в освітньому процесі XXI століття: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 4 грудня — 14 січня 2024 року. Львів — Торунь : Liha-Pres, 2024. 120 с. С. 49–53.
4. Бедіченко О., Раєвська Я. Концепції та методики арт-терапії: розвиток і впровадження в Україні. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія. 2024. № 3 (64). С. 5–11.

■ Формування професійної етики в студентів медичних закладів вищої освіти

Рихлік С. В., Тіщенко О. М.

Харківський національний медичний університет, м.Харків, Україна

Формування професійної етики в студентів медичних закладів вищої освіти є невід’ємною складовою їх підготовки як майбутніх фахівців. Медична етика визначає норми поведінки лікаря, його ставлення до пацієнтів, колег та суспільства загалом. Важливими аспектами є виховання гуманізму, відповідальності, чесності та емпатії, що сприяє зміцненню довіри між лікарем і пацієнтом. Освітній процес має поєднувати теоретичне навчання з практичними кейсами, що дасть можливість студентам застосовувати етичні принципи в реальних клінічних ситуаціях. Таким чином, розвиток професійної етики є ключем до формування компетентного та морально стійкого медичного працівника. Актуальність дослідження полягає в тому що, професійна етика є невід’ємною складовою підготовки майбутніх лікарів, забезпечує якість медичної допомоги не лише рівнем клінічних знань і навичок, а й моральними принципами, на яких обґрунтовується взаємодія лікаря з пацієнтами, колегами та суспільством [1]. В умовах розвитку доказової медицини та трансформації системи охорони здоров’я в Україні зростає потреба у формуванні високого рівня етичної свідомості серед студентів-медиків [2, 3]. Метою цього дослідження є вивчення впливу навчального процесу на формування професійної етики в студентів медичних закладів вищої освіти та розробка методичних підходів до її інтеграції в освітні програми [4, 5].

Матеріали та методи. Дослідження проводилося серед 135 студентів медичних спеціальностей 3–6 курсів. Використано такі методи:

- **анкетування** студентів щодо їхнього розуміння та дотримання етичних норм у медицині;
- **аналіз навчальних програм** на наявність дисципліни, присвяченої медичній етиці та деонтології [6];
- **метод експертного оцінювання**, у якому взяли участь викладачі кафедри етики, філософії, клінічних дисциплін [8, 9];

- **порівняльний аналіз** рівня обізнаності студентів із професійною етикою до та після впровадження спеціальних тренінгів.

Програма експериментального курсу містила інтерактивні лекції, моделювання клінічних ситуацій, розбір етичних дилем та роботу в групах над кейсами, що стосуються лікарської та медсестринської етики [10, 11].

Результати та обговорення. Аналіз навчальних програм показав, що в залишку медичних університетів вивчення професійної етики обмежується теоретичним курсом без належної інтеграції в клінічний практикум. Анкетування студентів виявило, що лише 45% з них вважають себе достатньо обізнаними з питаннями лікарської етики, а 30% стикалися з етичними конфліктами під час практичної підготовки.

Після впровадження тренінгів та інтерактивних занять спостерігалось покращення розуміння етичних принципів:

- 72% студентів стали впевненіше визначати межі лікарсько-пацієнтських відносин;
- 68% студентів відзначили покращення навичок комунікації з пацієнтами та колегами;
- рівень розуміння важливості конфіденційності зріс на 25%.

Результати свідчать про необхідність розширення програми навчання, що містить не лише лекційний курс, але й інтерактивні методи, які не дозволяють студентам використовувати етичні принципи в реальних або змодельованих клінічних умовах.

Висновки. Формування професійної етики в студентів медичних закладів потребує комплексного підходу, у розуміння якого вкладаємо теоретичні знання, практичні кейси та міждисциплінарні методи навчання. Результати дослідження свідчать, що інтеграція етичних тренінгів у навчальний процес забезпечує рівень етичної відповідальності студентів, їхню здатність до ефективної комунікації та прийняття етично обґрунтованих рішень у медичній практиці.

Перелік використаних джерел

1. Бойко, О. В., & Ковальчук, В. І. (2020). Професійна етика лікаря: теоретичні та практичні аспекти. *Медична освіта*, 3(45), 12–18.
2. Гончаренко, М. С., & Петренко, Л. М. (2019). Етика та деонтологія в медичній освіті: проблеми та перспективи. *Вісник вищої медичної освіти України*, 2(34), 45–52.
3. Дослідження присвячене проблемам викладання етики та деонтології в медичних закладах вищої освіти.
4. Ковальчук, В. І., & Бойко, О. В. (2021). Формування професійної етики у студентів-медиків: сучасні підходи. *Медична освіта та професійний розвиток*, 4(12), 23–30.
5. Міщенко, Т. С., & Шевченко, І. В. (2018). Етика та деонтологія в системі підготовки майбутніх лікарів. *Медична освіта: теорія і практика*, 1(25), 67–73.
6. Автори розглядають роль етики та деонтології у формуванні професійних якостей майбутніх лікарів.
7. Петренко, Л. М., & Гончаренко, М. С. (2020). Етика лікаря: історичний та сучасний контекст. *Медична етика та біоетика*, 1(15), 34–41.

8. Сидоренко, О. В., & Ковальчук, В. І. (2022). Формування етичних компетенцій у студентів-медиків: досвід та перспективи. *Медична освіта: інновації та практика*, 3(18), 56–63.
9. Ткаченко, В. О., & Міщенко, Т. С. (2019). Деонтологічні аспекти підготовки майбутніх лікарів. *Медична освіта: теорія і практика*, 2(26), 45–51.
10. Шевченко, І. В., & Петренко, Л. М. (2021). Етика лікаря: сучасні виклики та шляхи їх подолання. *Медична етика та біоетика*, 2(16), 23–30.
11. Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford University Press.
12. Pellegrino, E. D., & Thomasma, D. C. (1993). *The Virtues in Medical Practice*. Oxford University Press.
13. Jonsen, A. R., Siegler, M., & Winslade, W. J. (2022). *Clinical Ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine*. McGraw-Hill Education.

■ Емоційне здоров'я студентів-медиків в умовах війни

Романенко А. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Третій рік триває жорстока, нещадна війна проти українського народу, проти України. РФ обстрілює наші міста, вбиває найкращих представників української нації, знищує вцілілі села та містечка, руйнує цивільну інфраструктуру. Майже в кожній родині хтось перебуває в лавах ЗСУ. Чимало наших друзів та колег уже загинули — війна торкнулася фактично всіх українців. Скільки наразі біженців, скільки людей втратили свої домівки, своїх рідних?

Ворог намагається винищити нас фізично, зламати наш дух, підкорити собі. Надзвичайно важливо максимально зберігати спокій та контролювати свої емоції. Якщо ми не контролюватимемо себе, то дуже швидко настає емоційне виснаження, а саме цього й намагається досягнути РФ.

Емоції є надзвичайно сильною, неймовірною рушійною силою. Позитивні емоції допомагають нам плідно працювати, навчатися, креативно мислити, творити, дарують безліч енергії тощо. Негативні емоції та стрес здатні зруйнувати наше тіло зсередини. Наприклад, паніка, страх, тривога збільшують рівень кортизолу, а це, в свою чергу, послаблює опір організму вірусам та інфекціям [1]. Крім того, рівень кортизолу напряму впливає на нашу вагу, людина гладшає. Ми буквально починаємо заїдати стрес, не можемо зупинитися. Як наслідок, формується не лише згубна звичка — надалі в людини виникатимуть проблеми з судинами, серцем, суглобами тощо [2].

Чи можна опанувати негативні емоції: паніку, переляк, сум, тривожність, надмірну збудженість, розпач? Вчені та науковці одноставно стверджують: то є так, цілком можливо! Негативні емоції піддаються

контролеві як на полі бою, так і в цивільному житті [3]. Ми здатні допомогти не лишень собі, але й пораненим після раптових обстрілів навіть у житловій забудові, у місті. Для цього людині передусім треба дбати про своє власне емоційне здоров'я, розуміти — наше здоров'я, сили, енергія лишень у наших руках. Якщо ми не дбатимемо про себе, нам ніхто не зможе допомогти. Так, треба набратися сил, терпіння, розуміння та пам'ятати: зламати наш дух, наш внутрішній стрижень є основною метою окупанта, РФ. І людина, людина інтелектуальна та розвинута, в змозі це зробити, але треба докласти певних зусиль. Про це зазначав відомий фахівець, який досліджував емоційний інтелект, Деніел Гоулман [4, 5].

Немає секрету, що чималий вплив на емоційний стан студентів має викладач. У який спосіб? Елементарно: під час практичних занять, лекцій педагог створює певну атмосферу, завдає тон, настрій тій самій лекції, навіть дистанційно [6]. Ми можемо й пожартувати, й заспокоїти, й зробити наше заняття цікавим, захоплюючим — подарувати студентові не лишень знання, а й позитивні емоції. І дистанційне навчання не є перешкодою — можна застосувати інтерактивні дошки Padlet, Jamboard, організувати брейн-ринг, команду гру, цікаву вікторину в LearningApps тощо [7]. Головним є позитивний настрій самого педагога, наш оптимізм та бажання нести радість, але не лише сухі знання, факти та формули.

Дуже важливо на початку заняття спитати про самопочуття студентів, адже ніч могла бути важкою, неспокійною — важливо врахувати всі аспекти та вміти швидко поміняти структуру заняття, щоб не було дискомфорту для здобувачів.

Декілька слів скажемо й про наше особисте емоційне здоров'я, психологічне благополуччя самого викладача. Як зберігати емоційну стійкість та рівновагу, особливо, в прифронтовому місті, як наш Харків? Висипатися, фільтрувати всі новини, мінімум за дві години до сну відкласти смартфон та планшети. Найліпше поспілкуватися з рідними, почитати книгу, побавитися з домашніми улюбленцями. Всіх новин не перечитати, а нервову систему слід берегти — вона в нас одна, унікальна та неповторна. Чудовий заспокоїливий ефект надають дихальні вправи [8, 9]. Їх взагалі можна виконувати будь-де та будь-коли. Головною є готовність зробити для себе щось корисне, не відкидаючи на «потім» або «а воно допоможе?».

Надзвичайно корисною є медитація. Доведено, що навіть короткочасна медитація знімає напругу, заспокоює, знижує артеріальний тиск, значно поліпшує сон та відновлює сили організму [10, 11]. Стретчинг та йога також будуть в пригоді [12]. Організм лишень подякує за релаксацію та гнучкі, слухняні м'язи. Йога взагалі заспокоює та дарує гармонію, знімає напруження після праці за комп'ютером.

На завершення варто зазначити — наше ментальне здоров'я, наш емоційний стан цілком в наших руках. Людина має просто дивовижний запас сил та енергії. Є безліч прикладів, коли люди виживали в надзвичайних умовах, пригадаємо всесвітньовідомого Віктора Франкля, видатного психотерапевта. Головне — у жодному випадку не опускати рук, не вішати носа, не впадати в розпач або зневіру. Ми є сильними, незламними, непереможними, правда та весь світ на боці України! Ми є нащадками славетних козаків-запорожців і ворогові нас нізащо не здолати.

Перелік використаних джерел

1. Наугольник Л. Б. Психологія стресу: підручник / Л. Б. Наугольник. — Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. — 324 с.
2. Невидимі наслідки війни. Як розпізнати? Як спілкуватись? Як допомогти подолати? Довідник для широкого кола фахівців / К. Возніцина, Л. Литвиненко. — Київ, 2020. 192 с.
3. Основи тактичної медицини. Навчальний посібник — Київ : НУОУ, 2020. — 168 с.
4. Goleman D. Emotional intelligence/D. Goleman. — New York: Bantam Books, 1995. — 352 p.
5. Goleman, D. (1995). Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bloomsbury.
6. Романенко А. В. Наливайко Н. А. Модель формування емоційного інтелекту майбутнього лікаря. Духовно-інтелектуальне виховання та навчання молоді у ХХІ столітті. Міжнародний періодичний збірник наукових праць за загальною редакцією В. П. Бабича, О. М. Хвостиченка Випуск 5 — 2023. — С. 127–129.
7. Новіков В. М. Освіта в умовах пандемії. ISSN 2072–9480. Demography and social economy. 2021, № 4 (46). С. 80 — 97.
8. Мерзлякова О. Резильєнтність та практики психологічного відновлення в умовах довготривалої військової агресії. Інформаційно-практичний poradnik. Київ, 2023. 20 с.
9. Станчишин Володимир. Емоційні гойдалки війни. Роздуми психотерапевта про війну. Володимир Станчишин. — К. Віхола. 2022. — 288с.
10. Катаріна С. Фрайтаг, Микола Дідух. Ведична медитація як лікування психічних розладів, пов'язаних із травмою. Наука і освіта, № 4, 2023. С. 63 — 69.
11. Бережанський Андрій, Грилюк Сергій. Як залишитися собою під час війни та після. Практики психофізичного здоров'я воїна. / А. Бережанський, С. Грилюк. — Київ: Видавничий дім «С В А Р О Г», 2024. —376 с.
12. Якщо ви пережили психотравмуючу подію / пер. з англ. Діана Бусько; наук. ред. Катерина Явна. (Серія «Сам собі психотерапевт»). Львів: Видавництво Українського католицького університету: Свічадо, 2014. 120 с.

■ Контроль знань студентів та лікарів циклів післядипломної освіти

Россіхін В. В., Антонян І. М., Бухмін О. В., Мегера В. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Важливою частиною процесу навчання є оцінка якості засвоєння матеріалу, вміщеного в навчальних програмах. Однією зі складових цієї оцінки є проміжна атестація учнів. Наразі в Харківському національному медичному університеті викладачі керуються «Положенням про проведення поточного контролю та проміжної атестації», де визначено, що це «форма контролю, яка проводиться після завершення вивчення дисципліни у семестрі (залік, іспит)». Це положення директивно визначає лише застосування модульно-рейтингового контролю для очної форми навчання. Але ж є ще й заочна та дистанційна форми навчання [1].

Традиційні форми проведення проміжної атестації — це усна відповідь чи письмова робота. Усний іспит (залік) найбільш трудомістка форма контролю і для студента, і для викладача, але водночас найефективніша для виконання встановлених вимог, однак важливо враховувати вплив суб'єктивних чинників. Правильно організований іспит за об'єктивності викладача дає найточнішу відповідь щодо ступеня засвоєння навчальної програми дисципліни. Проте протягом останніх десятиліть завзято впроваджуються нові форми контролю: модульно-рейтингові, комп'ютерні, тестові тощо. Ціль цих нововведень чітко не сформульовано. На практиці неспроможне впровадження «новизни» призводить не до формування здатності цілеспрямовано вивчати дисципліну, мислити, творчо застосовувати знання, а до механічного «натягування», сліпого запам'ятовування, прояву нечесності та формалізму в осіб, що навчаються [2].

Багаторічний досвід викладання у вищій школі дозволяє стверджувати, що загальний рівень освіченості абітурієнтів, а потім студентів та лікарів післядипломної освіти щорічно знижується (особливо під час навчання online). Звичайно неякісний контроль знань це не єдина причина нинішнього стану вищої професійної освіти, радше це одна з його проблем. Універсальних форм контролю немає. Повне повернення до традиційного контролю використання лише перевірених роками форм не підвищить якість освітнього процесу. Застосування тільки модульно-рейтингової системи контролю має свої недоліки, вона розрахована на ідеальні умови, за яких студенти/лікарі циклів післядипломної освіти прагнуть вивчати нове, свідомо відвідують усі заняття, активні. Під час тестування фіксується лише результат роботи, можливе вгадування правильної відповіді, а також

помилки через неувважність студента/лікаря-слухача тематичних курсів. Оптимальний варіант — це грамотне поєднання різних форм. Кожна форма контролю має свої плюси та мінуси, але нав'язування якогось конкретного різновиду, що видається за інновації та позитивний результат роботи кафедри, підвищення рівня підготовки фахівців не призведе.

Проблеми контролю знань розпочинаються з організаційних моментів. Очевидно, що засвоєння дисципліни (модуля) освітньої програми супроводжується проміжною атестацією здобувачів, що проводиться у формах, визначених навчальним планом, та в порядку, встановленому освітньою організацією. У Статуті Харківської медичної академії післядипломної освіти (ХМАПО), що влилася, у структуру ХНМУ, викладено, що атестація здобувачів передбачає оцінювання результатів засвоєння дисциплін (модулів) у тому числі результатів реферативної тематичної творчості, навиків/умінь та заключним іспитом.

Основна мета контролю знань та умінь полягає у визначенні якості засвоєння студентами/лікарями навчального матеріалу, передбаченого планом та програмою з дисципліни [2]. Конкретизація основної мети контролю пов'язана з формуванням у студентів потреби в самоконтролі та взаємоконтролі. Також вона передбачає виховання в студентів/лікарів-слухачів відповідальності за виконану роботу, прояв ініціативи. Таким чином, контроль повинен виконувати такі функції: контролюючу, навчальну, діагностичну, прогностичну, розвиваючу, орієнтуючу, виховну. Також контроль має бути цілеспрямованим, об'єктивним, всебічним, регулярним та індивідуальним.

Жодна з нині застосовуваних форм контролю повною мірою не відповідає зазначеним вимогам. Отже, необхідно застосовувати поєднання різних форм залежно від конкретної дисципліни, контингенту здобувачів, кваліфікації викладача, технічних можливостей. Форми поточного та проміжного контролю мають бути взаємопов'язаними. Це має бути враховано під час розробки локальних нормативних актів.

Перелік використаних джерел

1. Наказ МОЗ УКРАЇНИ від 22.02.2019 № 446 «Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів». Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25 березня 2019 р. № 293/33264
2. Тондій Л. Д., Васильєва-Лінецька Л. Я., Тондій О. Л. Про основи самостійної роботи лікарів на циклах спеціалізації післядипломної освіти. Проблеми безперервної медичної освіти та науки. №4, 2014. С. 61–64.

■ Дистанційний курс з освітнього компоненту «Медична хімія»: аналіз зворотного зв'язку

**Сирова Г. О., Чаленко Н. М., Козуб С. М., Савельєва О. В.,
Присяжний О. В.**

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

У сучасному суспільстві вища освіта є одним із ключових факторів особистісного та професійного розвитку. Вона не лише забезпечує здобуття глибоких теоретичних знань і практичних навичок, а й сприяє формуванню критичного мислення, інноваційного підходу до вирішення завдань та адаптації до змінних умов ринку праці. Розвиток економіки знань, цифровізація та глобалізаційні процеси зумовлюють необхідність отримання високоякісної освіти, яка відповідає сучасним вимогам суспільства та роботодавців. Університетська освіта сприяє розвитку соціальних компетенцій, таких як комунікативні навички, лідерство та вміння працювати в команді, що є важливими для успішної професійної діяльності.

Окрім професійного аспекту, навчання у закладі вищої освіти має важливе значення для особистісного розвитку. Освітній процес сприяє розширенню світогляду, формуванню аналітичних здібностей та здатності до самостійного прийняття рішень. Університетське середовище створює сприятливі умови для розвитку наукових і творчих здібностей, а також сприяє активному залученню молоді до суспільного життя.

В умовах воєнного стану система вищої освіти стикається з низкою викликів, що значно ускладнюють навчальний процес. Незважаючи на складні обставини Харківський національний медичний університет (ХНМУ) продовжує свою діяльність, забезпечуючи безперервність освітнього процесу, адаптуючи його до реалій війни та впроваджуючи нові підходи до навчання. Основними проблемами, з якими стикаються здобувачі освіти та викладачі, є нестабільне енергопостачання, загроза ракетних ударів та дронівих атак, зокрема з боку ударних безпілотних літальних апаратів типу «Shahed», порушення роботи інтернет-зв'язку, а також психологічний тиск. Регулярні повітряні тривоги змушують здобувачів освіти та викладачів інколи переривати заняття та ховатися в укриттях, що значно ускладнює освітній процес. Пошкодження університетських будівель також створює додаткові труднощі для забезпечення якості освіти. В умовах війни університети змушені впроваджувати гібридні форми навчання, щоб компенсувати втрати аудиторного часу та гарантувати безпеку учасників освітнього процесу.

З розвитком цифрових технологій дистанційне навчання набуває все більшого поширення, і, зокрема, платформа «Moodle» стає

ефективним інструментом для забезпечення освітнього процесу. Тут розташований курс «Медична хімія», розроблений викладачами кафедри медичної та біоорганічної хімії для студентів-першокурсників ХНМУ та акредитований ННІ ЯО ХНМУ. Курс «Медична хімія» створено з урахуванням потреб здобувачів освіти, щоб забезпечити зручний і ефективний навчальний процес у складних умовах сьогодення. Він структурований у форматі окремих занять, кожне з яких містить лекційний матеріал, методичні рекомендації, наочні матеріали, лабораторні роботи тощо. Після завершення кожного заняття здобувачі освіти можуть пройти тестування, що допомагає оцінити рівень засвоєних знань. Окремий розділ курсу містить питання до підсумкового диференційованого заліку, що дає можливість здобувачам освіти якісно підготуватися до завершального етапу навчання.

Ми провели анкетування здобувачів освіти з метою оцінки зручності та ефективності дистанційного курсу «Медична хімія». У межах опитування здобувачам освіти було запропоновано висловити свою думку щодо організації навчального матеріалу, доступності інформації та рівня зручності користування курсом. Окремо було вивчено, які теми викликали найбільший інтерес та які аспекти потребують доопрацювання. Також дослідили, скільки часу здобувачі освіти витрачають на підготовку до лабораторно-практичних занять (ЛПЗ) і наскільки комфортно їм сприймати матеріал дистанційно. Отримані результати допоможуть удосконалити курс та зробити його ще більш ефективним. У тестуванні взяли участь 30 здобувачів освіти першого курсу I-III факультетів ХНМУ спеціальностей «Медицина» та «Педіатрія».

Тестування показало, що всі ресурси, які надаються в дистанційному курсі «Медична хімія» використовуються здобувачами освіти та практично однаково допомагають при підготовці до ЛПЗ. Перевагу було надано відеолекціям, тривалість яких, на думку 36% здобувачів освіти повинна бути «у повному обсязі 45 хв + 45 хв», 23% — 45 хв, 17% — 60 хв, 17% — 30 хв, 7% — 15 хв. Для самостійної роботи більшою мірою використовуються відео- та наочні матеріали: 83% учасників тесту використовують відео лабораторних робіт, 70% — наочні матеріали та 67% — навчальні відео. На пропозицію оцінити наповненість та зручність при вивченні матеріалу дистанційного курсу з «Медичної хімії» за п'ятибальною системою здобувачі освіти дали середню оцінку — 4,6 балів. При цьому 100% учасників тесту визнали дистанційний курс з освітнього компоненту «Медична хімія» досконалим.

■ Інноваційні підходи до процесу безперервного професійного розвитку для здобувачів фармацевтичної освіти

Степанова О. А., Унгурян Л. М., Беляева О. А.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Стратегічні зміни у сфері охорони здоров'я та розвиток технологічних інновацій спрямовані на покращення якості медичних і фармацевтичних послуг, та забезпечення високого рівня компетентності фахівців, що є основою для надання якісної допомоги населенню.

Система безперервного професійного розвитку (БПР) фахівців активно впроваджена в багатьох країнах і вимагає постійного структурованого підходу до навчання та вдосконалення практичних навичок протягом усього професійного шляху [1].

Підхід БПР впроваджується та вивчається в академічному, нормативному й практичному середовищах і характеризується як безперервний, циклічний, систематичний процес. Це багатогранний освітній підхід, що супроводжує фахівця протягом усього професійного шляху. Це може містити відвідування семінарів, майстер-класів або курсів, участь у рефлексивній практиці, проведення різноманітних досліджень тощо [2].

Впровадження БПР для студентів-фармацевтів сприяє формуванню професійної ідентичності майбутнього фахівця. Формування професійної ідентичності інтегрує цінності професії, навички, знання й поведінку в особисту ідентичність, зосереджується на самостворенні внутрішнього прийняття професійних норм чи поведінки професіонала, а також може допомогти посилити давню відданість професії фармацевта.

Самооцінка, яка є основою БПР, дає змогу цілеспрямовано розвивати навички рефлексії, що, у свою чергу, сприяє ефективнішому навчанню. Виявивши області, що потребують поліпшення, студенти можуть розробляти конкретні плани дій з вимірними результатами для підвищення якості своєї роботи [3].

Впровадження заходів формування професійної ідентичності протягом усього навчального процесу є підґрунтям для формування компетенцій майбутнього фахівця. Такі заходи мають бути навмисними й скоординованими та можуть починатися з формування кар'єрних цілей [4].

Обов'язковим елементом цих заходів є студентське портфоліо, в якому здобувач фіксує елементи навчальної діяльності та досвід, пов'язаний із формуванням професійної ідентичності. Метою цього документа є надання єдиного простору для студентів, щоб

задокументувати свій розвиток у поздовжньому плані [5]. Наприкінці навчання та на початку своєї кар'єри студенти зможуть провести аналіз особистого портфоліо, що дозволить їм оцінити свій професійний розвиток і зрозуміти, як це вплине на їхню подальшу кар'єру.

Таким чином, БПР і формування професійної ідентичності є ключовими складовими для підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі охорони здоров'я.

Перелік використаних джерел

1. James S. Wheeler, Marie Chisholm-Burns, The Benefit of Continuing Professional Development for Continuing Pharmacy Education, American Journal of Pharmaceutical Education, Volume 82, Issue 3, 2018
2. Accreditation Council for Pharmacy Education. Guidance on continuing professional development (CPD) for the profession of pharmacy. 2015
3. Institute of Medicine (US) Committee on Planning a Continuing Health Professional Education Institute. Redesigning Continuing Education in the Health Professions. Washington, DC: National Academies Press (US); 2017.
4. K. K. Janke, T. Tofade Making a curricular commitment to continuing professional development in doctor of pharmacy programs Am J Pharm Educ., 79 (8) (2015)
5. Quality assurance program. Ontario College of Pharmacists. Accessed July 10, 2017.

■ Дуальна освіта — перспективний шлях медичної освіти в Україні

Товажнянська О. Л., Некрасова Н. О., Каук О. І.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Дуальна освіта — це новий підхід у підготовці медиків, коли теорія з університетських аудиторій переплітається з практикою в лікарнях. Зараз, коли нам потрібні справжні професіонали, які не просто знають, а й уміють, такий підхід стає все важливішим. Наукові дослідження показують, що дуальна освіта допомагає «зшити» теорію з реальністю, випускаючи фахівців, готових одразу стати до роботи в охороні здоров'я.

У дуальній освіті здобувачі навчаються і працюють водночас. На відміну від звичайної практики, коли здобувачі освіти лише час від часу стажуються, тут навчання та робота йдуть пліч-о-пліч протягом усього періоду. Це дає можливість не лише отримувати знання, а й заробляти гроші.

Для медиків це особливо важливо, адже лікар — це не лише знання, а й навички, досвід і клінічне мислення. Дуальна освіта в медицині базується на принципі «навчання через дію». Здобувачі освіти активно залучаються до роботи з пацієнтами під керівництвом досвідчених лікарів. Це допомагає краще зрозуміти теорію, розвинути професійні навички та адаптуватися до роботи ще під час навчання.

Світовий досвід показує, що дуальна освіта в медицині — це ефективний спосіб підготовки висококласних фахівців. Звісно, в різних країнах існують різні моделі, але мета одна — покращити якість медичної освіти через практику [1].

В Україні дуальна освіта в медицині набирає обертів. Уряд за ініціативи Міністерства охорони здоров'я запустив експериментальний проєкт з підготовки фахівців з реабілітації за дуальною формою навчання[2]. Цей проєкт має на меті:

- підготувати кваліфікованих медичних працівників;
- удосконалити освітні програми;
- збільшити практичну складову навчання;
- активніше залучити лікарні до підготовки кадрів;
- збільшити кількість фахівців у реабілітаційних відділеннях.

Головна особливість проєкту — не менше 45% навчального часу здобувачі освіти проводитимуть на робочих місцях. Це дасть можливість їм отримати реальний досвід і легше адаптуватися до роботи після завершення навчання. Крім того, здобувачі освіти отримуватимуть зарплату під час практики [3].

У проєкті беруть участь Дніпровський державний медичний університет, Сумський державний університет, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського та Національний університет фізичного виховання і спорту України. Проєкт триватиме два роки, після чого буде вирішено, чи варто поширювати цю модель на всю країну.

До проєкту можуть долучитися здобувачі освіти, які навчаються не менше трьох років на денній формі навчання за спеціальністю «Терапія та реабілітація». Це гарантує, що здобувачі освіти мають достатньо теоретичних знань перед початком практичної роботи.

У різних країнах дуальна освіта в медицині реалізується по-різному. Вивчення міжнародного досвіду може допомогти нам удосконалити українську систему медичної освіти. Розглянемо декілька моделей:

1. Німецька модель: Вважається однією з найефективніших. Вона передбачає тісну співпрацю між університетами та лікарнями. Роботодавці активно беруть участь у формуванні освітніх програм та оцінюванні здобувачів освіти[2].

2. Американська модель: Тут робиться акцент на інтенсивній клінічній підготовці здобувачів освіти на старших курсах, а також на обов'язковій резидентурі (інтернатурі) після отримання диплома. Під час резидентури молоді лікарі працюють у клініках під наглядом досвідчених фахівців [4].

Варто також згадати про «подвійну практику», коли лікарі працюють одночасно в державній і приватній медицині. Це явище потребує регулювання з боку держави.

Дуальна освіта має багато переваг: — здобувачі освіти отримують практичний досвід і стають більш конкурентоспроможними на ринку праці; — здобувачі освіти отримують зарплату під час навчання; — університети можуть удосконалювати освітні програми відповідно до потреб ринку праці; — лікарні можуть готувати фахівців під власні потреби та зменшувати витрати на їх адаптацію.

Міністр охорони здоров'я України Віктор Ляшко підкреслює, що «лікар повинен мати не лише знання, а й навички». Дуальна освіта дозволяє забезпечити потужну практичну підготовку фахівців з реабілітації.

Проте, є й виклики: — необхідно узгодити навчальні плани університетів з потребами лікарень; — здобувачі освіти повинні бути готові до інтенсивного навчання та роботи.

Дослідники також відзначають нестачу наукових досліджень щодо наслідків подвійної практики та дуальної освіти в медицині. Тому важливо проводити дослідження для оцінки ефективності різних моделей дуальної освіти.

Дуальна освіта — це перспективний спосіб підготовки медиків. Вона поєднує теорію з практикою, що дає можливість здобувачам освіти набутти необхідних навичок та досвіду. В Україні впровадження дуальної освіти починається з експериментального проекту підготовки фахівців з реабілітації. Досвід інших країн може бути корисним для удосконалення української моделі.

Подальші дослідження повинні бути спрямовані на вивчення механізмів впровадження дуальної освіти, розробку методичних рекомендацій та оцінку ефективності різних моделей. Також важливо вивчати досвід інших країн та адаптувати його до українських реалій.

Перелік використаних джерел

1. Дернава, М. Г. (2014). Дуальна модель вищої професійної освіти дорослих: європейський досвід. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 2 (9), 137–145.
2. Чумак, О. О., Плачинда, Т. С. (2018). Дуальна освіта як перспектива розвитку вищої школи України. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*, 2, 143–149.
3. Постанова Кабінету міністрів України від 27.07.2024 р. № 981 «Про реалізацію експериментального проекту щодо запровадження дуальної форми здобуття вищої освіти для підготовки фахівців з реабілітації у сфері охорони здоров'я». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981-2024-%D0%BF#Text>
4. Lavrentieva, O., Rybalko, L., Lakomova, O. (2019). Implementation of the dual system of vocational education: history, trends, perspectives. In *The Actual Problems of the World Today: Collective Monograph* (Vol. 2, pp.114–124). London: Sciemcee Publishing.

■ Навчання здобувачів вищої медичної освіти: знання або розуміння?

Томілін В. Г., Томіліна Т. В., Дюдіна І. Л.

Харківський національний медичний університет м. Харків, Україна.

Значення філософської системи Йогана Готліба Фіхте пов'язане не лише з ідеєю свободи людини, а ще й з внутрішнім зв'язком теорії й моральної практики, пізнання й діяльності при безумовному пріоритеті практики [1]. Аналіз філософської творчості Йогана Готліба Фіхте дозволяє обґрунтувати висновок про те, яким аспектам ми повинні навчити здобувачів вищої освіти, знанням або розумінню? Власне середовище свого життя люди створюють самі. Остання обставина підкреслюється тезою Фіхте про перевагу практичного розуму над теоретичним, що символізує розвиток свідомості на шляху не тільки до пізнання, а й до історичної діяльності. Самосвідомість без «дії-діяльності» не може існувати та стверджуватися [1].

Викладання в медичному ЗВО може бути складним балансом між наданням знань та сприянням розумінню. Обидва аспекти важливі: *знання фактів*, які ґрунтуються на *фактологічних основах* медицини, таких як анатомія, фізіологія, патофізіологія, є критично важливими та слугують основою для побудови подальших клінічних навичок; *знання фактичної інформації* необхідні для успішного складання *стандартизованих тестів*, таких як ліцензійні іспити та сертифікаційні екзамени. Водночас **розуміння** дає можливість лікарям краще пояснювати пацієнтам їхній стан та лікування, роблячи медичну допомогу більш зрозумілою та доступною під час *комунікації з пацієнтами*. Лікарям потрібно розуміти, як застосовувати знання на практиці, приймаючи клінічні рішення та діагностику — *клінічне мислення* вимагає глибокого розуміння процесів, а не лише запам'ятовування фактів.

Рефлексивний баланс дозволяє досягти найкращих результатів тоді, коли навчання поєднує обидва підходи. Знання забезпечують фундамент, але розуміння дає можливість застосовувати їх на практиці. Наприклад, здобувачі вищої освіти можуть використовувати методи активного навчання, такі як вирішення клінічних сценаріїв або симуляції, що допомагають розвивати розуміння та клінічні навички.

Медична освіта постійно змінюється та вдосконалюється, але й досі зберігає **традиційні підходи**, що базуються на лекціях, під час яких надавачі послуг вищої освіти передають знання здобувачам вищої освіти, конспекти яких вони використовують для самостійного вивчення разом з підручниками. Відбувається *малий акцент на практику*: практичні навички досі отримують менше уваги, і здобувачі вищої

освіти часто мають обмежений доступ до симуляцій на практичних заняттях та клінічній практиці.

Сучасні підходи охоплюють *активні методи навчання*, такі як обговорення в групах, вирішення клінічних сценаріїв, симуляції та інші інтерактивні методи, які сприяють кращому засвоєнню матеріалу та розвитку критичного мислення. Сучасні медичні заклади використовують електронні навчальні ресурси (онлайнкурси, відеолекції, віртуальні симуляції) та інші *цифрові ресурси* для покращення навчання (Moodle, Blackboard, Google Клас).

Фокус на клінічних навичках треба постійно акцентовано посилювати: приділяти більше уваги розвитку клінічних навичок від самого початку навчання, тому що симуляційні центри, віртуальні пацієнти та інші інноваційні методи допомагають здобувачам вищої освіти набувати практичних навичок у безпечному середовищі. Сучасна медична освіта орієнтована на розвиток компетенцій, а не лише на запам'ятовування фактів, тому **компетентнісний підхід** охоплює не тільки медичні знання, але й навички комунікації, етичні принципи та міждисциплінарну співпрацю.

Підсумовуючи, можна навести цитату Вацлава Гавела: «Чим більше я знаю тим менше розумію» (за іншим джерелом: «*Чим більше я знаю, тим більше сумніваюся*») [2]. Знання або розуміння?.. Вибір за Вами...

Перелік використаних джерел

1. Розова Т. В., Чорна Л. В. Актуальні проблеми філософії та соціології. – №1. – 2014.
2. Бєлий В. Повчання, у якому не все так безвинно. <https://osvita.ua/blogs/61478/>

■ Роль роботи деканату в організації освітнього процесу під час війни

Томіліна Т. В., Старкова І. В., Кондрусик Н. Ю.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Під час повномасштабної війни в Україні змінився напрямок медичної освіти з переважним запровадженням дистанційної моделі. Цей вид навчання передбачає широке застосування комп'ютерних і телекомунікаційних технологій та забезпечує можливість інтерактивної взаємодії викладачів зі здобувачами освіти [1]. При цьому набуває значущості самостійна робота здобувачів вищої освіти з використанням матеріалів, що доступні в інформаційному просторі [2, 3].

Сьогодення поставило виклик перед медичною освітою. Його щоденно долають як науково-педагогічні працівники, так і здобувачі освіти. При цьому існує низка труднощів, що можуть стати на шляху

до здобуття знань. Йдеться про можливе залучення здобувачів вищої освіти до Збройних Сил України, зміну місця проживання на більш безпечне, загибель близької людини, нестачу матеріальних ресурсів, хворобу здобувача освіти чи його родичів та інше. З іншого боку, обмеженість очних занять та звичайного спілкування лімітують комунікативні навички майбутніх лікарів, що призводить до безпорадності та власної невпевненості. Зазначені об'єктивні фактори заважають повноцінному й дуже складному навчанню.

Мета роботи — показати, яку роль відіграє робота деканату під час війни для забезпечення здобуття студентами вищої медичної освіти на тлі проблем, що виникають під час війни.

Якість наданих знань з формуванням конкурентоспроможного фахівця — основна мета діяльності Харківського національного медичного університету. Це залишається в пріоритеті роботи медичного ЗВО навіть в умовах воєнного стану в Україні. Для забезпечення результативної освітньої діяльності дещо змінилася парадигма роботи деканату. Лише заходи контролю за освітнім процесом не є теперішнім підходом до вдосконалення проведення навчання здобувачів вищої медичної освіти. Сьогодні, як ніколи, акцентується увага на індивідуальній роботі з кожним, хто вступив до лав університету, з урахуванням його життєвих умов та ситуації, що склалася внаслідок війни.

Насамперед співробітники деканату сформували тісний комунікативний взаємозв'язок зі старостами груп та курсів з метою своєчасного виявлення будь-яких проблем у здобувачів освіти. У зв'язку з цим у разі необхідності здійснюється не тільки психологічна підтримка, а й формуються можливі шляхи подолання конкретної несприятливої ситуації. Спілкування може відбуватися усіма існуючими телекомунікаційними засобами та є доступним у неробочий час або вихідні дні. У роботі беруть участь як декан факультету, так і його заступники.

Імплементация вказаного підходу в повсякденну діяльність медичного ЗВО сприяє формуванню впевненості в здобувачів освіти й дозволяє сконцентрувати увагу саме на опануванні програми навчання.

Таким чином, успіх освітнього процесу під час повномасштабної війни певною мірою залежить від діяльності деканату, в роботі якого, поряд з контролем, здійснюється індивідуальна комунікація зі здобувачами освіти. Це сприяє розв'язанню їх проблем та позитивно впливає на результативність навчання.

Перелік використаних джерел

1. Впровадження дистанційної форми навчання в систему післядипломної освіти: проблемні питання сьогодення / Л. В. Галій та ін. Проблеми безперервної медичної освіти та науки. 2019. № 3 (35). С. 14–20. URL: <https://doi.org/10.31071/promedosvity2019.03.014>.
2. Компетентності викладачів і слухачів за рівнями європейської рамки кваліфікацій / Т. М. Клименко та ін. Проблеми безперервної медичної освіти та науки. 2018. № 2. С. 36–42.

3. Маковецька-Гудзь Ю. А. Мультимедійна презентація як спосіб спілкування з аудиторією [Електронний ресурс] / Ю. А. Маковецька-Гудзь // Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі» (29 квіт. 2015, Київ). — Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1248>. Дата звернення 17.02.2025.

■ Опитування здобувачів медичного ЗВО і покращення профорієнтаційної роботи

Уварова О. О.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

З'ясування факторів вибору молоддю своєї професії є важливим для проведення профорієнтаційної роботи медичних ЗВО. Розуміння кар'єрних нахилів і умов їх формування допоможе закладу освіти вдало популяризувати себе й свою галузь науки. В Одеському національному медичному університеті в листопаді 2024 р. було проведено опитування здобувачів 1-го курсу (n — 143) спеціальності «Медицина» з метою виявлення умов професійного вибору. Авторська анкета складалась з декількох блоків питань, які стосувалися впливів з боку родини та кола знайомих, соціально-культурних факторів, у т.ч. масової культури тощо. Низка питань була спрямована на виявлення впливу на вибір професії профорієнтаційних заходів.

На питання «Чи відвідували ви День відкритих дверей?» було отримано такі відповіді: 23,8% (34 особи) ходили на День відкритих дверей в Одеський національний медичний університет, 4,9% (7 осіб) — ходили в інший університет, 4,9% (7 осіб) — в декілька медичних ЗВО, 6,3% (9 осіб) — ні, бо не вважали це за потрібне/необхідне, 51% (73 особи) — ні, бо не було можливості (далеко живу, був зайнятий/а, не було часу тощо), 9,1% (13 осіб) — ні, бо не знав/ла про таку можливість.

96,5% респондентів (138 осіб) ознайомлювалися з інформацією про обраний університет на його сайті, 3,5% (5 осіб) — не робили цього.

У 35,7% (51 особа) проводилися у школі заходи з профорієнтації щодо медицини й вони відвідували їх, у 2,8% (4 особи) — проводилися, але вони не відвідували такі зустрічі, у 46,9% (67 осіб) — не проводилися, 14,7% (21 осіб) повідомили, що, можливо проводилися, але вони про це не знали.

62,2% (89 осіб) відмітили, що вони брали участь в анкетуванні щодо визначення схильності до певної професії, 2,8% (4 осіб) — не брали участь в такому анкетуванні, але знали, що воно проводилось, 25,9% (37 осіб) — не брали участь, 9,1% (13 осіб) про це не знали.

Отже, проведення опитування здобувачів, які ще нещодавно були абітурієнтами, допоможе закладам освіти покращувати свою

профорієнтаційну роботу. Наприклад, урізноманітнювати форми проведення Дня відкритих дверей (офлайн і онлайн), влаштовувати їх декілька разів на рік, щоб охопити якомога більше охочих, розміщувати відео на офіційному сайті, тим більше, що переважна більшість абітурієнтів намагається знайомитися з ЗВО у тому числі на підставі інформації, розміщеної на сторінках в інтернеті та соцмережах. Закладам освіти можна порекомендувати популяризувати імідж лікаря в ЗМІ, висвітлювати новини про медиків та їхні досягнення, що буде спонукати більше молоді цікавитися медичною професією.

■ Сучасні підходи до викладання медичної та біологічної фізики в медичних ЗВО: проблеми та рішення

Федів В. І., Олар О. І., Кульчинський В. В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Сьогодні існує проблема «предметної стійкості» у здобувачів освіти медичних напрямів щодо дисциплін природничого профілю, яка потребує вирішення, вироблення алгоритмів та інструментів для викладачів цих дисциплін у медичних ЗВО [1]. Зокрема, опитування здобувачів освіти медичного ЗВО першого курсу на початку навчання встановило, що більшість респондентів не усвідомлюють місце та роль дисципліни «Медична та біологічна фізика» в їх майбутній професійній діяльності. Основними причинами цього є неякісні базові знання галузі знань «Фізика» на рівні середньої освіти та відсутність науково-популярного інформаційного простору щодо ролі відповідної галузі знань у розвитку та становленні медицини. Тому необхідні підходи для мотивації студента та «інструменти» для полегшення адаптації та усвідомлення важливості таких знань, що досягається арсеналом інструментів і технологій навчання, які сприятимуть позитивному ефекту.

З досвіду викладання дисципліни «Медична та біологічна фізика» і споріднених до неї дисциплін та аналізу напрацювань кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики Буковинського державного медичного університету можемо запропонувати відповідні акценти в педагогічній діяльності викладача, які сприятимуть актуалізації дисципліни та професійному зростанню майбутніх медичних працівників:

1. Важливу роль у навчанні відіграє актуальність, систематизованість, доступність, різноманітність навчального та навчально-методичного контенту з постійними акцентами на ситуації в майбутній професійній діяльності.

2. Опитування показують, що студенти прагнуть розвивати критичне та аналітичне мислення. Природничі дисципліни якнайкраще підходять для цієї ролі. У межах тем курсу важливо підкреслювати зв'язок між різноманітними медичними аспектами та фізичними явищами, тобто формувати навички пошуку причинно-наслідкових зв'язків у межах дисципліни, що вивчається та майбутньої професійної діяльності. Пов'язуючи найрізноманітніші біофізичні поняття з клінічними напрямками (відбувається контекстуалізація знань), викладач поступово сприятиме розвитку таких навичок у студента.
3. Необхідний постійний акцент на міждисциплінарності: отримані знання з дисципліни «Медична та біологічна фізика» стають підґрунтям для таких напрямків як біохімія, фізіологія, радіологія та ін. і розуміння використання чисельних інструментальних методів дослідження для клінічних дисциплін.
4. Варто апелювати до індивідуалізації навчання та формування наукового світогляду, через заохочення до виконання в складі малої групи або особисто індивідуальної самостійної роботи за різними форматами (участь у конференціях за профілем діяльності кафедри, підготовки науково-популярних матеріалів для різних інформаційних ресурсів (газета, сайт кафедри, сайт університету та ін.), формування під керівництвом викладача мультимедійного навчального контенту (наприклад, відеопояснення складного фрагменту теми або алгоритм виконання вимірювання та аналізу отриманих результатів та ін.), оскільки більшість здобувачів освіти підкреслюють краще сприйняття інтерактивного навчання. У такий спосіб реалізовується проблемно-орієнтоване навчання. Такі види роботи слід планувати в межах робочих програм навчальних дисциплін.
5. Необхідне формування практичних навичок (у межах матеріально-технічного забезпечення ЗВО) та застосування сучасних технологій, які можуть зробити навчання ефективнішим і цікавішим.

Отже, навчання студентів-медиків дисциплінам, пов'язаним з галуззю знань «Фізика», повинне бути не просто академічним, а практично орієнтованим і максимально інтегрованим у їхню майбутню професію.

Перелік використаних джерел

1. Fediv V., Olar O., Biriukova T. Psychological and Pedagogical Aspects of Teaching Medical and Biological Physics. Academic Notes Series Pedagogical Science. 2023. Vol. 1, no. 208. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-63-68> (date of access: 10.03.2025).

■ Впровадження європейських освітніх практик у навчальний процес ХНМУ

Федоров В. О.¹, Журавльова Л. В.¹, Олійник М. О.¹,
Сікало Ю. К.¹, Fischer Martin², Benkel Julian²

¹ Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

² Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany

Формування клінічного мислення є одним із ключових аспектів підготовки майбутніх лікарів, що потребує інтеграції інноваційних методів навчання. Використання Clinical Case Discussion (CCD) та віртуальної платформи CASUS сприяє розвитку аналітичних здібностей, удосконаленню діагностичних навичок і покращенню адаптації здобувачів освіти до реальної клінічної практики [1, 2]

Метою роботи була оцінка ефективності впровадження методів CCD та платформи CASUS у формування клінічного мислення, розвиток діагностичних навичок та адаптацію здобувачів до лікарської практики.

Методи. Дослідження проводилося серед здобувачів освіти 4 курсу Харківського національного медичного університету, де взяли участь 58 осіб для оцінки CCD та 64 здобувача для оцінки CASUS. Опитування здійснювалося за допомогою Google Forms.

Результати. Аналіз отриманих даних підтвердив ефективність використання CCD та платформи CASUS у процесі формування клінічного мислення здобувачів освіти. Метод CCD сприяв глибшому розумінню клінічних випадків, розвитку критичного мислення та вдосконаленню навичок диференційної діагностики. Зокрема 69% опитаних відзначили, що цей підхід допомагає ухвалювати клінічні рішення, наближені до реальної лікарської практики. Крім того, 73% респондентів вказали, що участь у клінічних дискусіях допомогла їм систематизувати логіку клінічного мислення, що є важливим для формування професійної компетентності. Важливою перевагою CCD також є його роль у розвитку навичок диференційної діагностики, що підтвердили 85% респондентів, які брали участь у дослідженні.

Використання віртуальної платформи CASUS також продемонструвало високий рівень ефективності у навчальному процесі. Понад 76% здобувачів відзначили покращення своїх клінічних знань після роботи з інтерактивними кейсами. Найбільш цінним елементом навчання респонденти назвали можливість самостійного розв'язання клінічних ситуацій у форматі, наближеному до реальних умов лікарської практики — цей аспект високо оцінили 87% опитаних. Крім того, 85% учасників дослідження зазначили, що платформа CASUS є ефективнішою порівняно з традиційними методами навчання,

що підкреслює її значний потенціал для вдосконалення медичної освіти.

Попри позитивні результати, було виявлено певні труднощі у використанні обох методів. Зокрема, здобувачі освіти зазначили, що підготовка клінічних кейсів для проведення CCD вимагає значних часових затрат, а також потребує додаткових ресурсів, таких як ілюстративний матеріал і детальні інструкції для ведення дискусії. У свою чергу, робота з платформою CASUS, хоча й була високо оцінена, потребує більш розгорнутих пояснювальних матеріалів для глибшого розуміння клінічних випадків, що відзначили 5% респондентів.

Висновки. Отримані результати підтверджують доцільність подальшого впровадження CCD та CASUS у навчальний процес, оскільки вони забезпечують інтерактивний підхід до освіти, сприяють активному залученню здобувачів освіти та покращують якість підготовки майбутніх медичних спеціалістів. Поеднання традиційних методів із цифровими технологіями дає можливість забезпечити комплексний підхід до формування професійних компетенцій, що відповідає сучасним вимогам медичної освіти.

Перелік використаних джерел

1. Zhuravlyova, L./Experience of implementing the casus virtual clinical cases platform in the training of internal medicine students / L/Zhuravlyova, M Oliynyk, V.Fedorov, Y. Sikalo, / TIBBIOT TA'LIM. — 2024/- №1.-p.23–30.
2. Журавльова Л. В. Досвід інтеграції європейських програм освіти у навчальний процес на кафедрі внутрішньої медицини./Журавльова Л. В., Федоров В. О., Олійник М. О., Сікало Ю. К. / Матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою платформи Microsoft Teams.-Тернопіль.-23–24 травня 2024.-с.100–101.

■ Електронне навчання та штучний інтелект у вивченні біохімії

Ференчук Є. О.

Буковинський державний медичний університет, м.Чернівці, Україна

Сучасні технології, зокрема електронне навчання (e-learning) та штучний інтелект (AI), змінюють підхід до навчання, в тому числі й до вивчення біохімії, адже відкривають нові можливості для викладачів та студентів.

Перевагами впровадження AI та e-learning у вивчення біохімії є те, що онлайн-платформи дозволяють отримати доступ до лекцій, підручників, інтерактивних симуляцій та лабораторних експериментів у будь-який час та з будь-якого місця, а автоматизовані тестові системи допомагають швидко перевіряти знання. Легко впровадити

інтерактивне навчання та гейміфікацію для візуалізації біохімічних процесів (наприклад, ферментативної кінетики, молекулярних взаємодій, механізмів дії тощо), і тим самим підтримати інтерес студентів, а віртуальні лабораторії дозволяють експериментувати без ризику для здоров'я та економлять ресурси.

Використання електронних платформ (Moodle, Google Classroom, Coursera) для організації лекцій і практичних занять сприяють підвищенню ефективності навчання. Перевагами системи AI є аналіз успіхів та слабких моментів у знаннях, і ChatGPT може пояснювати складні теми на різних рівнях складності, що дозволяє використовувати його як репетитора, додаткове джерело знань та навіть мотиватора, адже автоматичний аналіз відповідей дозволяє отримувати миттєвий зворотний зв'язок і коригувати помилки в реальному часі.

Проте є й виклики впровадження AI та e-learning у вивченні біохімії: необхідність якісного технічного забезпечення, стабільного доступу до інтернету, ризик неправильної інтерпретації матеріалу без викладача.

Автоматизовані системи не завжди можуть пояснити матеріал, тому надважливою залишається роль менторства під час вивчення складних біохімічних тем. Також не для всіх студентів однакова мотивація, і часто відсутність самодисципліни знищує ефективність самостійного навчання.

Попри те, що впровадження AI та e-learning у викладання біохімії має значний потенціал для покращення навчального процесу, оскільки забезпечують персоналізацію, доступність та інтерактивність, водночас потребують комплексного підходу до технічного забезпечення, контролю якості навчання та збереження балансу між технологіями та традиційними методами викладання.

Етичні питання щодо заміни людей алгоритмами також залишаються актуальними та відкритими.

■ Іншомовне спілкування як складова професійної підготовки у вищій медичній освіті

Фідяєва Т. С., Сипало А. О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Розвиток вищої медичної освіти вимагає формування іншомовної компетентності майбутніх фахівців, що є важливим аспектом їхньої професійної підготовки. Сучасні реалії висувають високі вимоги до рівня знань і навичок майбутніх лікарів, охоплюючи вільне володіння професійною англійською мовою. Оскільки медична наука стрімко

розвивається й багато наукових досліджень, публікацій, зокрема клінічних рекомендацій, виходять англійською мовою. Наразі здатність опрацьовувати першоджерела без іншомовного посередництва є необхідною складовою якісної медичної освіти. [1]

Окрім доступу до сучасної наукової інформації, іншомовна компетентність є ключовим фактором у професійному спілкуванні лікаря. В умовах глобалізації та міграційних процесів медичні фахівці дедалі частіше працюють із пацієнтами різних національностей, що потребує ефективної комунікації іноземною мовою. Належний рівень володіння професійною лексикою дозволяє правильно ставити діагноз, пояснювати схему лікування та підтримувати довіру пацієнтів, незалежно від їхньої рідної мови. [2]

Крім того, міжнародна співпраця та стажування є важливими складовими професійного зростання медичних працівників. Участь у міжнародних конференціях, симпозіумах та обмінних програмах, таких як Erasmus+, дає можливість розширити професійні горизонти, обмінятися досвідом із закордонними колегами та впроваджувати передові методи лікування в практичну діяльність. Без належного рівня іншомовної компетентності доступ до таких можливостей значно ускладнюється, що може негативно вплинути на конкурентоспроможність фахівців у міжнародному медичному середовищі. [3]

Іншомовне спілкування у вищій медичній освіті є важливим інструментом підвищення якості навчального процесу. Завдяки володінню іноземною мовою здобувачі освіти Харківського національного медичного університету мають можливість працювати з актуальними міжнародними науковими джерелами, що містять передові дослідження, новітні методики лікування та клінічні рекомендації. Велика частина медичної літератури, включно з науковими статтями, підручниками та інструкціями до медичних препаратів, публікується англійською мовою, тому іншомовна компетентність дозволяє майбутнім лікарям самостійно опрацьовувати інформацію без необхідності чекати її перекладу. Це, у свою чергу, сприяє розвитку критичного мислення та науково-дослідницьких навичок студентів-медиків.

Крім того, іншомовне спілкування сприяє формуванню міжкультурної компетентності майбутніх медичних працівників. У сучасному світі лікарям дедалі частіше доводиться взаємодіяти з пацієнтами різних національностей, які можуть мати різні традиції, уявлення про здоров'я та особливі вимоги до лікування. Володіння іноземною мовою не лише полегшує діалог, а й допомагає уникати непорозумінь, сприяє встановленню довірливих стосунків між лікарем і пацієнтом. Це особливо важливо в критичних ситуаціях, коли правильна комунікація може врятувати життя.

Окрім впливу на навчальний процес та міжкультурну комунікацію, іншомовна компетентність значно підвищує конкурентоспроможність

випускників Харківського національного медичного університету на міжнародному ринку праці. Лікарі, які вільно володіють англійською або іншими мовами, мають значно більше можливостей для працевлаштування за кордоном, участі в міжнародних медичних проєктах та отримання грантів на навчання й дослідження.

Багато розвинених країн потребують висококваліфікованих медичних спеціалістів, і знання мови є одним із головних критеріїв відбору. Наприклад, у Німеччині знання німецької мови є обов'язковою умовою для працевлаштування медичних сестер та лікарів. [4] Крім того, знання іноземних мов розширює перспективи працевлаштування та потенціал заробітної плати в таких країнах, як Німеччина, Польща та Чехія.

Упровадження іншомовного спілкування в освітній процес Харківського національного медичного університету є ключовим фактором підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в міжнародному медичному середовищі. Одним з методів досягнення цієї мети є використання англійських навчальних програм, зокрема «English for Medical Purposes». Вони спрямовані на розвиток професійної англійської мови, що дозволяє студентам-медикам опановувати спеціалізовану термінологію та покращувати навички спілкування з іноземними пацієнтами та колегами. Наприклад, кафедри української мови, психології та педагогіки, внутрішньої медицини № 2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л. Т. Малої Харківського національного медичного університету активно впроваджують такі програми в освітній процес.

Залучення міжнародних експертів та участь у програмах обміну, таких як Erasmus+, є ще одним ефективним методом підвищення іншомовної компетентності студентів. Програма Erasmus+ надає можливості для короткострокових обмінів на навчання та практику тривалістю від 2 до 12 місяців, а для студентів медичних спеціальностей — до 24 місяців. [3] Участь у таких програмах дозволяє студентам зануритися в іншомовне середовище, отримати досвід навчання за кордоном та встановити професійні контакти з колегами з інших країн. Наприклад, Харківський національний медичний університет активно співпрацює з європейськими партнерами в рамках програми Erasmus+, що сприяє академічній мобільності студентів та викладачів. Інтерактивні методи навчання, такі як рольові ігри та симуляційні тренінги, впроваджуються в навчальний процес кафедр української мови, психології та педагогіки, внутрішньої медицини № 2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л. Т. Малої Харківського національного медичного університету. Ці методи дозволяють студентам-медикам практикувати професійне спілкування в умовах, максимально наближених до реальних клінічних ситуацій. Використання стандартизованих пацієнтів та об'єктивних структурованих клінічних

іспитів (ОСКІ) сприяє оцінці та вдосконаленню комунікативних навичок студентів [5]. Такі підходи забезпечують інтерактивне та практично орієнтоване навчання, що підвищує ефективність засвоєння іншомовного матеріалу та готовність здобувачів до реальної професійної діяльності.

Таким чином, іншомовне спілкування є невід'ємною складовою професійної підготовки майбутніх медичних фахівців Харківського національного медичного університету. Володіння англійською мовою дозволяє студентам-медикам працювати з актуальними науковими джерелами, сприяє формуванню міжкультурної компетентності та підвищує конкурентоспроможність випускників на міжнародному ринку праці. Інтеграція англійських навчальних програм, участь у міжнародних обмінах та використання інтерактивних методів навчання сприяють ефективному засвоєнню професійної лексики та розвитку комунікативних навичок. Отже, розвиток іншомовної компетентності в майбутніх лікарів є важливим кроком до їхньої професійної реалізації в умовах глобалізованого медичного простору.

Перелік використаних джерел

1. Касьянова О. М. Харківський В. С. Формування іншомовної комунікативної компетентності фахівців медичної галузі у закладах післядипломної медичної освіти. Вісник науки та освіти, 2022. №5(5). С. 296–307.
2. Когут І. Формування іншомовної компетентності у студентів в процесі навчання: теоретичні засади. Молодий вчений, 2022. 10 (110). С. 106–110.
3. https://erasmusplus.org.ua/opportunities/mozhlyvosti-dlya-indyvidualnyh-osib/studentam-zakladiv-vyshhoyi-osvity/?utm_source=chatgpt.com
4. https://startstudy.com.ua/ua/rabota-v-germanii/medsestra/?utm_source=chatgpt.com
5. Вовк І. І., Максимів О. О. Гейміфікація як один із видів симуляційних технологій в умовах дистанційного навчання. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Медична симуляція — погляд у майбутнє» (17–18 лютого 2023 року). Чернівці: БДМУ, 2023. С. 61–63

■ Медіадидактика як засіб подолання освітніх втрат під час вивчення освітнього компонента «Українська мова (за професійним спрямуванням)»

Фоміна Л. В., Калініченко О. В., Половинко О. С.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Реалії життя в Україні змушують освітянську та наукову спільноту пристосовуватися до швидкозмінних умов, адаптувати методологічну парадигму до вимог часу та оперативно реагувати на потреби здобувачів вищої освіти, оскільки тривалий період дистанційного навчання спричинив освітні втрати. Колектив кафедри української мови, психології та педагогіки Харківського національного медичного

університету активно працює над їх подоланням, адже в сучасному світі професіоналізм фахівця вже не обмежується лише його знаннями та навичками, а значною мірою визначається вмінням чітко й ефективно висловлювати свої думки, переконувати та вести діалог. На сьогодні важко знайти сферу, яка не перебувала б під впливом інформаційних технологій. Інформатизація та комп'ютеризація суспільства загалом та медичної галузі зокрема дали поштовх до розвитку ідей медіадидактики під час викладання освітніх компонентів, що викладаються на кафедрі української мови, психології та педагогіки.

Як зазначають дослідники, медіадидактика — складник медіапедагогіки, орієнтованої на технології використання медіа з освітньою метою. Цей розділ дидактики вивчає закономірності засвоєння знань, умінь і навичок, формування переконань з оперттям на медіаджерела та використанням медіапродуктів. Медіаосвітні технології передбачають залучення до системи освіти різних медіапродуктів, розробку нових методичних і технологічних форм навчання. Нині дослідники виокремлюють медіадидактику старих, нових і новітніх медіа, обговорюють її складові, виокремлюють нові поняття, терміни, що засвідчують актуальність і педагогічну доцільність галузей, технології використання тих чи тих медіазасобів у процесі навчання [1, с. 130].

Методологія медіадидактики сприяє подоланню освітніх втрат та підвищує зацікавленість здобувачів не лише вивчати українську мову фахового спрямування, але й базові освітні компоненти. Окрім уже звичних текстів реклами та блогів, майбутні медики активно працюють на платформі Ingenius, де розміщені перекладні тексти з достовірних англомовних джерел задля популяризації доказової медицини, а також творці платформи організовують заходи, що сприяють професійному розвитку лікарів.

Тривалий час дистанційного навчання сприяв підвищенню рівня медіаграмотності здобувачів вищої освіти Харківського національного медичного університету. Вони вправно використовують онлайн-платформи для самонавчання, автоматизовані тести, інтерактивні дошки та освітні YouTube-канали, однак здобувачі відчувають труднощі в роботі з новою для них професійною лексикою, мають проблеми з використанням мовних норм з огляду на специфіку професійної мови медика та певні труднощі з комунікацією через відсутність або обмеженість живого спілкування. Тому викладачі кафедри постійно шукають та випробовують нові методи та способи взаємодії зі здобувачами для подолання освітніх втрат, адже вкрай важливо навчити майбутнього лікаря впевнено, грамотно та виважено користуватися словом.

Колектив кафедри української мови, педагогіки та психології під час роботи зі здобувачами в межах курсу «Українська мова (за професійним спрямуванням)» з огляду на студентоцентричну парадигму

освітнього процесу та загальну тенденцію його гейміфікації використовує такі форми роботи для подолання освітніх втрат:

- розробка постерів на актуальну медичну тематику для підвищення рівня оволодіння лексичними та стилістичними мовними нормами;
- використання онлайн-тренажерів для перевірки засвоєння знань;
- застосування онлайн-платформ, подкастів та відеолекцій для опрацювання окремих розділів курсу «Українська мова (за професійним спрямуванням)»;
- участь у мережевих перегуках задля засвоєння базових принципів риторики;
- пошук випадків порушення мовних норм у рекламних текстах та мовленні блогерів для покращення мовленнєвої компетентності;
- створення відео різного формату (повноцінні навчальні ролики або короткі проствітницькі для соцмереж) для ефективної роботи з інформацією;
- розробка віртуальних симуляцій комунікативних ситуацій для формування навичок комунікації з пацієнтами.

Медіадидактика створює сприятливі умови для подолання освітніх втрат у вивченні української мови майбутніми лікарями. Вона дозволяє індивідуалізувати навчання та враховувати рівень підготовки здобувачів, розвивати ключові професійно-мовні навички, моделювати реальні комунікативні ситуації, а також мотивувати здобувачів через сучасні цифрові технології. Комплексний підхід відіграє ключову роль у впровадженні медіадидактичних прийомів. Поєднання онлайн-ресурсів, інтерактивних методів та традиційних навчальних матеріалів допоможе не лише нівелювати прогалини в знаннях, а й забезпечити якісну підготовку майбутніх медиків.

Перелік використаних джерел

1. Онкович Г. В. Розвиток медіадидактики вищої школи: український досвід. Обрії друкарства, 2020. № 1(8). С. 130–150. URL: [https://doi.org/10.20535/2522-1078.2020.1\(8\).190094](https://doi.org/10.20535/2522-1078.2020.1(8).190094) (Accessed: 07.03.2025).
2. Поздрань Ю. В., Зозуля І. Є., Франчук Н. Л. Сучасні тенденції в методиці викладання української мови за професійним спрямуванням. Закарпатські філологічні студії. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Т. 1, Вип. 13. С. 94–98
3. Новітні освітні технології сучасної медіадидактики : монографія / за наук. ред. д. п. н., проф. Г. В. Онкович. Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. — 156 с.
4. Онкович Г., Флегонтова Н., Ляліна О. Позааудиторна робота в умовах віддаленого навчання як засіб розвитку емоційного інтелекту студентів (з досвіду викладання). Scientific Collection «InterConf», 2023. № 156. С. 153–160. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/3463> (Accessed: 10.03.2025).

■ Педагогіка як наука в історичному аспекті

Ходош Е. М., Кожин М. І., Клименко Т. Г.

Харківський національний медичний університет

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Як відомо, педагогіка — це вивчення, узагальнення та систематизація різних навчальних підходів, які пояснюють закономірності, принципи, методи та форми набуття й використання індивідуумами інформації. Ця дисципліна досліджує учасників процесу навчання та здобуття знань (педагог та учень), їхню систему відносин у цьому процесі, а також основні фактори, що впливають на нього. Провідною формою діяльності в педагогічному процесі є навчання, що поєднує в собі викладання та виховання. Під час дослідження цей процес виглядає як багатофункціональний, але його головною категорією є педагогіка, яка здебільшого формує педагогічну науку [1].

У своєму розвитку педагогіка пройшла наступні історичні періоди: народний, духовний та світський. До народної педагогіки належать галузь педагогічних знань і досвіду народу, що виявляється в домінуючих у нього поглядах на мету, завдання, засоби та методи виховання та навчання. Духовна педагогіка — це галузь педагогічних знань досвіду з виховання та навчання особистості засобами релігії. Педагогічна думка, яка до цього розвивалася на підґрунті філософії, стала складовим елементом теології. І нарешті, світський період педагогіки мав тривалий етап становлення. Цей етап своїми коріннями сягає до древньої Греції, Риму, Індії, Китаю, коли було зроблено перші спроби узагальнити досвід виховання, сформулювати певні педагогічні положення та ідеї. У процесі формування педагогіка структурно розвивалася як наука, що ґрунтувалася на своїх законах та закономірностях. Кожна наука — це свої закони. Тому теорія навчання й теорія виховання є системи закономірностей, які, безумовно, мають свої специфічні особливості. Методологічним фундаментом педагогіки є філософія, на її концепціях ґрунтується будь-яка педагогічна теорія. Психологія зі свого боку допомагає вирішувати конкретні завдання навчання та виховання, проблеми співвідношення природних та зовнішніх факторів у розвитку людини, враховувати у навчанні психофізіологічні закономірності. І нарешті, біологія (зокрема генетика) вивчає індивідуальний розвиток людини. Педагогіка також пов'язана з медициною, соціологією, кібернетикою та іншими науками про людину. Завдяки такому зв'язку виокремились нові галузі педагогіки. На теперішній час педагогіка є складною системою педагогічних наук. Будучи тісно пов'язаною з людиною та суспільством, сфера педагогічних відносин виявляє свою здатність удосконалювати зміст та форми,

і процес диференціації педагогічної науки продовжується. В останні роки з'явилися її нові напрями, наприклад, філософія освіти, порівняльна педагогіка, соціальна педагогіка тощо.

Також педагогіка як наука та практика спирається на послідовні джерела: педагогічну спадщину минулого [1], сучасні педагогічні дослідження [2] та передовий педагогічний досвід [3]. Освітні науки, впливаючи на виховання і розвиток людей, відіграють суттєву роль у педагогічному процесі. Таким чином, педагогіка — це інтегрована гуманістична та суспільна наука, яка досліджує закономірності поєднаних і неповторних, орієнтованих на зміст навчальних взаємодій, спілкування та взаємовідносин, що виникають у цьому процесі та становлять специфічний об'єкт дослідження.

Педагогіка протягом усієї історії визначалася по-різному, наприклад, як мистецтвознавство, чи асоціювалася лише з професією вчителя; як метод та практика навчання, особливо в рамках академічного предмета чи теоретичної концепції; під час вивчення різних методів викладання — як методи навчання в різних суспільствах; при дослідженні процесів, пов'язаних з особами та групами людей, які успішно набувають досвіду або потребують керівництва.

У цьому дослідженні розглядаються деякі функції педагогічної науки, основні складові педагогіки (наприклад, дидактика, мотивація та ін.) та їхній вплив на сферу освіти.

Розгляд дидактики є стрижневим аспектом педагогіки та теорії освіти, що вивчає проблеми навчання, підкреслюючи навчальний процес між вчителями та учнями в межах освітньої структури, розкриваючи закономірності засвоєння знань, умінь, навичок та формувань переконань, що визначає обсяг та структуру змісту освіти. Це одночасно наука ефективного навчання та нормативне керівництво, на яке впливають різні ідеології. Водночас дидактика набуває міжнародного інтересу, особливо щодо англосаксонської педагогічної психології, оскільки вона стикається з такими проблемами, як опора на філософські основи замість емпіричних.

Основне питання дидактики формулюється по-різному. Одні пов'язують його з питанням про зміст навчання та виховання [2], інші про те, «як протікає мислення учнів у процесі вивчення» конкретного предмета; у свою чергу, треті резюмують його у двох питаннях «чому вчити?» і «як вчити»? [3]. Таким чином, надзвичайно важливим є вивчення багатьох аспектів педагогіки, таких як різноманітні категорії, суб'єкт та об'єкт проблеми, інновації, педагогічні технології, різні підходи в педагогіці, мотивації та багато іншого.

Мотивація (від лат. *movēre* — «рухати») є психофізіологічним процесом і розглядається як спонукання до дії, управління поведінкою людини, що задає її спрямованість, організацію, активність і стійкість, а також здатність людини активно задовольняти свої потреби.

Зовнішня мотивація чи екстринсивна не пов'язана зі змістом певної діяльності, але обумовлена зовнішніми відносно до суб'єкта обставинами. Внутрішня мотивація чи інтринсивна пов'язана не з зовнішніми обставинами, а з самим змістом діяльності. Мотивація, що базується на позитивних стимулах, називається позитивною, заснована на негативних стимулах — негативною. Теорії мотивації (змістовні, процесуальні й у яких лежить специфічна картина людини) аналізують чинники, які впливають на мотивацію. Значною мірою їхній предмет сконцентрований на аналізі потреб та їхньому впливі на мотивацію.

Зі свого боку навчальна діяльність є полімотивованою. Які це мотиви? Інтерес, спілкування, престиж, афіліація та досягнення, який складається з прагнення до успіху та прагнення до уникнення поразки. У свою чергу прагнення з метою уникнути поразки змушує обирати або дуже прості, або дуже складні задачі. Так само мотивація афіліації (англ. *affiliation*— поєднання, зв'язок) складається з прагнення до прийняття (приналежності), співпраці та страху відкидання. У своїх дослідженнях доктор педагогічних наук І. П. Підласий наголошує: «Мотиви — головні сили, що рухають дидактичний процес. Вони посідають перше місце серед факторів, що визначають його продуктивність». Теорія мотивації впливає з необхідності будувати педагогічний процес так, щоб його методика мала на меті побудувати й розвивати в учнях здібності та нахили. Отже, в сучасному освітньому процесі питання про мотивацію навчання без перебільшення можна назвати провідним на всіх його щаблях.

Перелік використаних джерел

1. «Pedagogy definition and meaning | Collins English Dictionary». Collins dictionary. com. Retrieved 16 April 2021.
2. Кожедуб О. В. Дидактика // Велика українська енциклопедія. URL: <https://vue.gov.ua/Дидактика>
3. Дидактика вищої школи : навч. посіб. / О. О. Біляковська, І. Я. Мишишин, С. Б. Цюра. — Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. — 360 с.
4. Yerkes R. M., Dodson J. D. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation // Journal of comparative neurology and psychology. — 1998. — Т. 18. — Р. 459—482.

■ Психологічна адаптація студентів-першокурсників у медичних закладах вищої освіти

Чернова В. К.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Навчання в медичному закладі вищої освіти є важливим етапом у житті молодшої людини, який відкриває шлях до професійного зростання та самореалізації. Проте цей процес вимагає значних зусиль, адже студентам доводиться адаптуватися до високого темпу навчання, великого обсягу інформації та відповідальності, що може стати серйозним випробуванням і викликати стресові ситуації.

Сучасні умови вимагають від здобувачів освіти не лише пасивного сприйняття інформації, а й здатності до її самостійного пошуку, критичного осмислення та практичного застосування. Виконання цього завдання ускладнюється нестабільною ситуацією в країні: повномасштабною війною, значними міграційними процесами, економічними труднощами та зростанням інфляції. Особливо складно тим, хто здобуває освіту в ЗВО прифронтових регіонів, де навчання відбувається в умовах постійної небезпеки, що змушує студентів проявляти високу психологічну стійкість та здатність до адаптації. [1].

Крім зовнішніх чинників, значний вплив на процес засвоєння знань мають і внутрішні психологічні аспекти. Відсутність власної мотивації до обраної спеціальності, зумовлена бажанням батьків, а не особистими інтересами, може викликати внутрішній дисонанс і знижувати рівень зацікавленості в навчанні. Це, своєю чергою, позначається на емоційному стані молоді та ускладнює інтеграцію в студентське середовище. Додатковими перешкодами стають низька готовність до самостійної роботи та відсутність навичок відповідального ставлення до освітнього процесу, що впливає на якість навчання та соціальну адаптацію майбутніх медиків. Саме тому дослідження проблеми психологічної адаптації першокурсників набуває особливого значення, оскільки дозволяє краще зрозуміти, як допомогти юнакам адаптуватися до нових викликів.

Аналіз наукових праць свідчить, що питання адаптації займає важливе місце в дослідженнях, присвячених формуванню особистості майбутнього фахівця. Учені аналізують цю проблему з різних теоретичних позицій. Зокрема, індивідуально-психологічні теорії особистості розглядають адаптацію через внутрішні особливості людини, що відображено в працях А. Адлера, А. Маслоу, З. Фрейда, Е. Шпрангlera та ін. Соціально-психологічні підходи акцентують увагу на впливові зовнішніх чинників і представлені в дослідженнях Л. Виготського, Р. Лінтона, Д. Міда, Б. Скіннера, Г. Тарда, Е. Фромма.

У своїх роботах Н. Атаманчук, Г. Балл, С. Максименко, С. Гапонова, В. Семиченко та інші дослідники аналізують специфічні особливості процесу адаптації, висвітлюючи його етапи та механізми. Проблематика адаптації студентів у закладах вищої освіти знайшла відображення в працях Т. Алексеевої, Ю. Бохонкової, Н. Герасимової, В. Демченко, О. Кузнецової, П. Кузнецова, Л. Литвинової, С. Селіверстова, І. Соколової та ін.

Дослідження наукових джерел показує, що психологічні аспекти адаптації здобувачів-першокурсників у воєнний час залишаються недостатньо вивченими. Соціально-психологічна адаптація є складним процесом, що охоплює інтеграцію в освітнє середовище, встановлення соціальних зв'язків, формування професійної мотивації та особистісний розвиток. Війна створює додаткові виклики, які ускладнюють цей процес, посилюючи вплив стресових факторів, невизначеності та змін у навчальному процесі, що потребує глибшого наукового осмислення.

Виклад основного матеріалу. Науковці пропонують різні трактування цього явища. Н. Жигайло визначає соціально-психологічну адаптацію як процес взаємодії особистості з соціальним оточенням, що залежить від відповідності між потребами людини та можливостями їхньої реалізації [2]. Н. Атаманчук розглядає адаптацію через призму входження особистості в нову систему соціальних ролей і видів діяльності, що передбачає поступове формування ефективних механізмів взаємодії в навчальному середовищі [3]. А. Грекова акцентує увагу на тому, що цей процес є безперервним і динамічним, а його успішність визначається як особистісними особливостями студента, так і соціальними умовами, у яких він перебуває [4].

Сучасні виклики, спричинені війною, значно ускладнюють процес адаптації здобувачів ЗВО, додаючи до традиційних труднощів навчання нові психологічні бар'єри. Серед таких факторів можна виділити загрозу життю, розлуку з близькими, втрату почуття стабільності, економічні труднощі та соціальну ізоляцію. Водночас адаптація в цих умовах потребує від юнаків високої стресостійкості, гнучкості мислення та здатності до саморегуляції.

Процес соціально-психологічної адаптації охоплює три основні аспекти:

- **когнітивний** — передбачає засвоєння нової інформації, розвиток аналітичного мислення та здатність приймати самостійні рішення;
- **емоційний** — пов'язаний зі стресостійкістю, збереженням емоційної рівноваги та налагодженням позитивних соціальних контактів;
- **поведінковий** — виражається у взаємодії зі студентським середовищем, формуванні комунікативних навичок, співпраці та підтримці [2].

Для полегшення адаптації першокурсників необхідні цілеспрямовані заходи, що поєднують індивідуальну психологічну допомогу з організаційними ініціативами університетів. Важливу роль відіграє створення умов для підтримки психоемоційного благополуччя студентів, що охоплює психодіагностику, консультації, тренінги з розвитку стресостійкості та соціальні заходи. Активна участь у студентському житті, волонтерських проектах і соціальних ініціативах сприяють зниженню рівня тривожності та покращенню соціальної взаємодії. Успішна соціально-психологічна адаптація є необхідною умовою для ефективного навчання, професійного розвитку та особистісного становлення молоді. У зв'язку з цим важливо розробляти адаптаційні стратегії, що відповідають сучасним викликам і сприяють комфортному входженню першокурсників у нове академічне середовище [5].

Висновки. Адаптація здобувачів-першокурсників в медичних закладах вищої освіти є складним багатофакторним процесом, що охоплює когнітивні, емоційні та поведінкові аспекти. В умовах воєнного часу цей процес стає ще більш викликовим через нестабільність, стресові фактори та зміни в навчальному середовищі. Важливим залишається питання психологічної підтримки, соціалізації та розвитку навичок самостійного навчання, які визначають успішність адаптації.

Ефективне входження першокурсників у навчальне середовище потребує комплексного підходу, що охоплює психологічний супровід, інтеграцію в студентську спільноту та заходи з розвитку стресостійкості. Створення сприятливих умов у закладах освіти є вагомим фактором, який допомагає здобувачам не лише адаптуватися, а й досягти професійного та особистісного зростання в складних суспільних умовах.

Перелік використаних джерел

1. Вінс В., Прудкай Ю., Кузьменко Т. Психологічні особливості соціальної адаптації студентської молоді в умовах воєнного стану та дистанційної форми навчання. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. 2023. № 4. С. 56–60.
2. Жигайло Н., Шолубка Т. Формування психологічної стійкості студентів ЗВО під час війни. Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки. 2022. Випуск 14. С. 3–14.
3. Атаманчук Н. М. Адаптація студентів-першокурсників до навчання у закладах вищої освіти за допомогою психологічних арт-практик. Проблеми мотивації особистості в сучасному освітньому просторі: колективна монографія. Кременчук: ПП Щербатих О. В., 2020. С. 110–128.
4. Грекова А., Бурдіна Я. Вплив воєнного стану на адаптацію студентів першого курсу медичного університету. Одеський медичний журнал. № 2 (183) 2023. С. 111–117.
5. Хараджи М., Труніна Г. Емоційно-психологічний стан молоді під час війни. Перспективи та інновації науки. № 12(30) 2023. С. 799.

■ Деякі питання підготовки кадрів з аналітичної токсикології

Чубенко О. В., Сіренко О. В., Гузенко Н. В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Основними завданнями аналітичної токсикології є виявлення, ідентифікація та, в більшості випадків, кількісне визначення в біологічних об'єктах (біотканинах і біорідинах), а також в небіологічних об'єктах (шприци, порошки, пігулки, продукти харчування та ін.) великого спектра хімічних речовин, таких як нові психоактивні речовини, сильнодіючі лікарські препарати. Особливу актуальність це набуває у зв'язку з воєнним станом: застосування хімічних сполук при проведенні бойових дій, здійснення терористичних актів, виникнення техногенних катастроф обумовлюють неухильне зростання числа як смертельних, так і не смертельних отруєнь. Тому затребуваність токсикологічних досліджень у найближчі роки буде зростати. Наркотизація населення України, як і раніше, є проблемою, яка чекає на своє вирішення. Доступність та особливості дії багатьох наркотичних речовин, характеризується відсутністю специфічної клінічної картини отруєння та явних морфологічних змін, що дає можливість використовувати їх як знаряддя злочину.

Для проведення токсикологічних досліджень в Україні створені три структури: центри гострих отруєнь, клініко-діагностичні лабораторії (токсикологічні дослідження) психоневрологічних, наркологічних диспансерів та судово-токсикологічні відділення Бюро судово-медичної експертизи. Перераховані служби аналітичної токсикології вирішують приблизно одні й ті ж завдання й повинні використовувати у своїй діяльності єдиний підхід у організації та проведенні токсикологічного аналізу, що охоплює правила відбору проб (преаналітичний етап), методи ізолювання токсичних речовин, їх виявлення, ідентифікацію та кількісне визначення (аналітичний етап). Однак чинна в Україні аналітична служба знаходиться у варіанті, який можливо розглядати як застиглий. До цього часу вона не має належного організаційного та науково-методичного забезпечення. Вирішенням цих проблем займається кафедра клінічної лабораторної діагностики та судово-медичної токсикології ХНМУ, яка є єдиною в Україні що готує фахівців з виявлення наркотичних, одурманюючих та токсичних речовин, а також займається цим протягом 20 років. Однак, згідно з Наказами МОЗ України № 1374 від 25.07.2023 р. та № 112 від 23.01.2024 р. терміни навчання на циклах спеціалізації деякого контингенту слухачів викликають питання [1]. Так, строк навчання лікарів судово-медичних експертів складає лише 3 місяці, тоді як строк

для провізорів, хіміків та біологів (фахівців зі спеціальною базовою освітою) — 6 місяців, що не є доцільним.

Зміни в законодавстві України, в тому числі Накази МВС та МОЗ України № 1452/735 від 09.11.2015 р. [2], Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2024 р. № 32 [3], вимагають підтвердження клінічної оцінки стану здоров'я пацієнта з доказом вживання контрольованих речовин з наступним представленням та оцінкою цих доказів судами, як це й робиться згідно з Європейськими стандартами з цього питання. Головним завданням будь-якої лабораторії є виконання токсикологічних аналізів якісно та у встановлені терміни. Забезпечення якісних результатів досліджень — це робота зі створення технологій, які гарантують отримання достовірних результатів аналізу. Лабораторна технологія — це система взаємопов'язаних мінімально необхідних, але достатніх дій фахівців і обладнання, яке використовують, що дає можливість більш раціональним способом пройти весь шлях проведення лабораторних досліджень, забезпечуючи досягнення максимальної відповідності очікуванім (науково прогнозованим) реальним результатам дослідження. Ці підходи вимагають підвищення вимог до токсикологічних лабораторій, кваліфікації співробітників, контролю за відбором біологічного матеріалу, документуванню всіх етапів дослідження, наявності стандартів контрольованих речовин, проведення досліджень згідно з вимогами Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність», а також Держстандарту ДСТУ 17025(ISO-17025).

Враховуючи, що виявлення та визначення алкоголю, наркотиків та інших лікарських препаратів є розділом судово-медичної токсикології, а лікарі-лаборанти КДЛ не мають необхідної початкової підготовки з цих питань, кафедрою вперше розпочато первинну підготовку цієї категорії фахівців для отримання базового мінімуму знань та вмінь. У подальшому постійні зміни на ринку наркотичних речовин та лікарських засобів потребують підвищення кваліфікації усіх фахівців на двотижневих циклах тематичного удосконалення розроблених кафедрою. Для забезпечення якісного навчального процесу за тематикою розроблених циклів ТУ видано шість навчально-методичних посібників для самостійної роботи слухачів та монографію, які дають можливість поліпшити проведення дистанційного навчання слухачів.

Для належного методичного забезпечення, кафедрою розроблені методичні рекомендації затверджені МОЗ України «Методи виявлення наркотичних засобів та психотропних речовин у біологічних рідинах людини (методи попередньої експрес-діагностики)» та «Порядок відбору від живих осіб біологічного матеріалу, поводження з ним та організація проведення токсикологічних досліджень з метою виявлення стану алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння, або

перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції». Спільно з ДСУ «Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України» розроблено та затверджено «Настанову щодо проведення судово-токсикологічних досліджень» та методичні рекомендації [4–9].

Перелік використаних джерел

1. Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних працівників» (із змінами) : Постанова Кабінету Міністрів України від 14 липня 2021 р. № 725.
2. Про затвердження Інструкції про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції : наказ Міністерства внутрішніх справ та Міністерства охорони здоров'я України від 09.11.2015 р. № 1452/735.
3. Про затвердження Порядку направлення військовозобов'язаних та резервістів під час проходження зборів, а також військовослужбовців Збройних Сил для огляду на стан алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або щодо перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують їх увагу та швидкість реакції, та проведення такого огляду : Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2024 р. № 32.
4. Методичні рекомендації. Методи виявлення наркотичних засобів та психотропних речовин у біологічних рідинах людини. Методи попередньої експрес-діагностики / уклад. Петюнін Г. П., Чубенко О. В., Дмитрієвська Ж. В. Київ : МОЗ України, 2006. 18 с.
5. Методичні рекомендації. Порядок відбору від живих осіб зразків біологічного матеріалу, поводження з ними та організація проведення токсикологічних досліджень з метою виявлення стану алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції / уклад. Петюнін Г. П., Чубенко О. В., Дмитрієвська Ж. В. Київ : МОЗ України, 2011. 27 с.
6. Методичні рекомендації. Приготування та застосування хромогенних реактивів у судово-токсикологічному дослідженні методом тонкошарової хроматографії / уклад. Журавель І. О., Кахановський Ф. М., Чубенко О. В., Савченко М. А. Київ, 2019. 35 с.
7. Методичні рекомендації. Виявлення лікарських, наркотичних речовин та психотропних препаратів методом хроматографії в тонкому шарі сорбенту після гідролізу біологічного матеріалу / уклад. Журавель І. О., Кахановський Ф. М., Чубенко О. В., Савченко М. А. Київ, 2019. 35 с.
8. Керівні вказівки щодо виконання вимірювань. Виявлення та визначення карбоксиметгемоглобіну та карбоксиміоглобіну в трупному матеріалі / уклад. Савченко М. А., Гузенко Н. В., Чубенко О. В. Київ, 2022 р. 26 с.
9. Настанова щодо проведення судово-токсикологічних досліджень. Київ : МОЗ України, ДСУ «Головне бюро СМЕ», 2024. 58 с.

■ Оцінка якості викладання освітнього компонента «Фтизіатрія» серед здобувачів вищої освіти Харківського національного медичного університету

Шевченко О. С., Юрко К. В., Овчаренко І. А.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Станом на початок 2025 року туберкульоз залишається однією з нагальних загроз здоров'ю населення в Україні [1]. Зважаючи на наявні виклики для системи охорони здоров'я в країні, ми маємо також виклики для окремих домогосподарств, що пов'язані з гуманітарною кризою та військовими діями. Туберкульоз є не тільки медичною, а й соціально-обумовленою хворобою, високі рівні розповсюдженості якої часто пов'язані з поганим соціально-економічним станом та нестабільною гуманітарною ситуацією [2].

Відтак розуміння проблеми туберкульозної інфекції та її наслідків для окремого хворого, його родини та держави загалом дуже важливе при навчанні здобувачів вищої медичної освіти. Сучасний лікар має розуміти соціальний контекст та вміти виділяти провідні фактори ризику, що дасть можливість якісно виявляти відповідні контингенти населення, що входять до груп ризику щодо туберкульозу чи вже мають ознаки хвороби.

Освітній компонент «Фтизіатрія» традиційно входить до переліку обов'язкових компонентів, що вивчаються здобувачами вищої освіти спеціальності 222 «Медицина». У Харківському національному медичному університеті викладання дисципліни відбувається на кафедрі інфекційних хвороб, дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії. Останнім часом цей освітній компонент набуває ще більшої актуальності через складну гуманітарну ситуацію в країні та збільшення рівня захворюваності протягом останніх років.

Мета: оцінити якість викладання освітнього компонента «Фтизіатрія» серед здобувачів вищої освіти Харківського національного медичного університету.

Матеріали та методи: У дослідженні взяв участь 51 здобувач освіти 4 курсу спеціальності «Медицина», що навчаються в Харківському національному медичному університеті. Опитування проходило в червні 2024 року після завершення навчання з освітнього компонента «Фтизіатрія».

Результати. У червні 2024 року в Харківському національному медичному університеті було проведено опитування серед ЗВО, де вони могли залишити свої відгуки про вже завершені освітні компоненти, зокрема й про освітній компонент «Фтизіатрія». Загалом здобувачі

дуже добре оцінили всі аспекти освітнього процесу. Середній загальний бал склав 4,4 з 5 максимальних. Найнижчу оцінку 4,1 бали було отримано з аспекту «Кількість годин відведених на вивчення дисципліни», також невисокі 4,3 бали отримали такі аспекти, як «Внесок, який зробила ця дисципліна у Ваше становлення як фахівця, у розвиток Вашого загального людського потенціалу» та «Сформовані в межах дисципліни навички». Найвищий бал отримано з аспекту «Перелік і послідовність тем, що вивчалися» (4,6 бали). Також дуже добре (по 4,5 балів) оцінено такі аспекти «Відношення викладача особисто до Вас, до Вашої групи загалом»; «Чіткість та зрозумілість критеріїв оцінювання навчальних досягнень»; «Доступність викладача для консультацій, відпрацювань, вирішення поточних питань»; «Володіння викладачем технологіями дистанційного навчання»; «Якість викладання загалом». Середню оцінку 4,4 бала отримали наступні аспекти, як «Здобуті в межах дисципліни знання», «Прозорість та об'єктивність оцінювання», «Інноваційність та ефективність методів і форм, застосованих викладачем», «Організація та забезпечення самостійної роботи», «Якість та доступність наданих інформаційних, навчально-методичних матеріалів», «Розподіл годин між аудиторними заняттями та самостійною роботою» та «Якість силабуса з дисципліни».

Крім того, 30 здобувачів вищої освіти, що пройшли опитування, залишили коментарі в якості зворотного зв'язку про навчання за освітнім компонентом «Фтизіатрія». Більшість відгуків (80 %) були позитивними та 40 % з них мали короткі відповіді, на кшталт «Все сподобалося», «Все дуже цікаво», «Усе було чудово» тощо. Деякі коментарі були більш розгорнутими. З тих здобувачів, хто залишив відгуки, 16,7 % зазначили про недостатню кількість годин, що відведені на вивчення дисципліни. Негативний коментар про навчання залишили 3,3 % респондентів.

Серед пропозицій, які висловили 27 з опитаних ЗВО, 29,6 % стосувались практичних аспектів навчання, зокрема «Більшу увагу приділити рентгенограмам, бо це дуже важливо»; «Додати кількість ПЗ»; «Більше ситуаційних завдань»; «Хотілося б більше клінічних випадків» тощо. Ще 25,9 % опитаних, що залишили коментарі, відповіли що хотіли б збільшити кількість годин для вивчення освітнього компонента. Також 3,7 % коментарів були щодо покращення технологій дистанційного навчання під час викладання освітнього компонента, та 7,4 % стосувались прозорості процесу оцінювання.

Висновки: З огляду на вищесказане для покращення якості освіти варто збільшити кількість навчальних годин, що дасть можливість обговорити більше питань, що стосуються туберкульозної інфекції. Також варто збільшити використання інноваційних освітніх технологій та інтерактивних методів навчання в освітньому процесі, що

буде відповідати запитам ЗВО та критеріям якості, що застосовуються щодо освітніх компонентів.

Перелік використаних джерел

1. Туберкульоз в Україні. Аналітико-статистичний довідник. ДУ Центр громадського здоров'я МОЗ України. 2023. 85 с. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb/analitichno-statistichni-materiali-z-tb>
2. Global Humanitarian Overview. OCHA. 2022. Р. 8, 44. <https://interagencystandingcommittee.org/sites/default/files/migrated/2021-12/Global%20Humanitarian%20Overview%202022.pdf>

■ Професійна підготовка майбутніх лікарів у контексті психолого-педагогічних аспектів

Шейко А. О., Галича М. С.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Формування професійних навичок у майбутніх лікарів — це складний і багатоаспектний процес, що передбачає не лише засвоєння медичних знань, а й розвиток психологічної стійкості, комунікативних здібностей та особистої відповідальності. Значну роль у цьому відіграють психолого-педагогічні фактори, які впливають на мотивацію здобувачів, їхню адаптацію до стресових ситуацій та ефективність навчального процесу.

Мотиваційні чинники у навчанні. Мотивація — це ключовий рушій успіху в освіті. Вона може бути як внутрішньою (зацікавленість медициною, прагнення допомагати людям), так і зовнішньою (соціальний статус професії, очікування батьків). Викладачам варто застосовувати такі підходи, як проблемне навчання, інтерактивні методи та практико-орієнтовані завдання, щоб підтримувати й розвивати інтерес здобувачів до медичної діяльності.

Подолання стресу та адаптація. Навчання в медичних закладах вищої освіти є одним із найбільш напружених через високий рівень відповідальності та значне інформаційне навантаження. Тому важливо впроваджувати психологічну підтримку, навчати здобувачів технікам саморегуляції, застосовувати релаксаційні методики та проводити тренінги емоційної стійкості.

Особливості педагогічної взаємодії. Сучасна освіта передбачає зміну традиційних ролей викладача — він уже не лише джерело знань, а й наставник, ментор, що допомагає здобувачам орієнтуватися в професійному середовищі. Використання особистісно-орієнтованого підходу та індивідуалізованого навчання сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищенню ефективності освітнього процесу.

Розвиток професійних компетенцій. Якісна підготовка лікарів вимагає балансу між теоретичною базою та практичними навичками. Інноваційні освітні технології, зокрема симуляційні тренінги, рольові ігри та аналіз клінічних випадків, допомагають здобувачам не лише засвоювати матеріал, а й застосовувати його в реальних умовах.

Комунікативні навички та емоційний інтелект. Окрім знань, лікарю необхідно вміти встановлювати довірливий контакт із пацієнтами та колегами. Використання інтерактивних методів, таких як групові дискусії, симуляційні ситуації та тренінги з розвитку емпатії, сприяє формуванню ефективних комунікативних навичок.

Формування відповідальності та самостійності. Медична професія передбачає прийняття швидких і обґрунтованих рішень, тому здобувачів необхідно навчати самостійності ще під час навчання. Методи проєктного навчання, стажування та розбір клінічних випадків допомагають майбутнім лікарям розвивати критичне мислення та відповідальність.

Висновки. Підготовка здобувачів-медиків — це комплексний процес, що вимагає врахування не лише академічних аспектів, а й емоційно-психологічних факторів. Використання сучасних психолого-педагогічних методів навчання сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати в динамічному медичному середовищі.

Перелік використаних джерел

1. Алексеенко А. П. Труднощі та суперечності студентоцентрованого навчання. Студентоцентрований навчальний процес як запорука забезпечення якості вищої медичної освіти : матеріали ЛІП навч.-метод. конф. ХНМУ, Харків, 29 січня 2020 р. / Міністерство охорони здоров'я України, Харк. нац. мед. ун-т. Харків : ХНМУ, 2020. Вип. 10. С. 6–8.
2. Бардин Н. М., Жидецький Ю. Ц., Кіржецький Ю. І. та ін. С83 Стресостійкість : навчальний посібник / за ред. Я. М. Когути. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 204 с.
3. Шевчук Т. І. Сучасні підходи до проблеми професійної підготовки лікарів на кафедрі медичної біології / Т. І. Шевчук // Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. — 2021. — Вип. 34. — С. 134–137.

■ Педагогічна майстерність як складова успішності навчально-виховного процесу

Шундель Т. О.

Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

Удосконалення педагогічної майстерності викладацького складу медичних закладів вищої освіти (далі ЗВО) обумовлено, насамперед, істотними змінами, що відбуваються в навчально-виховному процесі

в умовах сьогодення. Епоха новітніх інформаційних технологій потребує від викладача постійної самовдосконаленості, саморозвитку та підвищення педагогічної та професійної майстерності. Окрім цього, сучасний та швидкий розвиток освітнього процесу вимагає від викладача медичних ЗВО лабільності, спроможності швидко реагувати на виникаючі зміни в навчально-виховному процесі та якісної реалізації професійних знань, умінь та навичок. У зв'язку з цим, розвиток педагогічної майстерності є основною потребою при підготовці конкурентоспроможного фахівця.

На думку Л. В. Фоміної, накопичений досвід викладача, творчий підхід до використання засобів навчання й виховання, комплексне використання ряду дієвих способів з метою виключення труднощів у професійній сфері, педагогічний такт та внутрішня вмотивованість є основними складовими поняття педагогічної майстерності [1, с. 1135]. Так, високий рівень майстерності формує професійну особистість викладача та є ключовим механізмом реалізації здібностей, що допомагає стимулювати саморозкриття особистості викладача загалом.

Спираючись на цю ідею, ми бачимо, що поняття педагогічної майстерності досить містке та охоплює не лише особистісні якості, професійну компетентність, педагогічні здібності чи техніку, а й бажання використовувати нові підходи в навчально-виховному процесі. Таким чином, педагогічна майстерність сучасного викладача медичних ЗВО ґрунтується на низці важливих компонентів, як от дидактичні, перцептивні, мовні, організаторські та комунікативні здібності. Кваліфіковане використання цих здібностей є показником успішності професійної діяльності.

Досліджуючи питання педагогічної майстерності викладачів ЗВО, Ю. Г. Підборський звертає увагу на той факт, що саме педагогічна майстерність робить навчально-виховний процес ефективним завдяки ряду сукупностей, як от особистісне самовдосконалення, уміння використовувати на практиці численні засоби навчання, володіння мистецтвом спілкування та різними прийомами особистої симпатії для спілкування зі студентами у формальному чи неформальному середовищі [2, с. 115]. Так, педагогічна майстерність викладача медичних ЗВО є не лише еталоном високопрофесійної поведінки, а й механізмом досягнення результативних дій в навчально-виховному процесі. Ефективна робота зі студентами із встановленням гарних навчальних стосунків чи стимулювання студентів з метою максимального розкриття їх навчальних можливостей допомагає здійснити адаптацію студентів до їх майбутньої професійної діяльності та сформувати їх особистість загалом.

Умовою досягнення цієї мети може стати творча активність викладача. На нашу думку, удосконалення педагогічної майстерності

викладача медичних ЗВО значно залежить від здатності проявляти творчу ініціативу під час навчально-виховного процесу, оскільки саме творчість реалізує інноваційні підходи у викладанні. Творчий підхід як одна зі складових педагогічної майстерності допомагає формувати ідейно-креативне мислення студентів та активізувати їхню пізнавальну діяльність. Це, у свою чергу, і є важливим чинником навчально-виховного процесу в медичних ЗВО. Таким чином, педагогічна творчість викладача надає можливість діяти самостійно в різних ситуаціях під час педагогічного процесу та осмислювати професійну діяльність, спираючись на певні науково-педагогічні знання [3, с. 12].

З огляду на це ми вважаємо, що удосконалення педагогічної майстерності викладача медичних ЗВО залежить від усвідомленого руху до ефективного самовдосконалення та успішної реалізації у своїй професійній діяльності.

Проаналізувавши зазначений матеріал, ми робимо висновок, що педагогічна майстерність викладача медичних ЗВО є складною інтегрованою системою, складові частини якої допомагають досягнути успішної самореалізації в професійній діяльності, вдосконалити комплекс професійних знань, сформувати педагогічну свідомість та значно розвинути творчий потенціал з метою покращення навчально-виховного процесу. Усе це здійснюється за рахунок використання сучасних методів навчання й виховання та прояву педагогічної ерудиції.

Перелік використаних джерел

1. Фоміна Л. В. Педагогічна майстерність викладача ЗВО — основа професійної компетентності. Вісник науки та освіти. 2024. № 8(26). С. 1228–1242. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/issue/view/271/370> (дата звернення 25.02.2025).
2. Підборський Ю. Г. Особливості формування педагогічної майстерності викладача закладу вищої освіти. Наукові записки [Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова]. Сер. Педагогічні науки. 2021. Вип. 150. С. 111–119. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LIN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=Nzped_2021_150_13 (дата звернення 22.02.2025).
3. Короткова Ю. М., Новікова О. О., Мухіна Г. В. Основи педагогічної майстерності й творчості викладача закладу вищої освіти : навч. посіб. Київ. 2023. 124 с. URL: <https://rep.dnuvs.ukr.education/server/api/core/bitstreams/024adb4d-5fa6-4ecb-9d8c-9df7e5d16f0b/content> (дата звернення 22.02.2025).

■ Сучасні підходи до застосування різних освітніх технологій на до- та післядипломному етапі вищої медичної освіти

**Юрко К. В., Меркулова Н. Ф., Соломенник Г. О.,
Могиленець О. І.**

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Зміни, що відбуваються натеper у всіх сферах нашого суспільства, актуалізують нові вимоги й до підготовки фахівців-медиків. Конкурентоспроможність сучасного медичного працівника визначають ініціативність, творчий підхід, здатність до самореалізації та самовдосконалення [1]. У зв'язку з цим перед системою вищої медичної освіти постає задача найповнішого розкриття та розвитку активного творчого потенціалу, особистісних якостей як суб'єкта діяльності, індивідуальності кожного учасника освітнього процесу. Саме тому в медичній освіті пріоритет набувають такі форми навчання, які максимально наближені до реальності, де лікар сам прогнозує, виявляє та вирішує проблему пацієнта, зрештою отримує результат власної діяльності, за який має відповідати як перед собою, так і перед іншими людьми.

Ураховуючи, що на сьогодні звичайний репродуктивний рівень засвоєння знань є абсолютно недостатнім, технології, що застосовують під час викладання, мають бути спрямовані, перш за все, на формування в майбутніх фахівців досвіду пошукової, евристичної діяльності, здатності бачити та розв'язувати проблему, бути в діалозі. Найпоширенішими з них є технологія модульного навчання, кейс-технологія, технологія «Портфоліо», технологія розвитку критичного мислення, технологія майстерень, дидактична гра тощо [2–5]. Разом із тим, проведені дослідження демонструють різний вплив окремих підходів у навчанні на ставлення здобувачів освіти, слухачів або лікарів-інтернів до предмету навчання, засвоєння знань та оволодіння практичними навичками, від чого безпосередньо залежить його ефективність та ймовірність досягнення бажаного результату [5–7]. Слід зазначити, що будь-яка навчальна технологія є системою, що має на меті оптимізацію освітнього процесу, володіє низкою ознак (концептуальність, системність, керованість, ефективність, відтворюваність), і відповідає певним андрагогічним принципам. До останніх належить пріоритет самостійного навчання, принцип сумісної (спільної) діяльності викладача та здобувача, принцип застосування власного досвіду суб'єктів навчання, принцип розвитку освітніх потреб, індивідуальний підхід, актуалізація результатів навчання, елективність, системність, контекстність, усвідомлення процесу навчання [8, 9]. Таким чином,

самостійне здійснення організації процесу власного навчання, опертя на особистий життєвий досвід, спільне з викладачем планування, реалізація, оцінювання, корекція процесу навчання, створення індивідуальної програми (траєкторії) з урахуванням рівня підготовки, досвіду, психофізіологічних, когнітивних особливостей здобувачів освіти, слухачів або лікарів-інтернів, підпорядкування кінцевій меті та змісту, спрямування на удосконалення особистісних якостей, надання можливості негайного застосування на практиці набутих знань, умінь, навичок, якостей і певної свободи вибору форм, методів, джерел, засобів, термінів, місця навчання тощо, оцінювання результатів навчання шляхом виявлення реального ступеня засвоєння матеріалу та визначення необхідного мінімуму, без засвоєння якого неможливо досягнути мету навчання, урахування особливостей майбутньої професії, соціальних, побутових умов, фактору часу тощо можна вважати невід'ємними складовими сучасної ефективної освітньої технології.

Висновки про доцільність застосування тієї чи іншої навчальної технології можна зробити шляхом аналізу досягнутих результатів, враховуючи певні показники її ефективності [10], до яких, зокрема, належить реалізація принципу партнерства та діалогу, здатність стимулювати активність і залучати резерви пам'яті здобувачів освіти, слухачів або лікарів-інтернів, орієнтація на врахування вікових, інтелектуальних і психологічних особливостей суб'єкта пізнавальної діяльності, його мотиваційного потенціалу, створення позитивної емоційної атмосфери під час заняття, задоволення всіх учасників як процесом навчання, так і його результатами.

Висновки. Набір освітніх технологій, які можуть бути застосовані на до- та післядипломному етапі вищої медичної освіти є надзвичайно широким. Проте слід враховувати, що будь-яка технологія навчання має бути підпорядкована його змісту, є способом реалізації цього змісту та складається з різних педагогічних форм, методів та засобів, за участю яких відбувається здійснення освітнього процесу, результатом чого стають знання, вміння та навички, розвиток пізнавальної здатності, оволодіння професійним досвідом і майстерністю, його удосконалення. Під час обрання та застосування певної навчальної технології в системі вищої медичної освіти слід враховувати її відповідність андрагогічним принципам, завдяки яким здобувач освіти, слухач або лікар-інтерн стає активним елементом навчального процесу, а також можливість досягнення максимально високого результату, доцільність та особистісну орієнтацію.

Перелік використаних джерел

1. Капустник В. А., Завгородній І. В., Фоміна Л. В. Педагогічні аспекти освіти в медичному виші. Актуальні питання педагогіки вищої медичної освіти : матеріали Всеукраїн. наук.-практ. конф. з міжнар. уч., 21 берез. 2023 р. Харків : ХНМУ, 2023. С. 14–16.

2. Ащеулова Т. В., Кузьменко Н. М., Демиденко Г. В. Навчання та викладання практичних медичних освітніх компонентів за допомогою кейс-методу. Актуальні питання педагогіки вищої медичної освіти : матеріали Всеукраїн. наук.-практ. конф. з міжнар. уч., 28 трав. 2024 р. Харків : ХНМУ, 2024. С. 22–23.
3. Апакіца В. В. Шляхи оптимізації якості навчального процесу за умов дистанційного навчання. 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, 20–21 трав. 2021 р. Тернопіль : ТНМУ, 2021. С. 35–37.
4. Ферфецька К. В., Піц Л. О., Стефанюк Є. С. Використання технологій дистанційного навчання у медичних закладах освіти Буковини в умовах сьогодення. Медична освіта. 2022. № 2. С. 46–50.
5. Ходорчук А. Педагогічний аспект формування критичного мислення у студентів філософії та богослов'я. Грані. 2021. Том 24, № 1. С. 5–17.
6. Каськов І. В. Теоретичні аспекти формування стресостійкості студентів ВНЗ до негативних чинників навколишнього середовища. Вісник Національного університету оборони України. 2020. № 1 (54). С. 104–110.
7. В'юн В. В., Логвіненко Г. В. Андрагогічні підходи до післядипломної освіти лікарів: виклики та перспективи. Актуальні питання педагогіки вищої медичної освіти : матеріали Всеукраїн. наук.-практ. конф. з міжнар. уч., 28 трав. 2024 р. Харків : ХНМУ, 2024. С. 60–61.
8. Socially responsible higher education : international perspectives on knowledge democracy / ed. by B. L. Hall, R. Tandon. Leiden ; Boston : Brill Sense, 2021. 331 p.
9. Професійна освіта: андрагогічний підхід : монографія / Антонова О. Є. та ін. ; за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2018. 452 с.
10. Компетентнісний підхід у медичній освіті : метод. посіб. / А. Мигаль та ін. Українсько-Швейцарський проект «Розвиток медичної освіти». Київ, 2021. 80 с.

■ Організація самостійної роботи студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» (заочна форма навчання) з біологічної хімії в Буковинському державному медичному університеті

Яремій І. М.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Біологічна хімія є важливою базовою навчальною дисципліною в системі підготовки фахівців фармацевтичної галузі. Біологічна хімія висвітлює особливості структури та функцій біомолекул організму людини, питання обміну речовин та енергії, основи молекулярної біології та біохімії міжклітинних комунікацій, а також особливості біохімії тканин і фізіологічних функцій організму людини; основні проблеми патобіохімії, включно з типовими порушеннями обміну речовин та енергії; формує уявлення про біохімічні механізми дії лікарських засобів, особливості їх метаболізму. Особливості функціонування того чи іншого органу пов'язані зі специфікою перебігу в них метаболічних процесів, розуміння яких допомагає в пошуку ефективних шляхів фармакологічної корекції патологічних станів, зокрема

з урахуванням вікових і гендерних особливостей пацієнтів, наявності в них супутньої патології тощо [1].

Біологічна хімія є дисципліною, яка включена до структури Етапу I ЄДКІ — Крок. 1. Фармація та англійська мова професійного спрямування. Ця дисципліна вивчається студентами фармацевтичного факультету спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», які навчаються на другому (магістерському) рівні, як на денній, так і на заочній формі навчання на 3-му курсі впродовж 5–6-го семестрів. Навчальний матеріал із біологічної хімії розділено на два модулі.

У Буковинському державному медичному університеті (БДМУ) студенти-заочники спеціальності «Фармація, промислова фармація» навчаються за змішаною формою навчання — лекції (4 год) та консультації з підготовки до I етапу ЄДКІ читаються онлайн з використанням Google Hangouts Meet, а практичні заняття, передмодульні тестові контролю знань та складання підсумкових модульних контролів — офлайн.

Слід зазначити, що на вивчення біологічної хімії в студентів заочної форми навчання переважна більшість годин виноситься на самостійне опрацювання — 162 години з 180, тобто 90%. Саме тому для забезпечення якісного засвоєння навчального матеріалу та підготовки студентів до складання I етапу ЄДКІ Крок 1. Фармація та англійська мова професійного спрямування вкрай важливо правильно організувати самостійну роботу студентів, зокрема заочної форми навчання в тому числі з використання засобів дистанційного навчання [2].

Усі необхідні для самостійного опрацювання студентами навчальні матеріали (силабуси, методичні вказівки, перелік контрольних питань теми, завдання для самоконтролю, інструкції до виконання лабораторних робіт, опорні конспекти, навчальні відеоролики, презентації лекцій) розміщені відповідно до кожної теми та доступні на сервері дистанційного навчання БДМУ MOODLE, а також на eosvita.bsmu.edu.ua. Окрім того, студенти мають можливість користуватися підручниками та посібниками, які є в бібліотеці БДМУ та електронними посібниками, виданими викладачами БДМУ на MOODLE.

Також, для забезпечення якісної підготовки студентів до Етапу I ЄДКІ «Крок 1. Фармація» та тестового іспиту з англійської мови професійного спрямування студенти мають доступ до запису лекцій-консультацій із біологічної хімії, зроблених переважно з використанням можливостей преміум-функції Hangouts Meet, яка дозволяє створювати онлайн відеоконференції в системі Google Hangouts Meet із можливістю демонстрації слайдів, відеофільмів і мультимедійних презентацій або ж з використанням програми Zoom для організації відеоконференцій, розроблених компанією Zoom Video Communications.

Заздалегідь заплановані відеоконференції проводяться з використанням камери, звуку, віртуальної дошки Jamboard, демонстрації

презентацій PowerPoint, відеороликів тощо. Якість самопідготовки студенти мають змогу самостійно перевірити в зручний для них час за допомогою тестових завдань до кожної з тем курсу, розміщених на платформі MOODLE та eosvita.bsmu.edu.ua. Для комунікації зі студентами як під час сесій, так і в міжсесійний період використовується корпоративна пошта БДМУ, застосунки Viber, Telegram тощо.

Відеоконсультації зазвичай читаються в режимі реального часу, за побажанням студентів-заочників, більшість яких працює, в зручний для них час та записуються. Така форма роботи дозволяє студентам активно співпрацювати з викладачем, який проводить відеоконсультацію безпосередньо під час відеоконференції, зокрема задавати запитання та брати участь у спільному обговоренні проблемних питань із використанням мікрофону, камери або ж переписки в чаті, а по її завершенні за потреби переглянути запис у зручний для них час.

Студенти, які з різних причин не мали можливості приєднатися до відеоконференції, використовуючи доступ до відеозапису, мають можливість ефективно самостійно опрацювати матеріал, а у випадку, якщо в них виникнуть якісь запитання, отримати групову або індивідуальну консультацію викладача згідно з графіком консультацій в зручному для них форматі (офлайн чи онлайн).

Використання вищезазначених засобів організації самостійної роботи студентів БДМУ заочної форми навчання спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», які навчаються на другому (магістерському рівні) сприяло успішному складанню 11.06.2024 субтесту з біологічної хімії Етапу I ЄДКІ «Крок 1. Фармація» — на 64,5%, що перевищує національний показник по Україні (38,1%) на 26,4%, згідно з аналітичною довідкою Центру тестування МОЗ України [3].

Отже, використання різноманітних навчальних матеріалів із біологічної хімії, розміщених на серверах дистанційного навчання та відеоконсультацій, які можна переглянути в записі є ефективним елементом організації самостійної роботи студентів-фармацевтів, які навчаються заочно.

Перелік використаних джерел

1. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2-х кн.: підруник. Кн 2. Біологічна хімія/ Ю. І. Губський, І. В. Ніженковська, М. М. Корда та ін.; за ред. Ю. І. Губського, І. В. Ніженковської. -К.: ВСВ «Медицина», 2021.-544с.
2. Головченко О. І. Організація самостійної роботи майбутніх фармацевтів з органічної хімії засобами дистанційного навчання/О. І. Головченко//Scientific Journal Virtus, March № 42, 2020. —С. 32–37.
3. Звіт про результати проведення Етапу I Єдиного Державного Кваліфікаційного Іспиту: Інтегрованого тестового іспиту «Крок 1» та іспиту з англійської мови професійного спрямування для здобувачів спеціальності «Фармація, промислова фармація» спеціалізації «Фармація» (заочна форма здобуття вищої освіти) у 2024 році <https://www.testcentr.org.ua/uk/ispyty/analitichni-dovidky>

Показчик авторів

- Babycheva O. O. 24
Benkel Julian 204
Bielova I. O. 10
Bohachova O. S. 10
Brechka N. 39
Brek V. V. 37
Dehtiarova O. 39
Dikal M. V. 13, 14
Fischer Martin 204
Gerasymenko O. I. 16
Gusak O. G. 22
Iukhno N. V. 22
Kalmykov O. O. 24
Kalnytska V. 19
Kapustnyk V. A. 24
Kobtseva O. A. 26
Kolisnik I. L. 30
Kolisnyk M. 28
Kopchuk T. G. 13, 14
Korobchanska A. B. 30
Krasnoschok V. V. 32
Latogoose Yu.I. 37
Li Haiyan 19
Lutenko M. A. 30
Podpriadova A. A. 35
Pomohaibo K. G. 35
Prokhorenko V L. 37
Sadovenko O. L. 37
Sharifi M. 39
Shelest B. O. 24
Sokol K. M. 35
Абасалієва О. М. 41, 44
Абашнік В. О. 46
Азатьян В. І. 49
Алієв Р. Б. 52
Алієв Р. Ф. 52
Андрієнко К. Ю. 168
Андрущенко В. В. 72, 137
Антонян І. М. 53, 67
Антонян І. М. 190
Астахов В. М. 55
Ащеулова Т. В. 112
Бухмін О. В. 53, 67
Бухмін О. В. 190
Балашова І. В. 58, 70
Бандурян В. В. 65
Барбашова В. О. 64
Бацилєва О. В. 55
Бездітко Т. В. 60
Беляєва О. А. 194
Бібіченко В. О. 146
Білера Н. В. 169
Біличенко Н. П. 92
Біловол О. М. 63, 64
Бондаренко С. В. 165
Боровик І. Г. 65
Бугайова О. В. 72
Булик Р. Є. 117
Волошина О. Б. 70
Волошин В. Л. 117
Галича М. С. 223
Геглюк О. М. 67
Головачова В. О. 72
Гончарь М. О. 74
Горбась В. А. 77
Гребенюк Г. В. 85
Грищенко О. В. 161
Гузенко Н. В. 218
Гусев В. М. 79
Девіняк О. Т. 81
Демченко С. М. 53
Денисенко С. А. 83
Дзиза А. В. 133
Дін Жуцзэ 183
Дубенко О. Є. 85
Дудіна О. В. 87
Дукова О. Р. 58
Дунаєва І. П. 63, 64
Дюдіна І. Л. 198
Дяченко М. С. 137
Єрмоленко С. А. 79
Єрьоменко Г. В. 60
Журавльова Л. В. 204
Заболотна І. І. 90
Завгородній І. В. 92
Завгородня Л. В. 95
Зеленська Л. Д. 169
Йосипенко В. Р. 96
Калашник-Вакуленко Ю. М. 132
Калініченко О. В. 209
Калужина О. В. 139
Караченцев Ю. І. 98
Карлова Т. Є. 114
Карчинський О. О. 100

- Каук В. І. 101
Каук О. І. 104, 195
Кисиленко К. В. 112
Кірієнко О. М. 63
Клименко Т. Г. 212
Князькова І. І. 63, 64
Ковальчук Л. І. 70
Ковальчук М. В. 106
Кожин М. І. 212
Козуб С. М. 192
Колесник Я. В. 156
Колісник І. Л. 109
Кондрусик Н. Ю. 199
Кочубей О. А. 112
Кравець Д. О. 41
Кравчук О. М. 114
Кравчун Н. О. 98
Кравчун Н. О. 116
Кравчун П. П. 98, 116
Краснікова Л. В. 126
Кривчанська М. І. 117
Крупеня В. І. 104
Кузнецова М. О. 146
Куліш В. П. 109
Кульчинський В. В. 202
Лазуренко В. В. 120
Лесна А. С. 122
Лесний В. В. 122
Лисак М. С. 92
Лисий І. С. 58
Литовська О. В. 124
Літовченко О. Л. 92
Ліхнініна Р. В. 92
Ліщук С. А. 126
Ложичевська Т. В. 129
Лупир А. В. 100, 132, 133
Лупир М. В. 109
Макаренко В. І. 135
Макаренко О. В. 135
Макеева Н. І. 72, 137
Марковський В. Д. 139
Мацько А. М. 141
Машталір А. І. 143
Мегера В. В. 190
Мельникова К. М. 165
Меркулова Н. Ф. 227
Мещерякова І. П. 145
Мирошніченко М. С. 146
Могиленець О. І. 227
Молодан В. І. 149
Молодан Д. В. 64
М'ясоєдов В. В. 8
Нагачевська С. А. 150
Наконечна О. А. 83
Некрасова Н. О. 152, 195
Непійпова Н. Е. 81
Нікуліна Г. Л. 65
Нікуліна Н. О. 154
Овсюк Д. Р. 183
Овчаренко І. А. 221
Олар О. І. 202
Олійник М. О. 204
Ольховська О. М. 156
Петрушко М. П. 159
Пилипенко В. В. 161
Пилипенко О. О. 163
Пилипишин О. І. 165
Піонова О. М. 60
Погоріла А. В. 168
Подаваленко А. П. 169
Половинко О. С. 209
Попович Г. Б. 174
Попович З. Б. 172
Попович Я. М. 174, 175, 177
Привроцька І. Б. 178
Пристапа Б. В. 180
Присяжний О. В. 192
Просоленко Н. В. 104
Радзішевська Є. Б. 141
Рашиді Б. Р. 114
Рего О. Ю. 81
Рибалко Л. С. 183
Рисована Л. М. 141
Рихлік С. В. 185
Романенко А. В. 187
Россіхін В. В. 53, 67
Россіхін В. В. 190
Савельєва О. В. 192
Садовниченко Ю. О. 8, 145
Сенаторова Г. С. 74
Сипало А. О. 206
Сирова Г. О. 192
Сідорова О. В. 168
Сікало Ю. К. 204
Сілкова О. В. 135
Сіренко О. В. 218
Слепченко М. Ю. 156
Соловійова Є. В. 152
Соломенник Г. О. 227
Сорокіна І. В. 139

Старкова І. В. 199
Степанова О. А. 194
Стеценко С. О. 83
Тельнова Л. Г. 74
Тіщенко О. М. 120, 185
Товажнянська О. Л. 195
Томіліна Т. В. 198, 199
Томілін В. Г. 198
Уварова О. О. 201
Унгурян Л. М. 194
Федів В. І. 202
Федоров В. О. 204
Федотова О. Л. 168
Ференчук Є. О. 205
Фідяєва Т. С. 206
Фоміна Л. В. 209
Хапченкова Д. С. 79

Ходош Е. М. 212
Чаленко Н. М. 192
Черненко А. Г. 85
Чернова В. К. 215
Чернявська І. В. 98
Чубенко О. В. 218
Шаповалова А. С. 52
Шевченко О. С. 221
Шейко А. О. 44, 223
Шундель Т. О. 224
Шунков В. С. 106
Шушляпіна Н. О. 100
Юревич Н. О. 132
Юрко К. В. 221, 227
Яремій І. М. 229
Ященко М. І. 133

Наукове видання

М'ясоєдов Валерій Васильович
Савельєва Наталія Миколаївна
Кривошопка Олександр Вікторович
Садовниченко Юрій Олександрович
Фоміна Людмила Володимирівна
Корнейко Ірина Василівна
Киричок Ірина Василівна
Брітякова Вікторія Вікторівна
Джамсєєв Вадим Юрійович
Нікуліна Наталія Олексіївна
Перцев Павло Дмитрович

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Збірник матеріалів
Міжнародної конференції
(м. Харків, 21 березня 2025 року)

Відповідальний за випуск: Садовниченко Ю. О.
Комп'ютерний набір та верстка: Джамсєєв В. Ю.