

УДК 37.091.3:004

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2025.5.17>

Олена МОСКАЛЕЦЬ

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри лінгвістики та перекладу, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053

ORCID: 0000-0002-5779-1590

Лілія ВІННИКОВА

старший викладач кафедри лінгвістики та перекладу, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053

ORCID: 0000-0001-6384-9712

Олександра КІРСАНОВА

викладач кафедри лінгвістики та перекладу, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053

ORCID: 0009-0007-5868-5662

Марія ТЕРЕЩУК

викладач кафедри англійської мови та комунікації, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна, 04053

ORCID: 0000-0001-8241-6779

Бібліографічний опис статті: Москалець, О., Віннікова, Л., Кірсанова, О., Терещук, М. (2025). Змішане навчання: як збалансувати онлайн та офлайн формати. *Acta Paedagogica Volynienses*, 5, 122–129, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2025.5.17>

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ: ЯК ЗБАЛАНСУВАТИ ОНЛАЙН ТА ОФЛАЙН ФОРМАТИ

Стаття присвячена дослідженню педагогічних засад змішаного навчання (*blended learning*) як сучасної форми організації освітнього процесу, що поєднує традиційні аудиторні методи з онлайн-компонентами. Розкрито актуальність теми, зумовлену викликами пандемії COVID-19, воєнними обставинами в Україні та глобальною цифровізацією освіти. Здійснено аналіз наукових підходів до визначення поняття «змішане навчання» та основних моделей його реалізації (*rotation, flex, flipped classroom* тощо). Узагальнено результати зарубіжних і вітчизняних досліджень, які підтверджують потенціал змішаного формату для підвищення якості освіти, розвитку критичного мислення та автономності студентів. Окреслено ключові проблеми впровадження *blended learning* у національному контексті: цифрова нерівність, недостатня підготовка викладачів, нерівномірний доступ до ресурсів, а також труднощі балансування між онлайн- та офлайн-складниками. Визначено, що ефективність змішаного навчання залежить від методичного проєктування курсів, педагогічної взаємодії та гнучкої організації освітнього середовища. У статті сформульовано напрями вдосконалення моделі в Україні: розроблення національних стандартів *blended learning*, підвищення цифрової компетентності педагогів, забезпечення рівного доступу до ресурсів і створення адаптивних освітніх стратегій. Зроблено висновок, що збалансоване поєднання онлайн- і офлайн-форматів сприяє індивідуалізації навчання, підтримці мотивації студентів і забезпечує стійкість освітнього процесу в умовах глобальних і локальних викликів.

Ключові слова: змішане навчання, онлайн навчання, офлайн навчання, цифрова компетентність, освітнє середовище, мотивація, вища освіта.

Olena MOSKALETS

PhD in Pedagogy, Associate Professor at the Linguistics and Translation Department, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Bulvarno-Kudriavska str., 18/2, Kyiv, Ukraine, 04053

ORCID: 0000-0002-5779-1590

Liliia VINNIKOVA

Senior Lecturer at the Linguistics and Translation Department, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Bulvarno-Kudriavska str., 18/2, Kyiv, Ukraine, 04053

ORCID: 0000-0001-6384-9712

Oleksandra KIRSANOVA

Lecturer at the Linguistics and Translation Department, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Bulvarno-Kudriavska str., 18/2, Kyiv, Ukraine, 04053

ORCID: 0009-0007-5868-5662

Mariia TERESHCHUK

Lecturer at the Department of English Language and Communication, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Bulvarno-Kudriavska str., 18/2, Kyiv, Ukraine, 04053

ORCID: 0000-0001-8241-6779

To cite this article: Moskalets, O., Vinnikova, L., Kirsanova, O., Teseschuk, M. (2025). Zmishane navchannia: yak zbalansuvaty onlain ta oflain format [Blended learning: how to balance online and offline formats]. *Acta Paedagogica Volyniensis*, 5, 122–129, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2025.5.17>

BLENDED LEARNING: HOW TO BALANCE ONLINE AND OFFLINE FORMATS

The article examines the pedagogical foundations of blended learning as a modern form of educational process that combines traditional classroom instruction with online components. The relevance of the study is determined by the challenges of the COVID-19 pandemic, the wartime conditions in Ukraine, and global trends toward the digitalization of education. The paper analyzes key theoretical approaches to defining blended learning and explores its main implementation models (rotation, flex, flipped classroom, etc.). The findings of international and Ukrainian researchers are summarized, highlighting the potential of blended formats to enhance the quality of education, promote critical thinking, and foster learner autonomy. The study identifies major challenges to implementing blended learning in Ukraine, including digital inequality, insufficient teacher training, unequal access to technological resources, and difficulties in maintaining a balance between online and offline components. It is emphasized that the effectiveness of blended learning depends on sound course design, meaningful pedagogical interaction, and flexible learning environments. The article outlines directions for improvement, such as developing national standards for blended learning, enhancing teachers' digital competence, ensuring equitable access to educational resources, and designing adaptive teaching strategies. The study concludes that a balanced integration of online and offline formats contributes to the personalization of learning, supports student motivation, and ensures the resilience of the educational process amid global and local challenges.

Key words: blended learning, online learning, offline learning, digital competence, learning environment, motivation, higher education.

Вступ. У сучасному освітньому просторі змішане навчання (*blended learning*) утверджується як одна з провідних форм організації освітнього процесу. Воно поєднує традиційні аудиторні методи з цифровими технологіями й онлайн-компонентами, забезпечуючи гнучкість, доступність та індивідуалізацію навчання. Актуальність дослідження зумовлена потребою адаптації освітніх практик до викликів пандемії COVID-19, воєнних обставин в Україні,

а також до глобальних тенденцій цифровізації освіти. Змішане навчання дає можливість подолати часові та просторові обмеження, але водночас постає проблема пошуку оптимального балансу між онлайн- та офлайн-форматами, що безпосередньо впливає на якість і результативність навчання.

У світовій науковій літературі вже розроблено низку концепцій, які окреслюють теоретичні засади та моделі змішаного навчання

(Garrison & Vaughan, 2008; Graham, 2013). Окремі дослідження акцентують на організаційних, педагогічних і технологічних аспектах впровадження цієї моделі, зокрема у вищій школі (Bond et al., 2021). В українському контексті також з'являються праці, що аналізують можливості й труднощі адаптації змішаного навчання до умов закладів освіти (Бугайчук, 2020). Водночас недостатньо висвітленими залишаються питання пошуку ефективних моделей балансування між офлайн- і онлайн-компонентами, їхнього впливу на мотивацію студентів, формування навичок самостійного навчання та педагогічної взаємодії.

Метою статті є визначення педагогічних засад та умов ефективного поєднання онлайн- і офлайн-форматів у змішаному навчанні з урахуванням міжнародного й українського досвіду.

Завдання дослідження передбачають:

1. Проаналізувати сучасні підходи до визначення та структуризації змішаного навчання.
2. Систематизувати результати попередніх досліджень щодо впровадження *blended learning* у світовій та українській освітній практиці.
3. Виявити основні проблеми та суперечності у реалізації балансу між онлайн- та офлайн-складниками.
4. Окреслити напрями подальшого вдосконалення та можливості застосування змішаного навчання у закладах освіти України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У науковому дискурсі останніх двох десятиліть змішане навчання визначається як одна з ключових інновацій у сфері освіти, здатна поєднати традиційні форми викладання з можливостями цифрових технологій. Глобальні тенденції цифровізації освітнього середовища зумовили зростання інтересу дослідників до цієї моделі, що відображається у значній кількості праць, присвячених її теоретичним і практичним аспектам (Garrison & Vaughan, 2008; Graham, 2013). Основна увага в літературі приділяється тому, як змішане навчання забезпечує гнучкість, індивідуалізацію та підвищення мотивації студентів, водночас зберігаючи роль безпосередньої взаємодії між викладачем і студентом.

Важливим внеском у вивчення ефективності змішаного навчання стали метааналізи, проведені в англomовному науковому середовищі. Зокрема, дослідження (Means et al., 2010)

показало, що за умови якісного інтегрування онлайн-компонентів результати студентів у змішаному форматі перевищують традиційне навчання. Подальші роботи у цьому напрямку (Bond et al., 2021) підтвердили, що саме баланс між онлайн- і офлайн-елементами визначає якість освітнього процесу, а також виокремили проблеми цифрової нерівності й потребу у розвитку саморегуляції студентів. У цьому контексті змішане навчання (*blended learning*) не розглядається як універсальна модель, а як адаптивна система, ефективність якої залежить від конкретного освітнього середовища.

Суттєвим напрямом досліджень є аналіз моделей змішаного навчання. Виокремлено кілька типових моделей (Horn & Staker 2015 – *rotation, flex, enriched virtual, self-blended*, серед яких найбільшої популярності набула «перевернута аудиторія» (*flipped classroom*). Дослідження показують, що використання цієї моделі сприяє розвитку навичок самостійної роботи студентів та ефективнішому використанню аудиторного часу (Bishop & Verleger, 2013). Однак окремі автори наголошують на небезпеці зведення змішаного навчання (*blended learning*) лише до технічних інновацій, що може призвести до втрати його педагогічного потенціалу (Boelens et al., 2017).

В українському науковому середовищі питання змішаного навчання активно почало розроблятися упродовж останнього десятиліття. Праці К. Л. Бугайчука (2020) акцентують на особливостях впровадження цієї моделі у вищій школі, зокрема на проблемах методичної підготовки викладачів і готовності студентів до самостійної роботи. Н. В. Морзе та О. В. Кузьмінська (2019) розглядають змішане навчання як складову цифрової трансформації освіти в Україні, підкреслюючи необхідність системного підходу та врахування інституційних умов. Актуальними залишаються також роботи Р. С. Гуревича (2023), де аналізуються труднощі організації дистанційних і змішаних курсів у кризових ситуаціях, спричинених пандемією та воєнними діями.

Значну увагу дослідники приділяють організаційним і психологічним чинникам ефективності *blended learning*. Наприклад, у працях українських науковців (Солодчук, 2023; Квятковська, 2022) окреслено, що ключовими бар'єрами залишаються нерівний доступ сту-

дентів до якісного інтернет-з'єднання, недостатня цифрова компетентність викладачів і психологічне навантаження, пов'язане з постійною присутністю в онлайн-середовищі. Ці проблеми особливо загострилися у 2020–2022 рр., коли масовий перехід до дистанційних форм освіти виявив як потенціал, так і слабкі місця змішаного навчання в Україні.

Певна частина літератури зосереджена на дослідженні ролі мотивації та взаємодії у змішаному навчанні. Так, роботи про самодетермінацію (Deci & Ryan 2000) знаходять своє відображення в освітніх дослідженнях, які показують, що внутрішня мотивація студентів значною мірою залежить від якості педагогічної підтримки в онлайн-середовищі. Українські автори (Імбер, 2023; Кравченко, 2022) підтверджують, що саме педагогічна взаємодія та інтерактивні методи визначають результативність змішаного навчання *blended learning*, тоді як просте додавання електронних ресурсів без належної методичної інтеграції не дає очікуваних результатів.

Дослідження також підкреслюють значення цифрових платформ і сервісів у забезпеченні ефективності змішаного навчання. У працях Т. Андерсона (2017) та Дж. Сіменса (2019) відзначається, що успіх залежить від створення гнучкого електронного середовища, яке поєднує синхронні та асинхронні форми взаємодії. В українських умовах найчастіше застосовуються Moodle, Google Classroom та Microsoft Teams, проте відсутність єдиного національного стандарту ускладнює масштабування та оцінювання результатів (Морзе & Кузьмінська, 2019).

Ще один блок літератури стосується питань якості й оцінювання результатів навчання в умовах змішаного навчання (*blended learning*). Зокрема, дослідження (Alammary et al., 2014) демонструє, що комбіновані формати потребують нових підходів до оцінювання, орієнтованих на формування компетентностей, а не лише засвоєння знань. Українські автори наголошують на потребі створення критеріїв оцінювання, адаптованих до національних освітніх стандартів (Гуревич, 2023). Це вимагає додаткових досліджень, адже від якості оцінювання залежить визнання ефективності моделі серед освітян і студентів.

Окремі наукові розвідки фокусуються на впровадженні змішаного навчання у кризових

умовах. Аналіз досвіду пандемії COVID-19 (Bond et al. 2021), підкреслює, що змішане навчання (*blended learning*) стало вимушеним, але ефективним засобом збереження освітнього процесу. В Україні до цього додалися виклики воєнного часу, що актуалізували питання доступу до ресурсів і психологічної підтримки студентів (Імбер, 2023). Це формує нову дослідницьку нішу, спрямовану на вивчення стійкості освітніх систем та ролі змішаного навчання у забезпеченні безперервності освіти.

Таким чином, аналіз літератури дає змогу зробити висновок, що змішане навчання розглядається у багатовимірному контексті: від розробки моделей і педагогічних стратегій до технічних аспектів і соціальних викликів. Зарубіжні дослідження демонструють високий потенціал цієї моделі для покращення якості освіти, тоді як українські науковці зосереджуються на адаптації міжнародного досвіду до специфічних умов вітчизняної освітньої системи. Недостатньо опрацьованими залишаються питання розробки національних моделей змішаного навчання (*blended learning*), критеріїв їх ефективності та шляхів інтеграції у нормативно-правову базу освіти України, що визначає перспективи подальших наукових пошуків.

Сучасні підходи до визначення та структуризації змішаного навчання

Змішане навчання у сучасних наукових дослідженнях розглядається як багатогранне явище, що не обмежується лише технічним поєднанням онлайн- і офлайн-компонентів. Грехем (2013) пропонує розуміти змішане навчання (*blended learning*) як концепцію, що змінює саму природу навчального процесу, адже дозволяє поєднувати переваги очного викладання (безпосередню взаємодію, соціальну динаміку, контроль і підтримку) з можливостями електронного середовища (гнучкість, мультимедійність, адаптивність). Відтак, дискусії точаться не лише навколо визначення поняття, але й навколо того, наскільки глибоким має бути інтегрування цифрових елементів у традиційну педагогіку.

У зарубіжній літературі виділяють два основні підходи до структурування змішаного навчання. Перший – технологічний, що акцентує на доборі платформ, інструментів та інтерфейсів, які дозволяють організувати навчальний

процес у комбінованій формі (Siemens, 2005). Другий – педагогічний, який фокусується на принципах інтеграції, методах і стратегіях викладання, орієнтованих на студента (Boelens et al., 2017). У практиці закладів освіти обидва підходи взаємопов'язані, адже саме синтез технологій і педагогіки створює ефективну модель.

В українських дослідженнях (Бугайчук, 2020; Морзе & Кузьмінська, 2019) запропоновано більш комплексне бачення *blended learning*, де виокремлюються три складники: педагогічний (методи, принципи, оцінювання), технологічний (цифрова інфраструктура, інтеграція електронних ресурсів) та організаційний (планування, управління, забезпечення ресурсами). Такий підхід дозволяє враховувати специфіку національної освітньої системи й підкреслює, що без інституційної підтримки впровадження моделі залишається фрагментарним. Важливим є і те, що вітчизняні автори наголошують: змішане навчання повинно мати цілісну концепцію, а не зводитися до епізодичного використання цифрових засобів.

Результати досліджень впровадження змішаного навчання

Метааналіз (Means et al., 2010) став важливим доказом того, що студенти, які навчаються у змішаному середовищі, демонструють кращі результати, ніж ті, хто навчається виключно офлайн. Це пояснюється не лише гнучкістю доступу до матеріалів, але й можливістю індивідуалізації навчального процесу. Подальші роботи підтвердили, що змішане навчання (*blended learning*) стимулює розвиток критичного мислення та сприяє активнішій участі студентів у навчанні (Bond et al., 2021).

У багатьох країнах було проведено емпіричні дослідження, які довели ефективність конкретних моделей. Наприклад, «перевернута аудиторія» (*flipped classroom*) зарекомендувала себе як дієвий інструмент у підготовці студентів технічних і медичних спеціальностей, де велике значення має практика. Використання попередніх відео-лекцій і робота в аудиторії над практичними завданнями дає змогу підвищити рівень засвоєння знань (Bishop & Verleger, 2013). Водночас ці результати залежать від якості підготовки викладача та підтримки студентів у процесі переходу до нової моделі.

В Україні позитивний досвід змішаного навчання (*blended learning*) відзначається

у закладах вищої освіти, де впровадження моделей активно відбувалося в умовах пандемії COVID-19. Бугайчук (2020) описує приклади курсів, які інтегрували платформи Moodle та Google Classroom з аудиторними заняттями, що дозволило не лише підтримати навчальний процес, але й зробити його більш гнучким. Роботи Н. В. Солодчук (2023) та В. В. Імбера (2023) демонструють, що під час війни змішане навчання (*blended learning*) стало фактично єдиним способом зберегти неперервність освітнього процесу. Це свідчить про значний потенціал цієї моделі, але водночас висвітлює потребу у більш системному підході.

Проблеми та суперечності реалізації балансу між онлайн- та офлайн-складниками

Одним із ключових питань упровадження змішаного навчання є визначення оптимальної пропорції між цифровими та традиційними елементами. У деяких моделях, наприклад *flex* або *enriched virtual* (Horn & Staker, 2015), онлайн-компоненти переважають і забезпечують масштабованість. Проте така орієнтація створює ризик втрати соціального аспекту навчання – особистої взаємодії, яка сприяє формуванню цінностей та навичок співпраці.

Дослідження наголошують (Bishop & Verleger, 2013), що без належної організації офлайн-компонентів студенти можуть втратити мотивацію. Подібні висновки зробили й українські науковці (Гуревич, 2023; Квятковська, 2022), які вказують, що баланс часто визначається не педагогічною доцільністю, а доступністю ресурсів. Це призводить до формалізації *blended learning*, коли воно зводиться лише до виконання завдань у середовищі LMS без розвитку інтерактивної взаємодії.

Ще однією проблемою є нерівний рівень цифрової грамотності студентів і викладачів. Деякі студенти мають високий рівень автономності, тоді як інші потребують постійного супроводу. Відтак виникає суперечність між очікуванням активної самостійності й реальною готовністю до неї. Подібна ситуація вимагає не лише технічного забезпечення, але й методичної роботи щодо формування навичок саморегульованого навчання.

Напрями вдосконалення та перспективи застосування в Україні

Подальше вдосконалення змішаного навчання в Україні передбачає кілька стратегіч-

них напрямів. По-перше, необхідно створити національні стандарти та методичні рекомендації щодо впровадження змішаного навчання (*blended learning*). Їх відсутність сьогодні зумовлює фрагментарність практик у різних закладах освіти та різний рівень якості курсів.

По-друге, особливої уваги потребує підвищення цифрової компетентності викладачів. Н. В. Морзе й О. В. Кузьмінська (2019) підкреслюють, що ефективність змішаного навчання (*blended learning*) значною мірою залежить від готовності педагога проектувати курси, які органічно інтегрують онлайн- і офлайн-елементи. Це потребує системної підготовки, курсів підвищення кваліфікації й створення спільнот практиків, які обмінюються досвідом.

По-третє, важливим завданням є забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів. Проблеми із якістю інтернету, відсутність пристроїв чи стабільного електропостачання суттєво ускладнюють навчання в умовах війни. Тому перспективним напрямом є розвиток адаптивних моделей змішаного навчання (*blended learning*), що враховують специфічні умови регіонів та можливості студентів. Нарешті, необхідним є інтегрування змішаного навчання у стратегії розвитку закладів освіти, що дозволить зробити його невід'ємною складовою освітнього процесу, а не тимчасовим інструментом.

Висновки. Проведене дослідження дало змогу з'ясувати, що змішане навчання є багатовимірним педагогічним явищем, яке поєднує традиційні форми викладання з інноваційними онлайн-технологіями. Воно не має єдиного універсального визначення, проте в науковій літературі простежуються спільні риси: інтеграція синхронних і асинхронних форматів, поєднання індивідуалізованих та колективних форм діяльності, а також баланс між самостійністю студента й підтримкою викладача.

Систематизація попередніх досліджень засвідчила, що у світовій освітній практиці змі-

шаного навчання (*blended learning*) продемонструвало значні переваги: воно підвищує академічні результати, сприяє розвитку критичного мислення й забезпечує гнучкість навчального процесу. Водночас успішність цієї моделі залежить від якісного дидактичного проектування та належної підготовки викладачів, що підтверджено як міжнародними, так і українськими авторами.

Разом із тим виявлено низку проблем і суперечностей, які ускладнюють реалізацію балансу між онлайн- та офлайн-елементами. Йдеться про формалізацію навчального процесу, обмежені технічні ресурси, різний рівень цифрової компетентності учасників, а також суперечність між очікуваною автономністю студентів і реальною готовністю до самостійного навчання. Ці фактори визначають необхідність пошуку оптимальних моделей, які враховують як педагогічні принципи, так і національні умови.

Аналіз перспектив застосування змішаного навчання (*blended learning*) в Україні показав, що його ефективне впровадження можливе лише за умови комплексного підходу: розробки національних стандартів, підвищення цифрової грамотності викладачів, забезпечення рівного доступу до ресурсів і інтеграції цієї моделі в довгострокові освітні стратегії. Особливу увагу слід приділити адаптації світових практик до умов війни та післявоєнного відновлення освітньої системи.

Таким чином, змішане навчання постає не лише як технологічне нововведення, а як стратегічний напрям розвитку освіти в Україні, здатний підвищити її якість, гнучкість і конкурентоспроможність у глобальному просторі.

Подальші перспективи дослідження полягають у розробці національної моделі оцінювання ефективності змішаного навчання та вивченні специфіки його застосування у різних освітніх рівнях і предметних галузях.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: сутність та особливості впровадження в освітній процес закладів вищої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Т. 77, № 3. С. 1–13. DOI: 10.33407/itlt.v77i3.3510.
2. Гуревич Р. С. Організаційні виклики змішаного навчання у кризових умовах. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання. 2023. Т. 19, № 2. С. 112–119.
3. Імбер В. В. Змішане навчання в умовах війни: виклики та перспективи. Innovative Pedagogy. 2023. Вип. 55, ч. 3. С. 210–214. URL: https://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2023/55/part_3/37.pdf.
4. Квятковська І. Особливості впровадження змішаного навчання у вищій школі. Вісник Кременчуцького національного університету. 2022. № 2. С. 65–72. URL: https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022_2_19.pdf.

5. Кравченко Л. В. Психологічні аспекти впровадження змішаного навчання у вищій школі. Вища освіта України. 2022. № 3. С. 45–52.
6. Морзе Н. В., Кузьмінська О. В. Цифрова трансформація освіти: теоретичні засади та практичні результати. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 72, № 4. С. 1–19. DOI: 10.33407/itlt.v72i4.2786.
7. Олексюк В. Використання LMS Moodle у змішаному навчанні: переваги та обмеження. Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. Т. 81, № 1. С. 120–133. DOI: 10.33407/itlt.v81i1.4237.
8. Солодчук Н. В. Система змішаного навчання у вищій школі України: виклики та перспективи. Актуальні проблеми гуманітарних і природничих наук. 2023. Т. 68, ч. 2. С. 215–222. URL: https://www.apfn-journal.in.ua/archive/68_2023/part_2/39.pdf.
9. Alammary A., Sheard J., Carbone A. Blended learning in higher education: Three different design approaches. Australasian Journal of Educational Technology. 2014. Vol. 30, No. 4. P. 440–454. DOI: 10.14742/ajet.693.
10. Anderson T. The theory and practice of online learning. 2nd ed. AU Press, 2017.
11. Bishop J. L., Verleger M. A. The flipped classroom: A survey of the research. Proceedings of the ASEE National Conference on Advances in Engineering Education. ASEE, 2013. P. 1–18.
12. Boelens R., De Wever B., Voet M. Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. Educational Research Review. 2017. Vol. 22. P. 1–18. DOI: 10.1016/j.edurev.2017.06.001.
13. Bond M., Bedenlier S., Marín V. I., Händel M. Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2021. Vol. 18, No. 1. Article 50. DOI: 10.1186/s41239-021-00282-x.
14. Deci E. L., Ryan R. M. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist. 2000. Vol. 55, No. 1. P. 68–78. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68.
15. Garrison D. R., Vaughan N. D. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass, 2008.
16. Graham C. R. Emerging practice and research in blended learning. In: Moore M. G. (ed.). Handbook of distance education. 3rd ed. New York: Routledge, 2013. P. 333–350.
17. Horn M. B., Staker H. Blended: Using disruptive innovation to improve schools. Jossey-Bass, 2015.
18. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., Jones, K. Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. Washington: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development, 2010. 93 p. URL: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>.
19. Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. 2005. Vol. 2, No. 1. P. 3–10.

REFERENCES:

1. Buhaichuk, K. L. (2020). Zmishane navchannia: sutnist ta osoblyvosti vprovadzhennia v osvittii protses zakladiv vyshchoi osvity [Blended learning: The essence and features of implementation in the educational process of higher education institutions]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, 77(3), 1–13. <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3.3510>
2. Hurevych, R. S. (2023). Orhanizatsiini vyklyky zmishanoho navchannia u kryzovykh umovakh [Organizational challenges of blended learning in crisis conditions]. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia, 19(2), 112–119.
3. Imber, V. V. (2023). Zmishane navchannia v umovakh viiny: vyklyky ta perspektyvy [Blended learning in wartime: Challenges and prospects]. Innovative Pedagogy, 55(3), 210–214. https://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2023/55/part_3/37.pdf
4. Kviatkovska, I. (2022). Osoblyvosti vprovadzhennia zmishanoho navchannia u vyshchii shkoli [Features of implementing blended learning in higher education]. Visnyk Kremenchutskoho natsionalnoho universytetu, 2, 65–72. https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022_2_19.pdf
5. Kravchenko, L. V. (2022). Psykholohichni aspekty vprovadzhennia zmishanoho navchannia u vyshchii shkoli [Psychological aspects of implementing blended learning in higher education]. Vyshcha osvita Ukrainy, 3, 45–52.
6. Morze, N. V., & Kuzminska, O. V. (2019). Tsyfrova transformatsiia osvity: teoretychni zasady ta praktychni rezultaty [Digital transformation of education: Theoretical foundations and practical results]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, 72(4), 1–19. <https://doi.org/10.33407/itlt.v72i4.2786>
7. Oleksiuk, V. (2021). Vykorystannia LMS Moodle u zmishanomu navchanni: perevahy ta obmezhennia [Use of LMS Moodle in blended learning: Advantages and limitations]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, 81(1), 120–133. <https://doi.org/10.33407/itlt.v81i1.4237>

8. Solodchuk, N. V. (2023). Systema zmishanoho navchannia u vyshchii shkoli Ukrainy: vyklyky ta perspektyvy [System of blended learning in higher education in Ukraine: Challenges and prospects]. *Aktualni problemy humanitarnykh i pryrodnych nauk*, 68(2), 215–222. https://www.aphn-journal.in.ua/archive/68_2023/part_2/39.pdf
9. Alammery, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4), 440–454. <https://doi.org/10.14742/ajet.693>
10. Anderson, T. (2017). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). AU Press.
11. Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *Proceedings of the ASEE National Conference on Advances in Engineering Education*, 1–18. ASEE.
12. Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
13. Bond, M., Bedenlier, S., Marin, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
14. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
15. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
16. Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3rd ed., pp. 333–350). Routledge.
17. Horn, M. B., & Staker, H. (2015). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. Jossey-Bass.
18. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development. <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>
19. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.

Дата першого надходження рукопису до видання: 18.10.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 14.11.2025
Дата публікації: 19.12.2025