

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

ЦЕНТРАЛЬНА МЕТОДИЧНА РАДА

МАТЕРІАЛИ

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

ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ В ПІДГОТОВЦІ КЛІНІЦИСТА

25 квітня 2024 року, м. Запоріжжя

Запоріжжя, 2024

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

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

Література

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

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

Ганчева О. В., завідувачка кафедри

Мельнікова О. В., доцент кафедри

Грекова Т. А., доцент кафедри

Каджарян Є. В., доцент кафедри

Ісаченко М. І., доцент кафедри

Данукало М. В., доцент кафедри

Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології

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

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

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

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

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

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

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

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

Висновки.

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

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

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

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

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

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

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

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

Література

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

ФУНКЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕСІ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

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

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

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

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

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

1. Початковий аналіз потреб студента:

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

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

2. Навчання теоретичного матеріалу:

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