

AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W KONINIE
АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ НАУК У КОНІНІ
UNIwersYTET NARODOWY W UŻHORODZIE
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
POŁUDNIOWO-WSCHODNI INSTYTUT NAUKOWY W PRZEMYŚLU
ПІВДЕННО-СХІДНИЙ НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ У ПЕРЕМІШЛІ
NARODOWY UNIWERSYTET BUDOWNICTWA OKRĘTOWEGO
ІМ. ADMIRAŁA MAKAROWA
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

**ROZWÓJ NOWOCZESNEJ EDUKACJI I NAUKI –
STAN, PROBLEMY, PERSPEKTYWY.**

***TOM 13: INNOWACJE W EDUKACJI I NAUCE: TRANSFORMACJA
PODEJŚĆ I TECHNOLOGII***

**Pod redakcją naukową:
Jan Grzesiak, Ivan Zymomrya, Vasyl Pnytskyj**

**РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ:
РЕЗУЛЬТАТИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ.**

***TOM 13: ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІД-
ХОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ***

**За науковою редакцією:
Ян Гжесяк, Іван Зимомря, Василь Ільницький**

Konin – Użhorod – Przemyśl – Mikołajów
2025

Конін – Ужгород – Перемишль – Миколаїв
2025

ЗМІСТ

ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

Айзенбарт Л. Жанрово-видові зв'язки художнього методу візуалізації простору галицького культурного пограниччя Й. Рота.....	7
Барановська О. Можливості та ризики впровадження профільного навчання в умовах війни: SWOT-аналіз.....	19
Бондаренко Н., Косянчук С. Реалізація потенціалу освіти і науки у контексті державної політики розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року.....	32
Варнавська І. Соціальні мережі як платформа для формування толерантного мислення.....	46
Зимомря М. Життєве кредо під зорями. Олега Полярушу – 85.....	60
Zymomrya M. Koncept matki: dyskurs transcendentnego ucieleśnienia miłości. Wizerunek Haffii Zymomryi.....	78
Zymomrya M., Zymomrya I. Źródło ofiarności – wysokie duchowe wartości. Pawłowi Hołowczukowi – 85.....	87
Ільницький В. Провідник Карпатського крайового проводу ОУН – Василь Сидор-«Шелест» (1910–1949) (До 115-річчя від дня народження).....	102
Kalinichenko T. Application du corpus dans la terminologie textuelle pour la création des fiches lexicographiques dans la langue de spécialité.....	115
Куртян Т., Владимиров О., Владимірова Н., Волгіна Л., Чумак Ю. Проблемні питання підготовки спортивних лікарів в Україні та можливі шляхи їх вирішення.....	128
Кутовий А. Поетика фантазійного у творах Рея Бредбері: «інша антиутопія».....	136
Левченко Ф. Науково-методичні засади проектування і реалізації STEM-освіти як педагогічної технології у ліцеї.....	158
Михальченко Н. Підготовка майбутніх вчителів початкових класів до розвитку рефлексії молодших школярів засобами української символіки.....	168
Новікова О. Особливості вербалізації концепту FAMILY в англійській мові.....	178
Онiщенко Т., Корнієнко О., Рябокoнь О., Саліoнов В. Проблема пошуку і впровадження сучасних інтерактивних технологій як принцип ефективності реформування освіти.....	192
Орлова Н. Особливості вживання і перекладу лексеми «mental» у вузькогалузевому і загальноорозмовному дискурсах.....	200
Усатий А. Елементи лінгвістичного аналізу в системі роботи із художнім твором: особливості та методика застосування.....	209
Чубіна Т., Дмитренко М. Навчання комунікативної культури у вищій школі засобами соціальних дисциплін.....	222

**Тетяна ОНІЩЕНКО, Олена КОРНІЄНКО,
Олена РЯБОКОНЬ, Володимир САЛІОНОВ**
(Запоріжжя, Україна)

ПРОБЛЕМА ПОШУКУ І ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПРИНЦИП ЕФЕКТИВНОСТІ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ

The article substantiates the expediency of searching for and implementing modern educational technologies, taking into account their effectiveness and efficiency in reforming education against the background of active hostilities. The relevance of this problem lies in the fact that the trend of 'life-long learning' as 'lifelong learning' is opposed to the traditional 'lifelong learning' and involves the continuous development of personal effectiveness of today's students, and educational technologies, methods and techniques are designed to provide them with constant access to learning and prepare future professionals to be competitive and proactive in the VUCA world. The use of modern educational tools through the principle of interactivity changes the logic of the educational process (learning does not take place from theory to practice, but from the formation of new experience to its theoretical understanding through application), which meets the requirements of considering several interactive technologies: problem-based learning, organisation of project and research activities, digital technologies, contextual learning, game technologies, technologies for the formation of 4K (critical and creative thinking, cooperation and communication). The potential of interactive educational tools will ensure that future specialists achieve the educational outcomes in demand in the 21st century, develop 'flexible' competences, and professional competitiveness.

Розвиток і реформування сучасної освіти відбувається під впливом бурливо зростаючого потоку інформації, активного впровадження дистанційних технологій, негативного впливу тотальної цифровізації життя, соціально-економічних чинників, військових конфліктів, пандемії COVID-19. До активного впровадження інноваційних технологій в освіту спонукають ведення активних бойових дій в Україні, окупація частини територій, масова міграція населення, обмеження доступу молоді до освіти, культури.

Світовий освітній простір, що стрімко розвивається, визначає необхідність пошуку, відбору та впровадження освітніх технологій з урахуванням їхньої ефективності та результативності в довгостроковому періоді. Тренд «life-long learning» як «навчання через усе життя», протиставлене традиційному «навчанню на все життя», передбачає постійний розвиток особистості ефективності сьогоденних студентів. Але, використання різноманітних освітніх інструментів не завжди відповідає викликам часу і персональним потребам зазначеної цільової аудиторії.

Готовність до ефективного реагування на проблемні ситуації, що виникають в умовах невизначеності, необхідно розвивати як метакомпетенцію вибору з використанням відповідного пулу освітніх технологій, методів і прийомів [1]. Таким чином, традиційна технологія навчання, яка побудована на основі класно-урочної системи та пояснювально-ілюстративного способу навчання, не є конкурентоздатною тому, що не є гнучкою і не вчить гнучкості.

У зв'язку з розвитком ринку праці, загального культурно - освітнього рівня населення землі, введенням моделі кредитної технології навчання і багатоступінчастої освіти постала проблема у підготовці професійних кадрів, які були б не тільки добре проінформованими, а й могли розвивати науково-технічний прогрес для вирішення нагальних проблем суспільства і відповідати його вимогам. Для досягнення цієї мети в системі вищої медичної освіти стали актуальними новітні методи дистанційного навчання, а саме проблемно – орієнтоване (problem based leaning) та D-проблемно-орієнтоване (D-PBL (Problem-Based Learning) з використанням віртуальних пацієнтів [2, 3]. Обидва методи потребують спеціального методичного забезпечення – відповідно кейсів або віртуальних пацієнтів (VPs–virtual patients scenarious), розробкою яких займається спеціальна група викладачів на основі реально відбутих ситуацій. Потрібно відмітити, що для проблемно-орієнтованого навчання використовують спеціальні аудиторії, що оснащені комп'ютерами з вільним доступом до платформ, на яких розміщені кейси (наприклад Openlabyrinth), проекторами або сучасними електронними дошками. Крім того, на відміну від традиційного навчання, заняття проводять у малих групах до 6-8 студентів.

Інтерактивні освітні технології (англ. interaction – взаємодія) передбачають активність студентів у процесі навчання, надають можливість конструктивно організувати міжособистісне пізнавальне спілкування та взаємодію суб'єктів, забезпечують інтенсифікацію процесу розуміння та засвоєння, сприяють творчому перетворенню отриманих знань у процесі розв'язання практичних завдань, що націлені на формування залучального, мотивуючого, емоційно-насиченого мінливого середовища і акцентовані на розвиток «гнучких навичок» (soft skills).

Інтерактивне навчання передбачає різницю від традиційної логіки освітнього процесу – навчання не від теорії до практики, а від формування нового досвіду до його теоретичного осмислення через застосування. Відповідно, відбір сучасних освітніх технологій, методів і прийомів через принцип інтерактивності, на наш погляд, відповідає вимогам часу та завданням, що стоять перед освітньою системою [4].

Так, одними з перших методів, що були впроваджені у медичну освіту були предметно – орієнтована система (blended learning) та системно-орієнтований підхід (flipped classroom), де принципом навчання було засвоєння нового матеріалу вдома, а під час аудиторної роботи студенти виконували завдання, вправи, проводили лабораторні і практичні дослідження,

мали індивідуальні консультації викладача, тощо [5]. Наступним нам відомий метод кейсів (case method) – метод конкретних ситуацій з технікою навчання, що використовує опис реальних ситуацій [6].

Основними принципами проблемно-орієнтованого навчання виступають: 1) актуальність, яка обумовлена необхідністю активної участі в комплексних проєктах, що забезпечують розвиток здібностей, творчого мислення та самостійності студентів, застосування набутих ними теоретичних знань і практичних навичок, умінь; 2) міждисциплінарний характер навчання, пов'язаний з постійною потребою використання студентами знань, отриманих в процесі вивчення різних дисциплін з метою виконання завдань та ефективного вирішення поставлених задач; 3) комплексне вирішення задач, що припускає постановку і спільне дослідження складних проблем, аналіз і узагальнення вивченого і зібраного самостійно матеріалу з метою знаходження оптимального шляху та виявлення можливих варіантів розв'язання задачі; 4) мотивуючий характер навчання, спрямований на розвиток інтересу студентів до навчального процесу, їх потреби в постійному самовдосконаленні, самоосвіті шляхом надання їм права вибору, можливості самим контролювати процес і співпрацювати з однокурсниками; 5) достовірність та реалістичність навчання, які проявляються в реалізації таких проєктів, які становлять інтерес для сучасного суспільства, науки, освіти; 6) настрій на співпрацю, обумовлений необхідністю спільного виконання завдань, вирішення складних завдань, встановленням партнерських відносин з викладачем; 7) позитивний настрій, що виникає внаслідок стимулювання пізнавальної діяльності студентів, надання їм свободи вибору і самостійності [7]. При їх виконанні студент повинен вміти: 1) чітко формулювати висунуту для вивчення та аналізу проблему; 2) висувати гіпотези; 3) складати план роботи і необхідних процедур; 4) збирати, узагальнювати та систематизувати фактичний матеріал з урахуванням власного досвіду, спостережень, висновків, умовиводів, рівня теоретичних та практичних знань; 5) зіставляти отримані дані з метою перевірки їх достовірності, обґрунтованості і логічності; 6) оформляти в усному і письмовому вигляді результати досліджень; 7) відповідати на поставлені запитання; 8) критично переосмислювати отримані висновки і висновки під час обговорення в аудиторії [10]. При цьому, основними задачами викладача, або тьютора при проблемно-орієнтованому навчанні є: навчити студентів формулювати послідовність об'єктів вивчення для рішення конкретної проблеми; виробити навички самостійного збору необхідної інформації; навчити умінню колективного обговорення проблеми та спільного прийняття рішень; підготувати до роботи у команді [7].

Дані методи призначені для стимулювання вивчення традиційних фундаментальних дисциплін з клінічної точки зору, які дають можливість повноцінного оволодіння проблемою з глибоким, активним, стійким засвоєнням матеріалу на прикладі реальних життєвих ситуацій при максимальному використанні доказово обґрунтованих світових інформаційних ресурсів [7, 8].

Постановка проблеми при розгляді клінічного випадку із залученням віртуальних пацієнтів, дозволяє студентам самим визначити ту область знань медицини, яка необхідна їм для вирішення ситуації [9]. В умовах навчання за даними методиками на клінічних кафедрах, студентам пропонується проводити визначення оптимальної діагностично-лікувальної тактики ведення віртуальних пацієнтів із можливим подальшим аналізом зроблених помилок. Педагогічно це вирішує фундаментальну проблему в клінічному менеджменті – навчити студентів приймати правильні рішення без шкоди для безпеки пацієнта.

Розглянемо деякі сучасні інтерактивні освітні технології: технологія проблемного навчання, технологія контекстного навчання, технологія організації проектно-дослідницької діяльності, технології формування 4К, digital-технології, game-технології, онлайн курси та методика MOOC.

1. Технологія проблемного навчання має величезний освітній потенціал, проте її педагогічні можливості не використовуються в сучасній освітній практиці повною мірою. Основи проблемного навчання заклад американський філософ і педагог Д. Д'юї [10]. Проблемне навчання це процес навчання через систему проблемних ситуацій, розв'язання яких передбачає самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів із засвоєння нових знань і способів дії при активній взаємодії викладача і студентів. Реалізація цієї моделі взаємодії, з одного боку, вимагає від педагога великої педагогічної майстерності та часу, з іншого – спричиняє певні труднощі у студентів, які також витрачають значну кількість часу на осмислення проблемної ситуації та пошуки шляхів розв'язання [11].

2. Технологія організації проектно-дослідницької діяльності міцно зарекомендувала себе в освітній практиці, проте необхідно пам'ятати, що якщо дослідницька діяльність передбачає виконання студентами навчальних дослідницьких завдань із заздалегідь невідомим рішенням, які спрямовані на створення уявлень про об'єкт або явище навколишнього світу під керівництвом викладача, то проектна діяльність передбачає наявність проектного задуму зі створення неіснуючого об'єкта/явища та досягнення вище згаданого задуму студентів, а також створення нових об'єктів та явищ, які не є такими, як вони, і створення нових об'єктів/явищ, які є. Таким чином, підсумком дослідницької діяльності стає здобуття нових знань про наявні об'єкти та явища, а підсумком проектної діяльності – створення нових об'єктів і явищ. Твердження «проект = продукт» справедливе для розуміння специфіки технології організації проектної діяльності. Різноманіття підходів до реалізації проектної діяльності в контексті освітнього процесу дає змогу педагогу оптимально конструювати заняття з урахуванням специфіки проектних завдань і команди проекту. На наш погляд, більшу ефективність демонструє agile-команда, чії дії не блокуються надлишковими регламентами з боку педагога і чия готовність до змін на будь-якому етапі реалізації проектної діяльності є важливішою за початкові установки. Наступним важливим етапом проектно-дослідницької діяльності є етап представлення ре-

зультатів. Ефективним тут виявляються формати «Печа Куча» (формат «Печа-куча» – це мистецтво представлення коротких доповідей, спеціально обмежених за формою і тривалістю, по суті, міні презентація, супроводжується 20 слайдами, на кожному з яких відводиться 20 секунд) і «Пітч-презентація» (коротка розповідь, що складається з 100-150 слів або займає одну хвилину, тобто час поїздки ліфтом з потенційним інвестором) про концепцію продукту, проекту, що дає змогу «продати ідею/продукт». Ці формати готують студентів до реального життя і формують навички самопозиціонування для подальшої професійної діяльності.

3. Digital-технології являють собою найактуальніший освітній інструмент в умовах прогресуючого виходу в онлайн простір. Ключовими тут є технологія змішаного навчання (англ. blended learning) і модель «Перевернутий клас», які змінюють як свідомість учасників, так і організаційний формат. Якщо в традиційному навчанні в класі педагог пред'являє/викладає матеріал, а студенти його сприймають і виконують низку дій, спрямованих на засвоєння для подальшого виконання домашнього завдання на закріплення засвоєного вже поза рамками класу, то «перевернуте навчання» задає іншу технологічну тональність. Виклад матеріалу і практичне його відпрацювання міняються місцями, студенти знайомляться з теоретичним матеріалом самостійно до заняття (під час перегляду відеолекцій, інших матеріалів), а в класі педагог підтримує роботу студентів, супроводжує практичну діяльність із засвоєння матеріалу, консультує і пояснює «проблемні місця».

4. Технологія контекстного навчання (англ. CBL – context-based learning method) передбачає використання ситуації в контексті, здобуття практичного досвіду фахівця в рамках професійного контексту даної галузі/сфери, розв'язання професійних кейсів [12]. Зрозуміло, що ця технологія рекомендована насамперед для системи професійної вищої освіти. Водночас вона може бути використана і в системі вищої освіти у вигляді елективів та іншою активністю профорієнтаційного спрямування: позаурочна діяльність та організація подій на розвиток гнучких навичок, що необхідні для професій майбутнього, усвідомлення міжпредметних зв'язків і метапредметних понять і явищ.

5. Технології 4К об'єднані, зрозуміло, не лише однією початковою літерою (англ. creative thinking, critical thinking, communication, cooperation), а й новим баченням освіти, викладеним під час Всесвітнього економічного форуму (2015). Суть полягає в наступному: навички XXI століття включають фундаментальну грамотність (відповідь на запитання «Як студенти застосовують базові навички для розв'язання повсякденних завдань?»), компетенції (відповідь на запитання «Як студенти відповідають складним викликам?») і якості особистості (відповідь на запитання «Як студенти відповідають мінливому оточенню?»). Поняття фундаментальної грамотності включає мовну, математичну, природничо-наукову, фінансову, культурну та громадянську грамотність, а також ІКТ-грамотність. До значущих якостей особистості належать допитливість, ініціативність, наполегливість, адапти-

вність, лідерство, соціальна та культурна обізнаність. Але, саме компетенції 4К (критичне мислення, креативність, комунікація, кооперація) становлять ключове ядро навичок XXI століття: критичне мислення – уміння аналізувати події, ставити під сумнів інформацію, яка надходить, формулювати обґрунтовані висновки, виносити власні оцінки, змінювати (за потреби) власні переконання та застосовувати отримані результати для розв’язання проблем; креативне мислення – вміння оцінювати ситуацію з різних боків, генерувати ідеї, нестандартно мислити та висувати незвичні рішення для реалізації ідей, ухвалювати нестандартні рішення та почуватися впевнено за обставин, що змінюються, зокрема, за умов дефіциту ресурсів; комунікація – уміння досягати домовленостей, утримувати власну позицію та узгоджувати позиції інтересантів, уміння захопити аудиторію та донести цінність своєї позиції, «продати ідею»; кооперація – вміння продуктивної взаємодії у спільній діяльності, коли зусилля учасників об’єднуються, а особистий внесок та успішність ролі позначаються на підсумковому продукті й успішності спільного проекту.

6. Величезний освітній потенціал мають ігрові технології. Об’єднані різні види ігрових технологій, методів і прийомів у кластер game-технології, оскільки ця назва максимально точно відображає специфіку метафори гри XXI століття і включає стратегію edutainment-навчання (education + entertainment) через розвагу, гейміфікацію як використання ігрових елементів для досягнення неігрових навчальних завдань. Крім того, до вищевказаного кластеру належить окрема технологія оцінювання результатів для формувального оцінювання (PBL модель, англ points – бали, badges – значки, ачивки, leader-boards – рейтингові таблиці, таблиці лідерів), а також різноманітні ігрові формати (онлайн та офлайн): симуляції – імітаційне моделювання, рольові навчальні ігри, ділові ігри, комп’ютерні ігри-тренажери, ігри-тренінги/сюжетні ігри-екшн та настільні ігри на розвиток «гнучких» навичок [6]. При виборі ігрових технологій викладачам доцільно враховувати класифікацію педагогічних ігор (за сферою діяльності, за характером педагогічного процесу, за технікою гри, за предметною областю, за ігровим середовищем) [13].

Модель організації освітнього процесу через дидактичну гру передбачає чотири етапи:

перший – введення ігрового сюжету / постановка ігрового завдання / створення проблемної ситуації;

другий – хід гри, розгортання ігрової дії, проживання проблемної ситуації в її ігровому втіленні, взаємодія студентів з елементами ігрової реальності, один з одним за ігровими правилами;

третій – підбиття ігрових підсумків (оголошення ігрових результатів, підрахунок балів тощо;

четвертий – обговорення з викладачем етапів та результатів гри, ігрових дій та переживань учасників, аналіз ігрової/модельованої ситуації, висновки і навчально-пізнавальні підсумки гри [14].

Ігрові челенджі допомагають прийняти і адекватно відповісти на життєві ситуації на які здатна реагувати особистість, яка володіє не тільки знаннями, вміннями та навичками, а й сформованими компетенціями.

7. Не менш популярними та перспективними у медичній освіті є найновіші форми дистанційного навчання – онлайн курси та методика МООС (Massive open online course) – масові відкриті онлайн-курси. Це інтернет-курси з великомасштабною інтерактивною участю та відкритим доступом через інтернет. На додаток до традиційних матеріалів навчального курсу, таких як відео, читання, і домашніх завдань, МООС надає можливість використання інтерактивного форуму користувачів, які допомагають створити міжнародну спільноту студентів і викладачів. Подібні сайти розраховані на студентів різних попередніх рівнів підготовки – як новачків, так і досвідчених фахівців [15].

Таким чином, застосування сучасних освітніх інструментів через принцип інтерактивності змінить логіку освітнього процесу, забезпечить досягнення майбутніми фахівцями затребуваних у ХХІ столітті освітніх результатів, сформованих «гнучких» компетенцій, професійної конкурентоспроможності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шумський О., Шумська О. Готовність викладачів ЗВО до реалізації інклюзивної освіти. *International Science Journal of Education & Linguistics*, 1(4), 2022, 46–53. <https://doi.org/10.46299/j.isjel.20220104.06>
2. Застосування проблемно-орієнтованого навчання на заняттях з іноземної мови у вищому навчальному закладі. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 46, 2021, 166–170. Retrieved from <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/2468>
3. Avramenko M.O., Furyk O.O., Kompaniets V.M. Results of implementation of D-PBL with Virtual Patients in the frames of TAME: Training Against Medical Errors Project realization in Surgery. In *Conference Programme & Book of Abstracts 3rd International Conference Medical Education Informatics*, 2018, (pp. 39–40). Leeds, UK: University of Leeds.
4. Bergmann J., Sams A. *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*, 2012, Washington DC: International Society for Technology in Education.
5. Калашник К.В., Фурик О.О., Рябоконь О.В., Рябоконь Ю.Ю., Романова К.Б. Практичні аспекти використання віртуального пацієнта на кафедрі інфекційних хвороб у період воєнного стану. *Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору*, 91(II) 1, 2023, 59–68. <https://doi.org/10.38014/osvita.2023.91.05>
6. Новік К.І., Кушевська Н.М., Пильщик С.В. Development of critical thinking through case study in foreign language classes in higher education institutions of Ukraine. *Вісник науки та освіти*, 4(22), 2024, 1237–1253.

7. Колесник Ю.М., Авраменко М.О., Моргунцова С.А., Юрченко І.О. Досвід запровадження моделі проблемно-орієнтованого навчання у Запорізькому державному медичному університеті. In *Актуальні питання якості медичної освіти* (Vol. 1, 2016, pp. 66–67). Тернопіль: ТДМУ.
8. Borthwick A. C., Hansen R. Digital literacy in teacher education: Are teachers competent? *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(2), 2017, 46–48. <https://doi.org/10.1080/21532974.2017.1291249>
9. Meyers E.M., Erickson I., Small R.V. Digital literacy and informal learning environments: An introduction. *Learning, Media and Technology*, 38(4), 2013, 355–367. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.783597>
10. Житник Б.О. *Методичний посібник: форми і методи навчання*. Харків: Вид. група «Основа», 2005.
11. Коновал О.А. (Ред.). *Теорія і практика організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів: Монографія*. Кривий Ріг: Книжкове видавництво Киреєвського, 2012.
12. Поведа Т.П. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців на засадах контекстного навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*, 21, 2015, 123–126. <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2015-21.123-126>
13. Білецький В.В., Войтович І.С., Апшай Ф.В., Теліш І.С. Інформаційно-комунікаційні технології в умовах змішаного навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 208, 2022, 91–97. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-91-97>
14. Опаренко А.С. Дидактичні ігри в педагогіці. *Наукові пошуки: збірник наукових праць молодих учених*, 12, 2015, 115–119. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка.
15. Семенець А.В., Вакуленко Д.В., Марценюк В.П. Про засоби СДО MOODLE для підготовки навчальних матеріалів для курсів хімічного та фармацевтичного спрямування. *Медична освіта*, 4, 2018, 172–177.