

УДК 371.3:004.9

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-3\(44\)-632-643](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-3(44)-632-643)

Марчук Наталія кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій, фізико-математичних та безпекових дисциплін, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет» Кам'янець-Подільський, <https://orcid.org/0000-0003-3787-4265>

ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-МЕТОДУ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Анотація. Невпинна зміна соціально-політичного та економічного життя людини, розвиток технологій та його широке впровадження в кожную сферу життя призводять до виникнення потреби реорганізації та оновленні всієї системи освіти.

Якщо розглядати дистанційне навчання в розрізі дистанційної освіти, можна побачити, що воно є окремою складовою, різновидом педагогічної технології, зі своїми особливостями та вимогами як щодо студентів, так і щодо викладачів. Саме дистанційне навчання як можливість здобуття знань у нових нелегких, особливо для України, реаліях надає новітні перспективи і створює сучасні способи здобуття знань, оновленні віртуальні джерела та засоби взаємодії суб'єктів навчального процесу один з одним та із джерелами інформації (базою знань) не виходячи з дому.

Впровадження та широке використання інноваційних навчальних засобів дедалі все ширше застосовується при модернізації системи підготовки здібних, конкурентоспроможних майбутніх спеціалістів та підвищенні кваліфікації педагогічних та наукових кадрів. Застосування моделюючих систем, кейсових технологій покращує якість подання та викладання матеріалу, підвищує розвиток навиків та вмінь аналізувати, оцінювати, шукати альтернативи вирішення практичних завдань з отриманням найкращого результату та мінімізацією недоліків.

Основою методу проблемно-ситуаційного аналізу є вирішення конкретних завдань-ситуацій (кейсів), що розширює можливості навчального процесу та допомагає здобути практичний досвід. Тому у даному дослідженні розглянемо поняття, шляхи та переваги впровадження цього інтерактивного методу в навчальний процес закладів освіти України в умовах дистанційного навчання.

Ключові слова: інноваційні технології, інтерактивне навчання, дистанційне навчання, моделюючі системи, кейс-метод, віртуальне середовище, технологія ситуаційного навчання,

Marchuk Natalia Ph. D in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Technologies, Physical, Mathematical and Security Disciplines Higher Educational Institution «Podillia State University» Kamianets-Podilskyi, <https://orcid.org/0000-0003-3787-4265>

THE USE OF THE CASE METHOD IN DISTANCE LEARNING: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Abstract. The constant change in the socio-political and economic life of a person, the development of technology and its widespread implementation in every sphere of life lead to the need for reorganization and renewal of the entire education system.

If we consider distance learning in the context of distance education, we can see that it is a separate component, a type of pedagogical technology, with its own characteristics and requirements for both students and teachers. It is distance learning as an opportunity to acquire knowledge in new, difficult, especially for Ukraine, realities that provides new prospects and creates modern ways of acquiring knowledge, updating virtual sources and means of interaction of subjects of the educational process with each other and with sources of information (knowledge base) without leaving home.

The introduction and widespread use of innovative educational tools is increasingly being used in the modernization of the system of training capable, competitive future specialists and improving the qualifications of pedagogical and scientific personnel. The use of modeling systems, case technologies improves the quality of presentation and teaching of the material, increases the development of skills and abilities to analyze, evaluate, and seek alternatives for solving practical tasks with the best result and minimizing shortcomings.

The basis of the problem-situational analysis method is the solution of specific tasks-situations (cases), which expands the capabilities of the educational process and helps to gain practical experience.

Keywords: innovative technologies, interactive learning, distance learning, modeling systems, case method, virtual environment, situational learning technology

Постановка проблеми. Все більше в сучасних реаліях сфера освіти зазнає змін та потребує постійного вдосконалення, оновлення та реформування. Впровадження інформаційних технологій та цифровізація усіх галузей вимагає від педагогів, учнів та здобувачів переходу від традиційних методів навчання до інноваційних. Передусім, важливим завданням стає створення такого навчального середовища з інформаційними комп'ютерними технологіями, де в центрі будуть учні, студенти, до яких відповідно будуть застосовуватись нові (сучасні) методи, орієнтовані на активні дії учнів, студентів.

Досить важливим є новий критерій що потребує уваги та відповідних підходів. Навчання стає різноманітним, всеохоплюючим, доступним та зрозумілим для кожного, а також зорієнтоване на окремого студента, учня як індивідуальну особистість. Тому, поява і широке використання в учбовому процесі новітніх засобів інформаційних і комунікаційних технологій (засобів ікт) значно спрощує потреби та вимоги усіх суб'єктів навчального процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інноваційні технології займають провідне місце в навчальному процесі, проте для України є відносно новим явищем, яке потребує дослідження та пошуку шляхів ефективної та результативної реалізації з мінімізацією прогалин. Тому вже тривалий час й до сьогодні ведеться активне дослідження дистанційної освіти та впровадження інноваційних технологій навчання, зокрема такого цікавого інтерактивного явища як кейс-методу про що свідчать численні міжнародні та регіональні науково-методичні конференції та праці багатьох вчених: Р. Абта, С. Біра, М. Бірштейн, В. Буркова, А. Вербицького, О. Богданової, С. Гідровича, А. Сидоренко, В. Чуба, Л. Дудко, Ю. Сурмина, А. Дьоміна, Д. Д'юї В. Х. Кіппатрика, М. Кларина, І. Носаченко, Д. Панькова, В. Петрук, Л. Романишиної, І. Сироєжина, Д. Форрестера, К. Хайнце, Н. Шапілової..

Мета статті у даній роботі полягає у дослідженні поняття, походження та впровадження кейс-методу як інтерактивного засобу навчання в освітній процес України, зокрема в умовах дистанційного навчання, а також вивчення позитивного досвіду іноземних країн для використання з метою вдосконалення та підняття на більш якісний рівень галузі освіти та педагогічної науки нашої держави.

Виклад основного матеріалу. Шлях інтеграції України до Європи передбачає реформування багатьох сфер, зокрема реформацію та перебудову галузі вищої освіти, та імплементацію норм та законодавства у відповідність до законодавства Європейського союзу та Європейського освітнього простору. Одним із напрямів покращення якості підготовки кадрів є застосування інноваційних освітніх технологій, насамперед інтерактивних методів навчання. У даному дослідженні розглянемо докладніше поняття, походження, використання з перевагами й недоліками кейс-методу в освітньому процесі.

У межах дистанційної освіти дистанційне навчання є окремим фрагментом, особливою педагогічною технологією в організації освітнього простору, що характеризується особливостями стратегії і тактики взаємодії з носіями та джерелами нових знань. [1; 7]

Серед інноваційних технологій, що застосовуються в освітній діяльності, є «кейс-метод». Кейс-метод (англ. case - «ситуація») - (Cognitive Acceleration through Science Education) був запроваджений англійськими науковцями М. Шейером, Ф. Єдейемом, К. Єйтсом. [2; 297]

Історія походження кейс-методу в сфері освіти тісно пов'язана з практичною потребою кожної держави в підготовці успішних та здібних

фахівців, здатних вирішувати реальні проблеми. Цей метод, відомий також як метод аналізу ситуацій, вперше почали використовувати на початку XX століття.

Всі етапи формування кейс-методу можна поділити на наступні:

- в юридичній освіті: метод кейсів зародився в США в Гарвардській школі права в 1870-х роках, коли професор Крістофер Колумбус Ленгделл запропонував навчати студентів через аналіз реальних судових справ. Ідея полягала в тому, щоб студенти не лише запам'ятовували закони, а й навчалися застосовувати їх у конкретних обставинах;
- бізнес-освіта: у 1920-х роках цей метод був адаптований для викладання бізнесу в Гарвардській школі бізнесу. Тут він став основою навчального процесу, дозволяючи студентам аналізувати та вирішувати складні управлінські завдання. Завдяки цьому підходу студенти отримували навички критичного мислення, прийняття рішень і роботи в команді.
- поширення в інших галузях: поступово метод кейсів поширився на інші галузі освіти: медицину, інженерію, педагогіку, соціальні науки тощо. Він став популярним завдяки своїй практичній спрямованості та здатності готувати студентів до реальних викликів.[3]

Розглянемо особливості цього методу та його місце серед інших новітніх інформаційних методів навчання.

Однією із характерних рис кейс-методу є навчання через досвід, тобто шляхом аналізу реальних або наближених до реальності ситуацій. Другою є залучення учнів, студентів та педагогів до активної діяльності через взаємодії, коли усі учасники процесу пропонують свої рішення, дискутують і шукають найкращі варіанти. Третьою є те, що кейс-метод спрямований на розвиток досить важливої риси кожного успішного фахівця своєї справи та й особистості загалом - на розвиток критичного мислення, коли учні, здобувачі вчаться мислити комплексно і враховувати різні аспекти труднощів та обставин.

Цей метод також дозволяє студентам розвивати критичне мислення, навички вирішення проблем та інтеграції знань у реальних ситуаціях, що збагачує їхні методичні компетенції. [4; 152]

В умовах дистанційного навчання кейс-метод використовується в усьому світі як ефективний інноваційний інструмент навчання. Він допомагає не лише отримувати знання, а й розвивати практичні навички, необхідні для успішної діяльності та кар'єри як майбутнього спеціаліста так і педагогів загалом.

Таким чином, проаналізувавши дефініцію, історію походження, основні риси кейс-методу, приходимо до висновку, що це педагогічний підхід, який передбачає створення викладачем (можливо з використанням комп'ютерних технологій, інтерактивного середовища) за участю інших учнів, здобувачів

наближених до реальних умов ситуацій, практичних задач, які потребують розв'язання. Цей метод найбільше показує з чим при провадженні діяльності будуть зіштовхуватись майбутні спеціалісти, тому є одним із найбільш ефективних засобів для розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та практичних навичок.

У контексті дистанційного навчання, при відсутності можливості взаємодіяти наживо, знаходячись поряд, чи в одному приміщенні, перед навчанням шляхом використання кейс-методу виникають нові аспекти і вимоги. Ці виклики потребують задіяння інформаційних технологій - комп'ютерів, додатків, віртуальних середовищ, що в свою чергу створює нові можливості як для учнів, студентів, так і для викладачів.

Кейсові технології, які включають в себе ситуаційні та моделювальні системи є яскравим і ефективним прикладом інноваційних технологій, які допомагають будувати нові принципи взаємовідносин в навчальному процесі між педагогом та учнями чи студентами. Саме цей метод створює найкращі умови для реалізації знань на практиці, не просто "передає" знання, а вчить нестандартному (критичному) мисленню в різних життєвих ситуаціях. Цікаво, що саме цей метод вимагає залучення знань інших (суміжних) дисциплін, адже ситуації створюються реальні чи максимально наближені до життєвих, тому і вимагають прийняття системного рішення.

Це метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, заснований на навчанні шляхом розв'язання конкретних завдань-ситуацій (розв'язання кейсів). Цей метод конкретних ситуацій належить до неігрових імітаційних активних методів навчання.

Мета методу - спільними зусиллями групи - проаналізувати ситуацію - case, що виникає за конкретного стану справ, і виробити практичне рішення; завершення процесу - це оцінювання запропонованих алгоритмів і вибір найкращого з них відповідно до поставленої проблеми. [5]

Кейс метод як техніка навчальних конкретних ситуацій вимагає від педагога підготовки та постійного вдосконалення та оновлення своїх навиків і знань, оскільки є методом який прямо залежить від розвитку суспільства, різних сфер життя, цифрових технологій одночасно беруть участь в дискусії, практикують разом різні ділові ситуаційні ігри.

Навички та вміння, які отримують учні та здобувачі використання кейс методу в навчальному процесі:

- змога прийняти найкраще рішення та найбільш вірне рішення, зокрема в умовах невизначеності;
- можливість розробити правильний порядок чи план дій (алгоритм), вчинків на практиці;
- побачити та врахувати точки зору інших учасників (фахівців) при груповій ситуаційній грі;

- навчитись правильно оцінювати всі обставини ситуації, бачити різні аспекти та деталі, оволодіти різними навичками та вміннями;
- можливість реалізувати отримані знання на практиці та побачити над якими аспектами та прогалинами потрібно більше працювати та які знання потребують закріплення.

Якщо дослідити використання кейс-методу в освіті зарубіжних країн, варто зазначити, що у США та в більшості європейських країн Європи кейс-метод є одним з найбільш ефективних, дієвих та популярних методів навчання у закладах вищої освіти.

З точки зору іноземних викладачів та педагогів, що практикують «кейсові завдання», «метод кейсів», даний спосіб найбільше наближає майбутніх спеціалістів до реальних умов професійної діяльності. Вони зазначають, що використання цього методу сприяє розвитку практичних, аналітичних здібностей, умінь і навичок, які є важливими для успішної кар'єри кожного випускника.

Попри значні переваги та плюси кейс-методу в сфері освіти, слід зауважити про проблеми реалізації методу. Існує дві ключові тенденції, що свідчать про такі труднощі:

- фокус на розвиток компетентностей - сучасна освітня система переорієнтована з акценту на отримання конкретних знань на формування компетентностей, умінь і навичок розумової діяльності. Це передбачає розвиток індивідуальних особливостей та врахування здібностей до навчання. Метод кейс-стаді відповідає цій тенденції, сприяючи глибшому розумінню ситуацій і розвитку критичного мислення.

- вимоги до якості випускників - зростання вимог до якості випускників визначається не лише їх здатністю до отримання конкретних знань, але і здатністю до оптимальної поведінки в різних ситуаціях, системністю та ефективністю дій в умовах кризи. Метод кейс-стаді відповідає цим вимогам, сприяючи розвитку аналітичних та стратегічних навичок, а також умінь працювати з інформацією в умовах невизначеності. [6]

Розглянемо, які переваги надає кейс-метод у вищій освіті.

1. Розвиток практичних навичок. Кейс-метод дає можливість студентам застосовувати теоретичні знання для розв'язання реальних або реалістичних проблем. Це наближає навчання до практики і підготовки до реальних умов роботи.

2. Критичне мислення та аналітичні здібності. Студенти навчаються аналізувати складні ситуації, оцінювати різні варіанти рішень та їх наслідки. Це розвиває здатність до прийняття рішень в умовах невизначеності та обмеженої інформації.

3. Співпраця та командна робота. Кейс-метод зазвичай передбачає роботу в групах, що сприяє розвитку навичок командної роботи та комунікації.

Студенти вчаться співпрацювати, слухати одне одного, представляти та аргументувати свої ідеї.

4. Підготовка до професійної діяльності. Завдяки реалістичним кейсам студенти отримують досвід вирішення проблем, з якими вони можуть зіткнутися на своїй майбутній професійній діяльності. Це дозволяє їм краще адаптуватися до ринку праці після закінчення навчання.

5. Підвищення мотивації. Використання реальних чи наближених до реальності ситуацій часто мотивує студентів, оскільки вони бачать прямий зв'язок між тим, що вони вивчають, і тим, що їм доведеться робити на практиці.

Використання методу кейсів у закладах вищої освіти є дуже важливим, оскільки вже в більшій мірі сформовані і визначені (у своєму професійному майбутньому) особистості-здобувачі отримують великі можливості для творчості, самостійності, розвивають своє практичне мислення, вміння аналізувати інформацію, формулювати думки та судження, розв'язувати проблеми, а також формують свої життєві компетентності.

Серед недоліків, які виникають при використанні кейс-методу у вищій освіті слід виділити наступні.

1. Велике навантаження на викладача. Підготовка та розробка кейсів, а також організація їхнього обговорення вимагає багато часу та зусиль від викладачів. Крім того, необхідно постійно оновлювати матеріали та кейси, щоб вони залишалися актуальними.

2. Відсутність універсальних кейсів. Для різних спеціальностей та напрямів підготовки потрібні специфічні кейси, що може ускладнювати процес адаптації методу до різних освітніх програм. Пошук та розробка кейсів для кожної дисципліни є складним і ресурсоємним завданням.

3. Недостатня мотивація студентів. Не всі студенти готові до активного навчання через кейс-метод. Для деяких з них може бути складно змінити звичний підхід до навчання, де вони звикли до традиційних лекцій і екзаменів. Деякі студенти можуть мати труднощі з груповою роботою або самостійною роботою з матеріалами

4. Технічні труднощі. У разі використання кейс-методу в дистанційному навчанні, можуть виникнути проблеми з технічним забезпеченням, зокрема з доступом до онлайн-платформ, необхідними інструментами для співпраці або для аналізу даних.

Шляхами подолання таких недоліків та труднощів можуть бути такі як підвищення кваліфікації викладачів - курси з навчанням новим методикам, роботі з новими технологіями для ефективного використання новітніх інформаційних засобів, зокрема й кейс-методу; офіційна інтеграція адміністрацією закладу вищої освіти кейс-методу в навчальні програми - розробка та впровадження конкретних кейсів для різних дисциплін дозволить інтегрувати цей метод у широкий спектр програм, що підвищить його ефективність;

розвиток інтерактивних інтернет-платформ, додатків для кейс-методу - використання спеціалізованих онлайн-ресурсів для забезпечення роботи з кейсами може полегшити організацію навчального процесу, зробити його більш доступним; підвищення мотивації здобувачів - для того щоб мотивувати студентів до роботи з кейсами, можна використовувати ігрові елементи, конкурси, систему нагород у вигляді додаткових балів або зв'язок від реальних професіоналів (успішних відомих фахівців у відповідній сфері), які можуть оцінити їхні рішення.

Метод кейсів широко та ефективно використовується у вищій освіті у різних дисциплінах. Наприклад, даний метод є основним у багатьох бізнес-школах світу, таких як Гарвардська бізнес-школа, де здобувачі отримують досвід у прийнятті рішень, здійснюючи стратегічне планування, приймаючи нетрадиційні рішення в критичних ситуаціях при вирішенні кейсів з реальними бізнес-проблемами.

У медичних і юридичних школах даний метод застосовують для розв'язання студентами реальних ситуацій, що можуть виникнути в їхній професійній діяльності (наприклад, медичні діагнози - медична практика чи правові кейси - відтворення судового процесу). [7]

В інженерних спеціальностях метод кейсових завдань використовується для вирішення технічних проблем, питань щодо проектування інженерних систем або оптимізації процесів, що розвиває у студентів практичні уміння й навички в реальних умовах. [8]

Використання кейс-методу допомагає подолати поширений недолік традиційного навчання - його «сухість», відсутність реальних прикладів у викладанні матеріалу і відчиняє двері для творчості викладача та іноді докорінно змінює сам процес викладання. Науковці визначають кейс-метод як аналіз ситуацій, та вважають його методом інтерактивної технології, який передбачає не оволодіння готовими знаннями, а формування професійних умінь і навичок. [9; 38]

Кейс-метод є дуже ефективним, доступним та дієвим підходом, дозволяє покращити вміння та знання як учнів, студентів так і педагогів, даний метод активно застосовується як в традиційному так і в інноваційному навчанні та знаходить своє місце в дистанційній освіті.

Основною ціллю та завданням методу кейсів є допомога у розв'язанні та вирішенні практичних життєвих проблем через аналіз конкретних ситуацій (реальних або наближених до реальних завдань), що дозволяє розвивати аналітичне та критичне мислення, навички прийняття рішень, нетрадиційні підходи тощо. [10; 97]

Використання кейс-методу у дистанційному навчанні може мати низку переваг.

Однією з таких переваг буде гнучкість навчання, оскільки в умовах онлайн навчання, учні та студенти мають змогу працювати з кейсами в

зручний для них час, що дає можливість самостійно вивчати матеріал, знаходити рішення, і повертатися до задач у разі потреби.

Ще однією з позитивних сторін є така риса цього методу в дистанційних умовах як інтерактивність, що полягає у застосуванні інноваційних комп'ютерних технологій (наприклад, вебінари, відеоконференції, форуми, чат-групи), що дозволяє студентам знаходячись на відстані, обговорювати кейси з однокурсниками та викладачами, працювати у групах та колективно проводити дискусії й обмінюватись ідеями та підходами до розв'язання завдань. Також, обговорення у групах дозволяє майбутнім фахівцям враховувати різні погляди, знаходити односторонців та вдосконалювати свої варіанти рішень.

Також, аналіз конкретних реальних ситуацій та вирішення “життєвих” кейсів дає можливість студентам розвивати вміння критично підходити до проблем, оцінювати різні аспекти ситуації та запропонувати варіанти ефективних рішень у кожному конкретному випадку, що є важливим компонентом як для майбутньої професійної діяльності, так і для особистого розвитку.

Сьогоднішні умови, в яких перебуває наша держава, яка бореться за виживання та збереження своєї самобутності й незалежності потребує відповідних умов та адаптації. Дистанційне навчання вирішує багато питань, використання кейс-методу та інформаційних технологій дозволяє врахувати сучасні проблеми й потреби в освіті, включаючи інтернаціоналізацію, інтеграцію практичних навичок та активну взаємодію між учасниками навчального процесу.

Дистанційне навчання в поєднанні з відповідними технологіями надає студентам можливість мати доступ до широкого спектру кейсів з різних джерел, таких як міжнародні бізнес-кейси, юридичні ситуації, медичні випадки тощо, що дозволяє розширити горизонти і знайти приклади з реального світу.

Віртуальні платформи дозволяють індивідуалізувати навчальний процес на відстані, де кожен студент може працювати з кейсами на своєму рівні підготовки, а викладач допомагає у підборі відповідного рівня ситуативних завдань та дає зворотний зв'язок, що допомагає коригувати навчальний процес.

Розглянемо, які інформаційні комп'ютерні технології (технічні аспекти) використовуються при для реалізації методу кейсів в дистанційному навчанні. Прикладом платформ для кейс-методів можуть бути різноманітні системи управління навчанням (LMS), такі як Moodle, Blackboard або спеціалізовані веб-платформи для кейс-навчання. Форуми, обговорення, чати, відеоконференції є інструментами, що допомагають зберігати інтерактивність і динамічність обговорення кейсів.

Використання відео, презентацій, графіки, статей і документів є тими мультимедійними ресурсами, що дозволяють значно збагачувати контент кейсів і робити навчальний процес більш цікавим і наочним.

Розглянемо приклади кейсів, шляхи їх вирішення в умовах дистанційної освіти.

В спеціальностях з медицини: надається опис медичної ситуації, де студенти мають визначити діагноз і запропонувати план лікування. Це завдання можна розв'язувати через інтерактивні відео-конференції з викладачами або професіоналами медичної сфери. [6; 156]

На спеціальності з бізнес-менеджменту студентам дають кейс, де потрібно розв'язати проблему компанії, яка стикається з кризовою ситуацією. Вони мають проаналізувати фінансові дані, оцінити ринкову ситуацію, ризики та обрати стратегію вирішення проблеми, презентувати своє рішення на онлайн-дискусії.[10; 98]

Висновки. Кейс-метод є потужним інструментом у навчальному процесі, особливо велике значення відіграє його використання у вищій освіті, оскільки дозволяє студентам реалізувати та застосовувати свої теоретичні знання й вміння на практиці, свого роду приймати рішення як майбутній фахівець у своїй справі та розвивати критичне мислення, аналітичні здібності та практичні навички. Незважаючи на деякі труднощі й виклики на шляху реалізації техніки кейсів в умовах дистанційного навчання й з використанням цифрових технологій, зокрема таких як потреба в значному навантаженні на викладачів та специфічних ресурсах, цей метод має величезний потенціал для підвищення якості, доступності й гнучкості навчання. Впровадження кейс-методу в освітні програми дозволить студентам бути впевненими у виборі своєї спеціальності, реалізовувати свої теоретичні знання, краще підготуватися до майбутньої професійної діяльності, навчитися критично мислити та пропрацювати різні завдання й реальні ситуації, а також забезпечує їм необхідні досвід та навички для успішної кар'єри.

У підсумку, використання кейс-методу в дистанційному навчанні відкриває нові можливості для навчання, робить його більш практичним і інтерактивним, а також сприяє розвитку важливих компетенцій у студентів та стимулює педагогів до постійного підвищення їх рівня кваліфікації та вдосконалення знань в сфері інформаційних та комп'ютерних технологій.

Література:

1. Круглий стіл у рамках Республіканського проєкту "Розвиток професійної майстерності педагога в умовах інноваційного освітнього середовища". Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2021. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/KRUHLYY-STIL-RP-2021.pdf> (дата звернення: 19.03.2025)

2. Волкова, Н. П. Педагогіка : посібник для студентів. Київ : Академія, 2001. 576с.

3. Марченко, В.В., Білоцерківська, Н.Г. Кейс-метод у викладанні юридичних дисциплін. «КРОК» Конференції, Освіта та наука: трансформація, відповідальність, академічна свобода: матеріали конференції. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ONTR/ESTR/paper/view/406> (дата звернення: 19.03.2025).

4. Stewart, A. Case study. In: Mills, J., Birks, M. (Eds.). Qualitative methodology. A practical guide. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014. pp. 145-159.

5. Проведення індивідуального заняття за методом аналізу конкретних навчальних ситуацій (case study) : методичні матеріали. На Урок. URL: <https://naurok.com.ua/provedennya-individualnogo-zanyattya-za-metodom-analizu-konkretnih-navchalnih-situaciy-case-study-metodichni-materiali-4584.html> (дата звернення: 20.03.2025).

6. Грицай, Н. Інноваційні технології навчання біології : навчальний посібник. Рівне: ТзОВ «Дока центр», 2017. 184 с.

7. Танасійчук, Ю. Використання кейс-методу під час викладання дисципліни «Вікова фізіологія та шкільна гігієна». Scientific journal «PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE», 2024. Том 1, №1, С. 115-121. DOI: <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.17> (дата звернення: 21.03.2025).

8. Інтегрування кейс-технологій в курс дистанційного навчання англійській мові майбутніх інженерів-педагогів : електронний ресурс. URL: https://www.researchgate.net/publication/332642740_INTEGRUVANNA_KEJS-TEHNOLOGIJ_V_KURS_DISTANCIJNOGO_NAVCANNA_ANGLIJSKIJ_MOVI_MAJBUTNIH_INZENERIV-PEDAGOGIV (дата звернення: 21.03.2025).

9. Пометун, О. І., Пироженко, Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науковий посібник / за ред. О. І. Пометун. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.

10. Насінник, І. І., Шафарчук, С.П. Метод кейс-стаді як форма формування професійних компетентностей. Суспільні науки та філологія. Вісник Житомирського агротехнічного коледжу : електронний ресурс. URL: <http://repozitory.zhatk.zt.ua/bitstream/123456789/166/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%20%D0%BA%D0%B5%D0%B9%D1%81%E2%80%93%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B4%D1%96%20%D1%8F%D0%BA%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1.pdf> (дата звернення: 21.03.2025).

References:

1. Kruhlyi stil u ramkakh Respublikanskoho proiektu «Rozvytok profesiinoi maistrenosti pedahoha v umovakh innovatsiinoho osvithnoho seredovyschcha» . [*Round table within the framework of the Republican project 'Development of Teacher's Professional Skills in an Innovative Educational Environment'*]. Lviv: Lvivskyi natsionalnyi universytet imeni Ivana Franka Retrieved from <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/KRUHLYY-STIL-RP-2021.pdf> [in Ukrainian].

2. Volkova, N. P. (2001). *Pedahohika: posibnyk dlia studentiv [Pedagogy: a guide for students]*. Kyiv: Akademiia [in Ukrainian].

3. Marchenko, V.V., Bilotserkivska, N.H. Keis-metod u vykladanni yurydychnykh dystsyplin. [Case method in teaching legal disciplines.] «KROK» Konferentsii, Osvita ta nauka: transformatsiia, vidpovidalnist, akademichna svoboda: materialy konferentsii - «KROK» Conference, Education and Science: Transformation, Responsibility, Academic Freedom: Conference materials.. Retrieved from <https://conf.krok.edu.ua/ONTR/ESTR/paper/view/406> [in Ukrainian].

4. Stewart, A. (2014) Case study. In: Mills, J., Birks, M. (Eds.). Qualitative methodology. A practical guide. Thousand Oaks, CA: Sage [in English].

5. *Provedennia indyvidualnoho zaniattia za metodom analizu konkretnykh navchalnykh sytuatsii (case study): metodychni materialy. Na Urok. [Conducting an individual lesson using the method of analysing specific learning situations (case study): methodological materials. On the lesson]* Retrieved from <https://naurok.com.ua/provedennya-individualnogo-zanyattia-za-metodom-analizu-konkretnih-navchalnih-situaciy-case-study-metodichni-materiali-4584.html> [in Ukrainian].

6. Hrytsai, N. (2017) *Innovatsiini tekhnolohii navchannia biologii: navchalnyi posibnyk. [Innovative technologies for teaching biology]*. Rivne: TzOV «Doka tsentr» [in Ukrainian].

7. Tanasiichuk, Yu. (2024). *Vykorystannia keis-metodu pid chas vykladannia dystsypliny «Vikova fiziologhiia ta shkilna hihiena». [Use of the case method in teaching the discipline «Age Physiology and School Hygiene»]* Scientific journal «PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE», (Vols. 1), (pp. 115-121) DOI: <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.17> [in Ukrainian].

8. *Intehruvannia keis-tekhnolohii v kurs dystantsiinoho navchannia anhliiskii movi maibutnikh inzheneriv-pedahohiv. [Integration of case technologies into the course of distance learning of English for future engineers-pedagogues]*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/332642740_INTEGRUVANNA_KEJS-TEHNOLOGIJ_V_KURS_DISTANCIJNOGO_NAVCANNA_ANGLIJSKIJ_MOVI_MAJBUTNIH_INZENERIV-PEDAGOGIV [in Ukrainian].

9. Pometun, O. I., Pyrozhenko, L. V. (2004) *Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia: naukovyi posibnyk [Modern lesson. Interactive learning technologies]*. Kyiv: A.S.K. [in Ukrainian].

10. Nasinnyk, I. I., Shafarchuk, S.P. *Metod keis-stadi yak forma formuvannia profesiinykh kompetentnostei [Case study method as a form of professional competence formation]*. *Suspilni nauky ta filologhiia - Social sciences and philology*. Visnyk Zhytomyrskoho ahrotekhnichnoho koledzhu. Retrieved from <http://repozitory.zhatk.zt.ua/bitstream/123456789/166/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%20%D0%BA%D0%B5%D0%B9%D1%81%E2%80%93%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B4%D1%96%20%D1%8F%D0%BA%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1.pdf> [in Ukrainian].