



International Science Group

ISG-KONF.COM



**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"GLOBAL TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF
EDUCATIONAL SYSTEMS"**

Bergen, Norway

January 21-24, 2025

ISBN 979-8-89692-741-9

DOI 10.46299/ISG.2025.1.3

GLOBAL TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL SYSTEMS

Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference

Bergen, Norway
January 21 – 24, 2025

UDC 01.1

The 3rd International scientific and practical conference “Global trends in the development of educational systems” (January 21 – 24, 2025) Bergen, Norway. International Science Group. 2025. 321 p.

ISBN – 979-8-89692-741-9

DOI – 10.46299/ISG.2025.1.3

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of accounting, Audit and Taxation, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ У ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНОЇ БІОХІМІЇ ЗДОБУВАЧАМ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Сайковська Вікторія Василівна

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри медичної біохімії та молекулярної біології,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця м. Київ Україна

Прадій Тетяна Петрівна

асистент кафедри медичної біохімії та молекулярної біології,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця м. Київ Україна

Яніцька Леся Василіна

кандидат біологічних наук, доцент,
завідувачка кафедри медичної біохімії та молекулярної біології,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця м. Київ Україна

Анотація. У статті розглянуто методи формування компетентнісного підходу викладачів медичної біохімії НМУ до організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої медичної освіти. З урахуванням сучасних методів навчання розглянуто основні етапи формування та розуміння компетентностей з медичної біохімії у студентів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Ключові слова: компетентність; діяльність; здатність; знання, уміння, навички; методи організації навчання.

Головною метою є дослідження механізму надання знань, умінь і навичок студентам з медичної біохімії, як фундаментальної дисципліни для подальшого розуміння та розвитку ключових компетентностей, що будуть застосовуватись у майбутній медичній практиці.

Пізнання закономірностей становлення і розвитку процесу навчання медичної біохімії у вищих медичних навчальних закладах України має теоретичну і практичну значущість для забезпечення якості вищої медичної освіти в сучасних умовах. Оскільки основною метою медичної біохімії є формування знань та навичок у студентів для подальшого засвоєння матеріалу з патофізіології, патоморфології, фармакології та дисциплін клінічного напрямку, що є необхідною умовою забезпечення якісної підготовки кожного здобувача вищої медичної освіти.

Викладачі медичної біохімії активно використовують сучасні методи навчання, які відповідають вимогам медичного освітнього середовища та задовільняють зростаючі освітні потреби здобувачів вищої медичної освіти.

Основними факторами формування компетентнісного підходу є: поінформованість, обізнаність; інтегрована здатність особистості успішно

здійснювати медичну діяльність; готовність до лікарської діяльності; особистісна якість (властивість); володіння відповідною компетентністю; поєднання знань, умінь і навичок, норм, емоційно-ціннісного ставлення та рефлексії; результативно-діяльнісна характеристика освіти; освітні результати.

Пріоритетним завданням освіти сьогодні є реалізація ідеї компетентнісного підходу до навчання на практиці. Такий підхід увійшов до системи освіти в зв'язку зі змінами української освітньої парадигми, зокрема включенням до Болонського процесу європейської та всесвітньої інтеграції [1,3]. Компетентнісний підхід орієнтується на формування в майбутнього фахівця готовності ефективно використовувати потенційні можливості (знання, уміння, навички, цінності, психологічні особливості) та зовнішні ресурси (інформаційні, людські, матеріальні) для досягнення поставленої мети. Для цього необхідно розібратися в тлумаченні дефініцій «компетенція» та «компетентність» [6].

«Компетентність» — це певна норма підготовки спеціаліста, яка визначає вимоги до рівня засвоєння знань, умінь, навичок, способів діяльності, досвіду, індивідуальних характеристик особистості та професійно важливих якостей, необхідних для професійної діяльності, тобто це якісна обізнаність у галузі [9]. Компетентність також визначається як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, що складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці.

Загально-предметні компетентності — це ті, що здобувачі вищої медичної освіти набувають під час засвоєння певної навчальної дисципліни. Вони є сукупністю предметних компетентностей, тому й займають проміжне положення між предметними та ключовими компетентностями. Суть формування загальнопредметних компетентностей з медичної біохімії полягає в тому, щоб у ході навчального процесу вивчення того чи іншого розділу медичної біохімії здобувачі освіти набули ґрунтовних знань, передбачених навчальними та робочими програмами, а також оволоділи певними практичними вміннями та навичками [6].

Отже, враховуючи зазначене, має місце розробка загально-предметних компетентностей при вивченні всіх розділів медичної біохімії, що сприятиме ефективному формуванню майбутнього лікаря.

Практичні заняття з медичної біохімії мають залишатися провідним методом навчання та формою організації навчального процесу у закладах вищої освіти [4]. Активізацію навчально-пізнавальної діяльності здобувачів можна досягти застосуванням нетрадиційних методів навчання (STEM) [7]. Оскільки засвоєння розділів медичної біохімії не обмежується простим запам'ятовуванням біохімічних показників, а важливо, щоб здобувачі навчилися інтерпретувати отримані результати досліджень. Медична біохімія відіграє ключову роль у формуванні клінічного мислення для успішної діагностики та лікування хвороб, а також у розумінні механізмів дії лікарських засобів, спрямованих на нормалізацію патологічних станів. Знання біохімічних процесів також сприяє розробці стратегій профілактики та зменшення ризиків захворювань.

Бесіда та обговорення теоретичного матеріалу є формою діалогічного методу навчання, що застосовується на різних етапах занять у всіх групах. Цей метод дозволяє не лише повідомляти новий матеріал, але й закріплювати, поглиблювати та систематизувати попередній, обговорювати результати практичної роботи та перевіряти самостійну роботу здобувачів, що сприяє успішному засвоєнню матеріалу [6]. Досягнення кінцевої мети навчання залежить від того, наскільки зміст і методи відповідають останнім досягненням медичної науки, а також сучасним вимогам і стандартам освіти. У цьому контексті важливо акцентувати увагу на технологіях, заснованих на сучасних та ефективних навчальних методах, які забезпечують готовність здобувачів до подальшого вивчення клінічних дисциплін на основі отриманих знань з медичної біохімії.

На кафедрі медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця науково-педагогічними працівниками (НПП) розроблено базу ситуаційних задач до кожної теми для закріплення вивченого матеріалу. Це дозволяє здобувачам взаємодіяти з реальними клінічними сценаріями та застосовувати знання у різних ситуаціях з закріпленням практичних навичок. Розв'язання клініко-біохімічних ситуацій вимагає розуміння біохімічних процесів у клітинах та певних тканинах. Процес навчання допомагає здобувачам удосконалювати логічне мислення, професійну спрямованість та накопичувати досвід інтерпретації біохімічних показників.

Під час обговорення певної теми кожному здобувачу вищої освіти завжди пропонується індивідуальна ситуаційна задача. Наразі науково-педагогічні працівники (НПП) кафедри ставлять такі завдання, які вимагають від здобувачів використовувати раніше вивчений матеріал, співставити відоме з новим та зробити відповідні висновки.

Окрім розв'язання ситуаційних задач до кожної теми пропонуються тестові завдання формату А. Під час бесіди НПП мають отримати не лише правильну відповідь, а й пояснення, чому інші варіанти не підходять для даного тестового завдання. Індивідуальна бесіда дозволяє здобувачам вищої освіти продемонструвати свою компетентність не лише в засвоєнні матеріалу поточної теми, а й у використанні знань з попередніх тем. Зазвичай бесіда проходить у присутності всієї групи, що дає можливість іншим здобувачам чути пояснення викладача. Це сприяє запам'ятовуванню правильних і доцільних відповідей на поставлені питання. Таким чином, під час бесіди з одним студентом до обговорення залучена фактично вся група.

При вивченні нових біохімічних термінів здобувачам вищої освіти пропонується ігрова активність, така як "Пазли". Під час самостійної підготовки здобувачі виконують розшифровку термінів, що сприяє засвоєнню теоретичного матеріалу теми. Відповіді та розшифровка термінів фактично становлять конспект основного змісту теоретичного матеріалу з медичної біохімії. Під час заняття здобувачам також пропонується самостійно створити визначення біохімічного терміну із заданого набору понять або слів. Наприклад, скласти визначення терміну – «Біологічне окислення», що складається з понять:

«мітохондріальне окиснення», а також «мікросомальне окиснення». Потрібно дати правильне визначення і одного, і другого понять. Визначити - які коензими працюють в певних видах окислення – НАД чи НАДФ; які цитохроми задіяні в тому чи іншому процесі. Здобувач, що виконує завдання правильно та швидко отримує більшу кількість балів.

Для встановлення зв'язків між класами біоорганічних сполук та розвитку навичок швидкої ідентифікації спільних та відмінних їх властивостей НПП може організувати дидактичну міні-гру **"Калейдоскоп"**. При вивченні медичної біохімії науково-педагогічні працівники мають розвивати у здобувачів компетенції з розуміння класифікації біоорганічних сполук, їх структури та перетворень у ензимних реакціях. Це передбачає запам'ятовування інформації щодо участі в біохімічних перетвореннях різних біоорганічних сполук, регуляції цих перетворень, включаючи метаболічну та гормональну, а також розуміння медико-біологічного значення цих сполук в організмі людини в нормі та при патологічних станах.

Умови проведення гри **"Калейдоскоп"** наступні: кожен здобувач отримує комплект ігрових карток, а на дошці розташовується ігрове поле, де кожному сектору відповідає назва певної сполуки. Кольори карток повинні відповідати кольорам секторів поля [7]. Правила гри полягають у тому, що викладач зачитує твердження, яке стосується певної біоорганічної сполуки, наприклад: "Назвати продукти окиснення глюкози в аеробних та анаеробних умовах, розпізнати різницю в енергетичному балансі, описати метаболічну та гормональну регуляцію". Здобувачі використовують свої знання для визначення правильної відповіді та піднімають картку відповідного кольору. Викладач піднімає ігрову картку, яка відповідає правильній відповіді. Здобувачі, картки яких збігаються за кольором з картою викладача має певну кількість балів. Після гри проводиться обговорення правильної відповіді з аудиторією.

Під час занять з медичної біохімії викладач використовує метод **"Вірю - не вірю"**, пропонуючи здобувачам вибрати правильні твердження [7]. Кожне твердження супроводжується словами "Чи вірите Ви, що..." та стосується певних аспектів медичної біохімії. Наприклад, що транспортні форми ліпідів, основним компонентом яких є триацилгліцероли, синтезується як в ендоплазматичному ретикулумі мукозних клітин тонкої кишки, а також в гепатоцитах печінки? Як вони відрізняються за своїм складом?»

Здобувачі обирають картку зеленого кольору, якщо вони вірять у правильність твердження, або червоного, якщо ні. Після цього викладач піднімає картку відповідного кольору, нараховує відповідні бали та проводить обговорення правильної відповіді з аудиторією.

Ця гра допомагає визначити, наскільки здобувачі компетентні у вирішенні завдань та використанні своїх знань у медичній біохімії, що є основою подальшого навчання та роботи у медичній галузі. Таким чином, компетентність формується в успішній реалізації здобутих знань та навичок особистості у медичній сфері діяльності.

Висновок. Отже, використання ігрових технологій навчання на різних етапах занять є важливим аспектом компетентності НПП медичної біохімії, оскільки це сприяє якісному засвоєнню матеріалу здобувачами та підвищує їхню мотивацію до навчання.

Практичне заняття, як складова навчання медичної біохімії, відповідає сучасним дидактичним і виховним цілям. Воно формує пізнавальний інтерес до дисципліни, наближає навчальний процес до умов майбутньої професійної діяльності та сприяє обміну знаннями і досвідом між НПП і здобувачами вищої освіти. Традиційне заняття з медичної біохімії доповнене ігровими компонентами навчання на різних етапах заняття є важливим елементом визнання компетентності викладачів. Так як це вимагає глибоких знань у предметній галузі та вміння мотивувати та залучати здобувачів до навчального процесу.

Список використаних джерел:

1. Авшенюк, Н. М., Десятов, Т. М., Дяченко, Л. М., Постригач, Н. О., Пуховская, Л. П., Сулима О. В. (2014). *Компетентнісний підхід до підготовки педагогів у зарубіжних країнах: теорія та практика: монографія*. Кіровоград : Імекс-ЛТД. 280 с.

2. Бібик, Н. М. (2004). Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. У О. В. Овчарук (ред.), *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики* (с. 45–50). Київ: К.І.С.

3. Вітвицькая, С. С. (2011). Компетентнісний та професіографічний підходи до побудови професорами магістра освіти. У *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки*, (57), 52–58.

4. Волкова, Н. П. (2007). *Педагогіка: навч. посіб.* (2-ге) Київ. Академвидав.

5. Вступне слово до проекту ТЬЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf.

6. Головань, М. С. (2008). *Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. Вища освіта України*, (3), (23–30).

7. Климова, К. Я. (2010). *Теорія і практика формування мовно комунікативної професійної компетенції студентів нефілологічних спеціальностей педагогічних університетів: монографія*. Житомир: ПП «Рута». 560 с.

8. Локшина О. І. (2007). *Європейська довідкова система як інструмент упровадження компетентнісного підходу в освіту країн – членів Європейського Союзу*. Педагогіка і психологія. (1), (131–142).

9. Пометун О. І. (2004). Теорія і практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. У О. В. Овчарук (ред.) *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: [б-ка з освітньої політики]*, Київ: К.І.С., (16-25).