УДК 378.016:617-089:378.014.25
DOI: 10.15587/2519-4984.2025.332254

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСАД БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

С. Г. Сітало

The education system in any country is an important link in public life. Ukraine, as an independent state, has long been on a course for European integration. However, its entry into the scientific and educational international space forces it to modernize the education system in the light of modern requirements. This is a necessary condition for fully joining the Bologna process. The implementation of the medical education system in modern conditions, the possibilities for its reform, the problems, caused by the need to improve the quality of training of graduates of medical institutions of higher education, persistently require new effective approaches to setting up and organizing the educational process. Undoubtedly, the rapid progress of medical and pedagogical science necessitates the search and implementation of new effective technologies in the system of obtaining knowledge. The introduction of innovative technologies with elements of interactivity can ensure the proper training of a specialist doctor in accordance with existing medical standards. The use of modern technologies based on the Bologna process in the educational process when training specialists in clinical laboratory diagnostics creates new opportunities for implementing the didactic principles of individualization and differentiation of learning, has a positive effect on the development of cognitive activity of students, their creative activity, the level of consciousness, and implements the conditions for the transition from training to self-education. The effectiveness of the use of pedagogical technologies in the educational process has been confirmed by research works by many authors. Today, a comprehensive theoretical development of the problem of using modern pedagogical technologies in the professional training of a specialist in postgraduate education is gaining particular urgency and significance. Modern technologies in education are considered as a means, by which a new educational paradigm of the formation of the integrity of the educational process can be implemented. The use of modern innovative technologies is one of the most promising areas of development of higher education, which contribute to greater individualization of the educational process, intensification of training, formation and self-actualization of the personality of specialists in clinical laboratory diagnostics. The technology of developing critical thinking is the foundation for mastering new types of professional activity. The subject of any innovative technology is the specific interactions of students and teachers in various types of activity, organized on the basis of precise systematization, algorithmization, structuring and standardization of methods and techniques of teaching with the use of technical means. Thus, the implementation of modern technologies contributes to the fact that in the student's activity there is a transformation of the transition from learning as a function of memorization-reproduction to learning as an intensive intellectual activity

Keywords: *European integration, Bologna process, educational process, innovative technologies, elements of interactivity, critical thinking*

How to cite:
Sitalo, S. (2025). Experience of implementing the basic principles of the bologna process in the training of specialists in clinical laboratory diagnostics. ScienceRise: Pedagogical Education, 2 (63), 31–35. http://doi.org/10.15587/2519-4984.2025.332254

© The Author(s) 2025
This is an open access article under the Creative Commons CC BY license

1. Вступ

Сучасну технологію навчання на основі Болонського процесу характеризують наступні положення:

– технологія розробляється під конкретну методологічну позицію автора;

– послідовність дій вибудовується у відповідності з цільовими установками щодо конкретного очікуваного результату;

– функціонування технології передбачає спільну діяльність викладача і слухачів з урахуванням принципів індивідуалізації та диференціації, оптимальну реалізацію людських і технічних можливостей, використання діалогу, комунікації;

– поступове планування і послідовне втілення елементів педагогічної технології повинні бути, з одного боку, відтворенні будь-яким викладачем і, з іншого боку, гарантувати досягнення запланованих результатів усіма слухачами.

Отже, сучасні технології по новому реалізують зміст навчання та забезпечують досягнення поставлених цілей, передбачають наукові підходи до організації навчально-виховного процесу у медичних

закладах, змінюють та пропонують нові форми, методи і засоби навчання. Використання сучасних інноваційних технологій – один із найперспективніших напрямів розвитку вищої освіти, які сприяють більшій індивідуалізації навчального процесу, інтенсифікації навчання, формуванню та самоактуалізації особистості фахівців з клінічної лабораторної діагностики. Технологія розвитку критичного мислення є фундаментом для засвоєння нових видів професійної діяльності. Предметом будь-якої інноваційної технології є конкретні взаємодії слухачів та викладачів у різноманітних видах діяльності, організовані на базі точної систематизації, алгоритмізації, структурування та стандартизації способів та прийомів навчання із застосуванням технічних засобів.

Таким чином, втілення сучасних технологій сприяє тому, що в діяльності слухача відбувається трансформація переходу від навчання, як функції запам'ятовування-відтворювання, до навчання – як інтенсивної інтелектуальної діяльності, яка дозволяє не лише усвідомлено використовувати засвоєний матеріал, але й упевнено мислити професійними термінологічними категоріями клінічної лабораторної діагностики та розвиватися.

2. Літературний огляд

Першочерговим завданням системи вищої освіти в будь-якій державі є забезпечення необхідних умов для підготовки висококваліфікованих кадрів, удосконалення професійної майстерності та пошук механізмів її подальшого розвитку [1]. Власне сама реалізація системи медичної освіти на сучасному етапі, шляхи її реформування, проблеми, пов'язані з підвищенням якості підготовки випускників медичних закладів вищої освіти, однозначно потребують нових підходів до налаштування та організації навчального процесу [2–4]. Безперечно, стрімкий прогрес медичної та педагогічної науки зумовлює пошук і впровадження нових технологій у систему отримання знань [5–9]. Таким чином, реформування вищої школи та сучасні вимоги до підготовки майбутніх лікарів привели до необхідності змін у викладанні такої клінічної дисципліни, як клінічна лабораторна діагностика [10–12]. Однак в доступній літературі ми не зустріли опису запровадження сучасних ефективних інноваційних технологій з елементами інтерактивності при викладанні предмету «Клінічна лабораторна діагностика». Запровадження сучасних ефективних інноваційних технологій з елементами інтерактивності здатне забезпечити належну підготовку інтернів та слухачів з предмету клінічна лабораторна діагностика.

3. Мета та завдання дослідження

Мета дослідження – оптимізація поглибленого вивчення інтернами та слухачами дисципліни клінічна лабораторна діагностика за умов реалізації кредитно-модульної системи, підвищення якості їх підготовки задля вдосконалення професійної майстерності, а також пошук механізмів її подальшого розвитку.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

1. Закріплення нових знань із дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика» у процесі викладання на основі запровадження сучасних ефективних інноваційних технологій з елементами інтерактивності

2. Запровадження сучасних ефективних інноваційних технологій з елементами інтерактивності здатне забезпечити належну підготовку інтернів та слухачів з предмету клінічна лабораторна діагностика.

3. Впровадження основних засад Болонського процесу при викладанні клінічної лабораторної діагностики.

4. Матеріали та методи

В ході дослідження були використані такі методи:

1. Метод створення ситуації акцентуалізації новизни навчального матеріалу. Він передбачає визначення та закріплення нових знань із дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика» у процесі викладання, поступове формування морального задоволення від практичної роботи з конкретним пацієнтом.

2. Метод спирання на життєвий досвід слухачів. Полягає у використанні викладачем життєвого досвіду, в тому числі набутого внаслідок спостереження за клінічною ситуацією. Таким чином, у слухача може виникнути додатковий інтерес, щире бажання допомогти, повторити побачене, що сприяє кращому засвоєнню.

3. Метод створення відчуття успіху в навчанні. Передбачає роботу у відділенні, розгляд і аналіз різних аспектів медичної практики, допомогу у вирішенні складних і важливих клінічних питань

5. Результати дослідження

Як відомо, стратегічним завданням кредитно-модульної системи є підвищення якості підготовки інтернів та слухачів з метою забезпечення його конкурентоспроможності на ринку праці. Щоб досягти кінцевого успіху та опанувати нову модель організації навчального процесу, сучасний незаангажований викладач повинен оволодіти системою методологічних та педагогічних навичок. Останнє є особливо актуальним щодо вивчення саме клінічної лабораторної діагностики. В основі Болонського процесу лежить перехід на кредитно-модульну систему, збільшення годин на самостійну підготовку інтернів та слухачів, впровадження єдиної системи залікових одиниць (система ECTS). Впровадження цієї системи дозволило забезпечити мобільність інтернів, слухачів, викладачів підвищило якість та європейській простір освіти. Залікова одиниця містить усі види робот інтерна та слухача: аудиторну, самостійну, участь в конференціях та науковій роботі кафедри.

Досвід роботи з організації навчального процесу інтернів та слухачів за фахом клінічна лабораторна діагностика на кафедрі педіатрії, сімейної медицини та клінічної лабораторної діагностики ФПО Дніпровського державного медичного університету свідчить про успішне впровадження основних засад Болонського процесу в навчальний процес. Клінічна лабораторна діагностика є багатопрофільною дисципліною, яка містить в собі такі розділи: організація

лабораторної служби, гематологічні, загальноклінічні та біохімічні дослідження. В останній рік приєднались мікробіологічні та вірусологічні дослідження. Все це дозволяє перейти на кредитно-модульну систему у викладанні предмету клінічна лабораторна діагностика.

При проведенні учбового процесу по підготовці фахівця з клінічної лабораторної діагностики треба дуже ретельно вивчити найбільш важливі розділи, обсяг яких повинен становити не менш як 10 кредитів. До таких розділів слід віднести гематологічні, загальноклінічні та біохімічні дослідження. Інші модулі такі як цитологічні, імунологічні дослідження впроваджувались на рівні знайомства та засвоєння в обсязі 4–5 кредитів. Ці складні розділи фахівці будуть вивчати на циклах тематичного вдосконалення та тренінгах.

Впровадження Болонського процесу зумовлює збільшення керованої самостійної роботи інтернів та слухачів. Самостійна робота на кафедрі організується з урахуванням принципів які обумовлюють комплексний підхід, високий рівень знань, їх навчальний та творчій характер та індивідуальність. Згідно сучасних вимог до організації навчального процесу до 70 % всього обсягу навчального часу виноситься на самостійну роботу. Теми для засвоєння матеріалу у формі самостійної роботи інтернів та слухачів сприяють оволодінню практичними навичками з різних розділів клінічної лабораторної діагностики. Інтерни та слухачі оволодівають практичними навичками шляхом самостійного вивчення гематологічних, загальноклінічних, біохімічних, імунологічних, паразитарних, мікробіологічних та вірусологічних досліджень лабораторних показників у нормі та при патології. Самостійна робота проводиться як у спеціально обладнаних учбових кімнатах так і в клініко-лабораторному відділенні базової клінічної лікарні. Важливим доповненням до удосконалення практичних навичок з різних розділів є можливість скористатися комп'ютерною програмою для самонавчання у спеціально обладнаному класі. Керованість самостійною підготовкою інтернів та слухачів забезпечується створеними на кафедрі методичними рекомендаціями, до змісту яких включені матеріали, що підтверджують важливість вивчення конкретної теми, перелік навичок та умінь, якими інтерни та слухачі повинні оволодіти.

Реалізація положень Болонського процесу забезпечується також впровадженням інноваційних технологій навчання, які по новому реалізують зміст навчання та забезпечують досягнення поставлених цілей, передбачають наукові підходи до організації навчально-виховного процесу, змінюють та пропонують нові форми, методи і засоби навчання. Використання сучасних інноваційних технологій – один із найперспективніших напрямів розвитку вищої освіти, які сприяють більшій індивідуалізації навчального процесу, інтенсифікації навчання, формуванню та самоактуалізації особистості фахівців з клінічної лабораторної діагностики. Технологія розвитку критичного мислення є фундаментом для засвоєння нових видів професійної діяльності. Предметом будь-якої інноваційної технології є конкретні взаємодії слухачів та викладачів у різноманітних видах діяльності, організовані на базі точної систематизації, алгоритмізації, структурування та стандартизації способів та прийомів навчання із застосуванням технічних засобів. Таким чином, втілення сучасних технологій сприяє тому, що в діяльності слухача відбувається трансформація переходу від навчання, як функції запам'ятовування-відтворювання, до навчання – як інтенсивної інтелектуальної діяльності, яка дозволяє не лише усвідомлено використовувати засвоєний матеріал, але й упевнено мислити професійними термінологічними категоріями клінічної лабораторної діагностики.

На кафедрі педіатрії, сімейної медицини та клінічної лабораторної діагностики ФПО Дніпровського державного медичного університету активно застосовується інтерактивний метод навчання – кейс-метод (case-study). Цей метод відповідає потребам часу і несе в собі великі можливості. Метод «case-study» (від англ. case – випадок, ситуація), або метод конкретних ситуацій, – це педагогічна технологія, заснована на моделюванні ситуації або використанні реальної ситуації з метою аналізу даного випадку, виявлення проблем, пошуку альтернативних методів вирішення та прийняття оптимального вирішення проблеми. Мета методу «case-study» – поставити слухачів у таку ситуацію, коли їм необхідно буде прийняти рішення. Кейс – це події, які реально відбулися в певній сфері діяльності і є основою для проведення обговорення в академічній групі під керівництвом викладача. У більшості випадків при використанні кейсу учасникам попередньо надається можливість ознайомитись із переліком обставин, підґрунтям яких є реальні чи уявні ситуації. Кейс-метод дозволяє встановити оптимальне поєднання теоретичного навчання та практичних навичок. У ньому передбачається, що викладач керує обговоренням проблеми, представленої в кейсі, а самі кейси можуть бути запропоновані слухачам у самих різних видах: друкарському, відео, аудіо, мультимедіа. До прикладу, кейс-технології досить сильно впливають на професіоналізацію фахівців з клінічної лабораторної діагностики, сприяють їхньому вдосконаленню, формують інтерес і позитивну мотивацію до навчання. Це дає змогу розвинути навички аналізувати та мислити критично, виявити різноманітні точки зору. Фахівцям з клінічної лабораторної діагностики пропонують реальну клінічну ситуацію, опис якої одночасно відображає не лише будь-яку практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти для осмислення конкретного завдання. При цьому сама проблема не має однозначних рішень. Проте, одні й ті ж симптоми у цілому ряді випадків властиві абсолютно різним захворюванням. Тому фахівець з клінічної лабораторної діагностики повинен проаналізувати симптоми, виявити можливі причини їх появи, визначити і сформулювати клінічний діагноз. Після цього він, з урахуванням результатів усіх додаткових методів дослідження хворого, аналізує різні варіації діагностики, складає план

додаткових обстежень. Навчання на основі кейс-методу («case-study») – це цілеспрямований процес, побудований на всебічному аналізі представлених ситуацій, обговорення під час відкритих дискусій проблем кейсів та вироблення навичок прийняття рішень. Відмінною особливістю кейс-методу є створення проблемної ситуації на основі фактів реального клінічного випадку. Фахівці з клінічної лабораторної діагностики повинні усвідомлювати міру відповідальності за неправильно прийняте рішення в реальному житті. Перевагами кейс-методу є те, що він дозволяє демонструвати академічну теорію з точки зору реальних клінічних випадків, зацікавити слухачів у вивченні конкретної навчальної дисципліни, в контексті інших предметів і явищ, сприяє активному засвоєнню знань і навичок збору, обробки і аналізу медичної інформації. Головне призначення кейс-технологій – розвивати здатність творчо опрацьовувати різні клінічні проблеми і знаходити вирішення, навчитися працювати з інформацією. Кейсовий метод навчання є одним з ефективних засобів розвитку і закріплення знань, на основі яких фахівець з клінічної лабораторної діагностики вчиться виробляти та приймати самостійні рішення. Отже, використання кейс-методів у навчальному процесі при викладанні клінічної лабораторної діагностики є ефективним засобом підвищення якості навчання слухачів, забезпечує сучасний підхід до формування професійної компетентності.

Обмеження досліджень. При дослідженнях використовувався лише досвід роботи кафедри педіатрії, сімейної медицини та клінічної лабораторної діагностики ФПО Дніпровського державного медичного університету.

Подальші дослідження можуть спрямовуватися на ефективне поєднання традиційних методів навчання з інноваційними технологіями, а також вивчення можливостей використання штучного інтелекту для індивідуалізації навчального процесу та адаптації його до потреб кожного інтерна та слухача.

6. Висновки

1. Вивчення інтернами та слухачами предмету клінічна лабораторна діагностика в сучасних умовах потребує вдосконалення методології навчального процесу за рахунок запровадження сучасних ефективних інноваційних технологій з елементами інтерактивності.

2. Впровадження основних засад Болонського процесу при викладанні клінічної лабораторної діагностики дозволило забезпечити належну підготовку інтернів та слухачів з предмету клінічна лабораторна діагностика до існуючих медичних стандартів, в тому числі міжнародних.

3. Запровадження сучасних ефективних інноваційних технологій з елементами інтерактивності здатне забезпечити належну підготовку інтернів та слухачів з предмету клінічна лабораторна діагностика.

Конфлікт інтересів

Автори декларують, що не мають конфлікту інтересів стосовно даного дослідження, в тому числі фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

Фінансування

Дослідження проводилось без фінансової підтримки.

Доступність даних

Рукопис не має пов'язаних даних.

Використання засобів штучного інтелекту

Автор підтверджує, що не використовував технології штучного інтелекту при створенні представленої роботи.

Література

1. Кремень, В. Г. (Ред.) (2004). Вища освіта України і Болонський процес. Тернопіль, 325.

2. Будапештсько-Віденська декларація про створення Європейського простору вищої освіти (2010). Available at: http://www.edupolicy.org.ua/files/Budapest-Vienna_Declaration(2010).pdf

3. Єгорова, В. В. (2015). Сучасні педагогічні технології розвитку науково-педагогічних працівників у контексті євроінтеграційних процесів у вищій освіті. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота», 6, 52–55.

4. Каплінський, В. В. (2015). Методика викладання у вищій школі. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 224.

5. Калашнікова, Л. М., Жерновнікова, О. А. (2016). Педагогіка вищої школи у схемах і таблицях. Харків, 260.

6. Гуржій, А. М., Гуревич, Р. С., Коношевський, Л. Л., Коношевський, О. Л.; Гуржій, А. М. (Ред.) (2017). Мультимедійні технології та засоби навчання. Вінниця: Нілан-ЛТД, 556.

7. Сиволап, В. В., Лихасенко, І. В. (2020). Використання інноваційних технологій в підготовці англомовних студентів з пропедевтики внутрішньої медицини. Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини 2020. Запоріжжя, 134–135.

8. Казаков, Ю. М., Сакевич, В. Д., Трибрат, Т. А. (2021). Симуляційне навчання як метод для набуття практичних навичок та обов'язкова складова медичної освіти. Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення. Тернопіль, 217–219.

9. Сілкова, Е. В. (2021). Телемедицина в сучасному освітньому процесі. Trends in the development of modern scientific. Vancouver, 348–351.

10. Al Shahrani, A. S. (2020). Development and evaluation of an evidence-based medicine module in the undergraduate medical curriculum. BMC Medical Education, 20 (1). https://doi.org/10.1186/s12909-020-02181-7

11. Katz, M., Nandi, N. (2021). Social Media and Medical Education in the Context of the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. JMIR Medical Education, 7(2), e25892. https://doi.org/10.2196/25892

12. Strelan, P., Osborn, A., Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. Educational Research Review, 30, 100314. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314

Received 08.04.2025
Received in revised form 29.04.2025
Accepted 15.05.2025
Published 30.05.2025

Сергій Григорович Сітало, кандидат медичних наук, доцент, кафедра «Педіатрії, сімейної медицини та клінічної лабораторної діагностики ФПО», Дніпровський державний медичний університет, вул. В. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, 49044
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0196-6080
E-mail: sitalos@ukr.net