

**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

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

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

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

Література

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Висновки:

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

Література:

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

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

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

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

Коновалова М.О., асистентка

Мануйлов С.М., асистент

Кафедра загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб

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

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

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