



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

УДК 377.124.8:005

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17779517>

Ефективність змішаного навчання в закладах професійної освіти в умовах освітніх трансформацій

Лазаренко Гліб Сергійович,

аспірант, кафедра інформаційних систем і технологій,

Український державний університет імені Михайла Драгоманова,

м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0009-0004-3162-6345>

Усик Олена Федорівна,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри соціальної соціальної

педагогіки і соціальної роботи, Університет Григорія Сковороди в

Переяславі, м. Переяслав, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-9964-4292>

Жигло Володимир Валентинович,

кандидат історичних наук, доцент кафедри історії і культурології,

Харківський національний університет міського господарства імені

О. М. Бекетова, м. Харків, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-9637-3957>

Прийнято: 14.11.2025 | Опубліковано: 30.11.2025

Анотація. В умовах стрімких суспільних змін та цифровізації глобального освітнього простору особливої уваги набуває питання пошуку гнучких та результативних освітніх стратегій. **Метою** цього дослідження є виявлення ефективності змішаного навчання у закладах професійної освіти в умовах сучасних освітніх трансформацій, зумовлених інтеграцією



технологічних інновацій, динамічними змінами ринку праці та потребою в підвищенні якості підготовки фахівців. Основна увага приділяється визначенню педагогічних, організаційних і технологічних чинників, що забезпечують результативність поєднання традиційних і дистанційних форм навчання. У процесі дослідження застосовано комплекс теоретичних та емпіричних **методів**: аналіз і узагальнення наукових джерел, педагогічне спостереження, анкетування здобувачів освіти та викладачів, експертне оцінювання ефективності впроваджених освітніх моделей, а також елементи педагогічного експерименту. Використано порівняльно-аналітичний підхід для виявлення взаємозв'язків між рівнем цифрової компетентності учасників освітнього процесу та результатами навчальної діяльності. Отримані **результати** засвідчили, що впровадження змішаного навчання підвищує мотивацію студентів, сприяє формуванню індивідуальних освітніх траєкторій і забезпечує більш гнучку організацію навчального процесу. Показано, що ефективність навчання зростає за рахунок поєднання інтерактивних онлайн-інструментів, візуалізації навчального матеріалу та можливості асинхронної взаємодії. Водночас виявлено низку труднощів – недостатню готовність педагогічних кадрів до цифрової трансформації, нерівний доступ до технологічних ресурсів і потребу в адаптації навчальних програм до нових освітніх форматів. **Висновки.** Встановлено, що змішане навчання є ефективною моделлю професійної освіти, здатною забезпечити якісну підготовку майбутніх фахівців в умовах швидких освітніх змін. Для підвищення його результативності рекомендується розробити єдині стандарти впровадження змішаного навчання, створення системи підвищення кваліфікації педагогів та розширення доступу до цифрових освітніх ресурсів.



Ключові слова: інноваційні технології, цифрова компетентність, освітнє середовище, гнучкість навчання, педагогічна взаємодія, самонавчання, мотивація студентів.

**The effectiveness of blended learning in vocational education institutions
under the conditions of educational transformations**

Hlib Lazarenko,

Postgraduate, Department of Information Systems and Technologies,
Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine,
<https://orcid.org/0009-0004-3162-6345>

Olena Usyk,

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor, Department of Social
Pedagogy and Social Work, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav,
Pereiaslav, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-9964-4292>

Volodymyr Zhuhlo,

PhD in History, Associate Professor, Department of History and Cultural Studies,
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv,
Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-9637-3957>

***Abstract.** In the context of rapid social change and the digitalisation of the global educational space, the need for flexible, effective educational strategies is receiving special attention. The **purpose of this study** is to assess the effectiveness of blended learning in vocational education institutions in the context of modern educational transformations driven by the integration of technological innovations, dynamic changes in the labour market, and the need to improve the quality of*



*specialist training. Main attention is paid to determining the pedagogical, organisational, and technological factors that ensure the effectiveness of combining traditional and distance learning. In the course of the research, a complex of theoretical and empirical **methods** was applied: analysis and generalisation of scientific sources, pedagogical observation, questionnaires for education seekers and teachers, expert assessment of the effectiveness of the implemented educational models, as well as elements of a pedagogical experiment. A comparative-analytical approach was used to identify relationships between participants' levels of digital competence in the educational process and the outcomes of educational activities. The **results** showed that implementing blended learning increases students' motivation, supports the formation of individual educational trajectories, and provides a more flexible organisation of the educational process. It is shown that learning effectiveness increases with the combination of interactive online tools, visualisation of educational material, and asynchronous interaction. At the same time, several difficulties were identified: insufficient readiness of pedagogical staff for digital transformation, unequal access to technological resources, and the need to adapt curricula to new educational formats. **Conclusions.** It was established that blended learning is an effective model of professional education, capable of providing high-quality training for future specialists amid rapid educational changes. To increase its effectiveness, it is recommended to develop unified standards for blended learning implementation, establish an advanced training system for teachers, and expand access to digital educational resources.*

Keywords: *innovative technologies, digital competence, educational environment, learning flexibility, pedagogical interaction, self-directed learning, student motivation.*

Постановка проблеми. Сучасна система освіти перебуває у стані глибоких трансформацій, зумовлених цифровізацією, розвитком



інформаційно-комунікаційних технологій та зміною освітніх потреб суспільства. Традиційні підходи до організації навчального процесу вже не забезпечують достатнього рівня гнучкості, індивідуалізації та інтерактивності, необхідних для формування компетентностей XXI століття. У цьому контексті актуалізується потреба в пошуку ефективних освітніх моделей, здатних поєднати переваги очного навчання з можливостями дистанційних технологій. Змішане навчання постає як перспективна форма організації освітнього процесу, що дозволяє поєднувати традиційні методи викладання з цифровими інструментами, створюючи нові умови для підвищення якості навчання, розвитку самостійності та цифрової компетентності здобувачів освіти. Проте ефективність цієї моделі значною мірою залежить від рівня готовності учасників освітнього процесу до використання інноваційних технологій, методичного забезпечення та наявності відповідної інфраструктури. Саме тому виникає необхідність комплексного наукового аналізу змішаного навчання як чинника підвищення якості професійної освіти в умовах освітніх трансформацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема ефективності змішаного навчання в закладах освіти привертає увагу багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. У дослідженні І. Бичук (I. Bychuk) та співавторів [1] наголошується, що інноваційні моделі освіти, зокрема змішане навчання, сприяють соціально-економічній мобільності населення, забезпечуючи доступність і якість освітніх послуг. Подібної думки дотримуються й О. А. Поліщук, І. О. Лисоконь та Г. В. Різак [2], які підкреслюють важливість адаптації національної системи вищої освіти до європейських вимог, де змішане навчання розглядається як базовий компонент інтеграції цифрових технологій у навчальний процес. Крім того, І. Червінська (I. Chervinska) Н. Мельник (N. Melnyk) та Н. Галюк (N. Galyuk) [3] стверджують, що змішане навчання підвищує рівень пізнавальної активності студентів, сприяє розвитку



самостійності та критичного мислення. Автори відзначають, що ефективність цієї форми залежить від педагогічного дизайну курсу та рівня цифрової компетентності викладача.

Вагомий внесок у розвиток теорії та практики змішаного навчання зробили й інші науковці. У книзі, присвяченій теорії й практиці онлайн-навчання, під редакцією Т. Андерсона (T. Anderson) [4] концепція «навчання в мережі» розглядається як основа для формування змішаних освітніх середовищ. Моделі змішаного навчання систематизували П. Гаятрі (P. Gayatri), Х. Х. В. Сіт (H. H. W. Sit) та Ш. Чен (S. Chen) [5], виокремивши компоненти синхронної та асинхронної взаємодії. Українські науковці Д. Вербівський [6] та Х. Бахтіярова [7] підкреслюють необхідність створення адаптивного навчального середовища, що відповідає індивідуальним особливостям студентів. На думку С. С. Шевчук [8], успішна реалізація змішаного навчання можлива лише за умови належного методичного та технічного забезпечення.

Важливою складовою ефективності змішаного навчання є інтерактивність освітнього процесу. Вітчизняні дослідники В. О. Уманець, Н. В. Касянчук [9] та М. В. Мар'єнко, А. С. Сухіх [10] доводять, що студенти краще засвоюють матеріал у середовищі, де поєднуються онлайн-лекції, практичні завдання та комунікація з викладачем у реальному часі.

Також науковці акцентують увагу на необхідності розвитку цифрової культури викладачів. Зокрема, О. Коваль [11] визначає професійну готовність педагога до впровадження змішаного навчання як ключовий чинник його результативності. Подібну позицію висловлює В. М. Пугач [12], який зазначає, що успішність змішаного навчання залежить від підтримки адміністрації та доступу до сучасних платформ.

Узагальнюючи дані наукової літератури, можна зазначити, що змішане навчання є ефективною моделлю освітньої діяльності за умови гармонійного



поєднання технологічних ресурсів, педагогічної майстерності та мотиваційної підтримки студентів.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість наукових праць, присвячених вивченню теоретичних засад і практичних аспектів змішаного навчання, окремі питання залишаються недостатньо розробленими. Зокрема, потребують подальшого уточнення критерії та показники ефективності змішаного навчання в умовах різних освітніх рівнів – від загальної середньої до вищої освіти. Більшість досліджень акцентує увагу на технологічних або організаційних аспектах цього процесу, однак психологічні, мотиваційні та соціально-комунікативні чинники успішності здобувачів освіти в змішаному форматі вивчені фрагментарно.

Недостатньо також опрацьовано питання педагогічного супроводу здобувачів освіти під час самостійного онлайн-навчання, що є важливою умовою підтримки їх академічної автономії та саморегуляції. Як зазначають окремі дослідники, рівень ефективності змішаного навчання істотно залежить від готовності викладачів до цифрової трансформації, однак системні механізми формування цієї готовності залишаються невизначеними.

Крім того, в сучасних наукових джерелах бракує комплексного аналізу впливу змішаного навчання на розвиток критичного мислення, комунікативних і дослідницьких умінь здобувачів освіти. Недостатньо досліджено й питання педагогічного оцінювання результатів навчання у змішаному форматі, зокрема інтеграцію цифрових інструментів з традиційними методами контролю знань.

Таким чином, актуальним залишається завдання виявлення педагогічних умов, які забезпечують підвищення ефективності змішаного навчання з урахуванням особливостей навчального середовища, рівня цифрової грамотності учасників освітнього процесу та потреб сучасної освіти.



Саме вирішення цих аспектів становить наукову новизну подальших досліджень.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – дослідити ефективність змішаного навчання у закладах професійної освіти в умовах цифровізації та змін ринку праці, що передбачає виконання таких завдань:

1. Проаналізувати сучасні наукові підходи до визначення сутності, структури та принципів змішаного навчання в контексті цифровізації освіти.

2. Обґрунтувати педагогічні умови та організаційно-методичні підходи, які сприяють підвищенню результативності змішаного навчання.

3. Визначити критерії та показники ефективності змішаного навчання, що дозволяють здійснити його оцінювання у практичній діяльності закладів освіти.

4. Окреслити перспективи подальших досліджень, спрямованих на вдосконалення моделі змішаного навчання та підготовку педагогічних кадрів до її реалізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній педагогічній науці змішане навчання розглядається як результат інтеграції традиційних очно-аудиторних форм роботи та цифрових онлайн-компонентів, що у поєднанні створюють єдине гібридне навчальне середовище [13]. Такий підхід виник як відповідь на потребу забезпечити більш гнучкі, індивідуалізовані та ефективні освітні траєкторії. Сутність моделі змішаного навчання полягає не лише у технічному поєднанні різних форматів навчання, а насамперед у методологічному синтезі дидактичних стратегій, які сприяють формуванню цілісного навчального досвіду. Саме завдяки цьому поєднанню досягається узгодженість між аудиторною діяльністю та цифровими практиками, що підсилюють одна одну [14, р. 91].

Структурно формат змішаного навчання охоплює кілька взаємопов'язаних компонентів (табл. 1). По-перше, це синхронні форми взаємодії, які можуть відбуватися як онлайн, так і офлайн, що забезпечує безпосереднє спілкування між викладачем і здобувачами освіти. По-друге, важливим елементом є асинхронні цифрові ресурси, призначені для самостійного опрацювання матеріалу, що дозволяє здобувачам освіти навчатися у зручному для них темпі. По-третє, модель включає різні інструменти формуючого та підсумкового оцінювання, які забезпечують систематичний контроль за результатами навчання та підтримують індивідуальний прогрес. Нарешті, невід'ємною складовою є система зворотного зв'язку та підтримки взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу, завдяки чому створюється атмосфера постійного обміну думками, досвідом і взаємної підтримки. У сукупності ці елементи формують цілісну педагогічну модель, здатну ефективно поєднувати переваги традиційного та цифрового навчання.

Таблиця 1

Основні структурні компоненти змішаного формату навчання

Компонент	Характеристика	Приклади реалізації
<i>Синхронні форми взаємодії</i>	Передбачають одночасну участь викладача та здобувачів освіти в освітньому процесі в режимі реального часу, що забезпечує безпосереднє спілкування та оперативний обмін інформацією	Очні заняття, лекції або семінари у Zoom, Microsoft Teams, Google Meet; інтерактивні дискусії, групові обговорення
<i>Асинхронні цифрові ресурси</i>	Матеріали, які здобувачі освіти можуть опрацювати у зручний для себе час, що сприяє розвитку самостійності та індивідуалізації навчання	Відеолекції, онлайн-курси, електронні підручники, тести в Moodle або Google Classroom, презентації, навчальні відео
<i>Інструменти формуючого та підсумкового оцінювання</i>	Засоби, що дозволяють контролювати рівень засвоєння знань, коригувати навчальний процес і підтримувати індивідуальний прогрес кожного здобувача освіти	Онлайн-тести, інтерактивні опитування, портфоліо, проєктні роботи, автоматизовані системи перевірки завдань
<i>Система зворотного зв'язку</i>	Забезпечує постійний обмін думками, досвідом і рекомендаціями між усіма	Форум курсу, чати, електронна пошта,

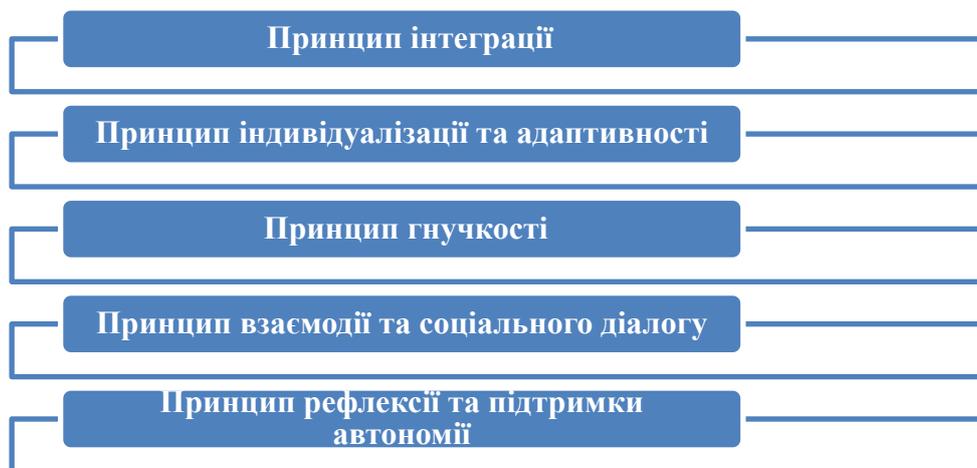
Компонент	Характеристика	Приклади реалізації
<i>зв'язку та підтримки взаємодії</i>	учасниками освітнього процесу, сприяє мотивації та емоційній підтримці	коментарі до завдань у LMS, онлайн-консультації, менторські зустрічі

Джерело: сформовано авторами на основі [15]

Організація змішаного навчання ґрунтується на сукупності принципів, які забезпечують його ефективність і цілісність у сучасному освітньому середовищі (рис. 1). Насамперед варто виділити принцип інтеграції, який передбачає гармонійне поєднання традиційних і цифрових компонентів навчального процесу. Його реалізація забезпечує узгодженість між аудиторними заняттями, онлайн-активностями та самостійною роботою здобувачів освіти, створюючи єдину логічну систему навчання.

Рисунок 1

Принципи організації змішаного навчання



Джерело: сформовано авторами

Важливе місце посідає принцип індивідуалізації та адаптивності, що передбачає урахування особистісних потреб, рівня підготовленості й темпу навчання кожного студента [3, р. 220]. Цей принцип забезпечує побудову індивідуальних освітніх траєкторій, де зміст і складність завдань адаптуються під можливості здобувача, сприяючи його особистісному розвитку та підвищенню мотивації до навчання.



Не менш значущим є принцип гнучкості, який дозволяє організувати освітній процес у різних форматах – очному, дистанційному чи комбінованому – залежно від умов, технічних можливостей і педагогічних завдань. Завдяки цьому змішане навчання підтримує оперативне реагування на зміни освітнього середовища й потреби здобувачів освіти.

Принцип взаємодії та соціального діалогу підкреслює важливість постійної комунікації між усіма учасниками освітнього процесу. Саме соціальна взаємодія, реалізована через дискусії, групові завдання та онлайн-форуми, сприяє формуванню навчальної спільноти, розвитку критичного мислення й навичок співпраці.

Завершує систему принцип рефлексії та підтримки автономії, який передбачає створення умов для осмислення власного навчального досвіду, самооцінювання досягнень і планування подальших кроків у навчанні. Рефлексивні практики допомагають здобувачам освіти усвідомлено керувати власним освітнім процесом, розвиваючи автономність та відповідальність за результати навчання. У сукупності ці принципи формують методологічне підґрунтя ефективної реалізації змішаного навчання, сприяючи створенню динамічного, гнучкого та особистісно орієнтованого освітнього середовища.

Змішане навчання у закладах професійної освіти відкриває значні можливості для оновлення змісту та методів підготовки фахівців відповідно до вимог сучасного ринку праці [2; 6, с. 30]. Воно поєднує переваги традиційного навчання з потенціалом цифрових технологій, створюючи гнучке, інтерактивне й компетентісно орієнтоване освітнє середовище. Завдяки цьому підхід сприяє індивідуалізації освітніх траєкторій, підвищенню мотивації здобувачів освіти та більш ефективному засвоєнню знань.

У професійній освіті змішане навчання реалізується через різні формати. Поширеною є ротаційна модель, у межах якої здобувачі освіти поєднують очні заняття з онлайн-роботою на платформах Moodle, Google Classroom чи



Microsoft Teams [8, с. 110–112]. Це дає змогу самостійно опрацювати теоретичний матеріал і зосереджуватися на відпрацюванні практичних навичок під час занять. Не менш ефективною є модель «перевернутого класу», коли здобувачі попередньо знайомляться з теоретичними матеріалами онлайн, а під час аудиторної роботи виконують практичні завдання, розв'язують виробничі кейси або проводять міні-дослідження. Дедалі більшої популярності набувають проектно-дослідницькі та модульні формати, що дозволяють поєднувати традиційне виробниче навчання із використанням віртуальних лабораторій, симуляторів та професійних тренажерів.

Такі формати дають можливість формувати у здобувачів освіти широкий спектр компетентностей. Окрім фахових, вони сприяють розвитку цифрової грамотності, навичок критичного мислення, комунікації, співпраці, самоменеджменту та здатності до безперервного навчання. Водночас адаптивність змішаного навчання дозволяє враховувати рівень підготовленості кожного учасника освітнього процесу, надаючи персоналізовані завдання й зворотний зв'язок.

Однак, поряд із перевагами, змішане навчання у професійній освіті має низку обмежень і викликів (табл. 2). Насамперед це неоднаковий доступ здобувачів освіти до технічних засобів та стабільного інтернет-зв'язку, що створює цифрову диспропорцію. Часто спостерігається недостатня готовність педагогів до ефективного використання онлайн-інструментів, зокрема у викладанні практично орієнтованих дисциплін, де складно передати реальний досвід виробничої діяльності у віртуальному форматі. Відсутність якісних цифрових навчально-методичних матеріалів, а також проблеми з достовірним оцінюванням практичних умінь в онлайн-середовищі можуть знижувати ефективність навчального процесу. Додатковими перешкодами залишаються перевантаження викладачів підготовкою електронних курсів і потреба в системній адміністративній та технічній підтримці з боку закладу освіти.

Таблиця 2

Переваги та обмеження змішаного навчання у закладах професійної освіти

Аспект	Переваги	Обмеження
<i>Педагогічний</i>	Підвищення мотивації та навчальної активності здобувачів освіти; індивідуалізація та персоналізація навчального процесу; можливість застосування різноманітних методів і форм роботи; формування навичок самостійного й безперервного навчання	Недостатня готовність викладачів до впровадження цифрових технологій; складність забезпечення якісного педагогічного супроводу в онлайн-середовищі
<i>Організаційний</i>	Гнучкість у плануванні навчального процесу; оптимізація використання навчального часу та ресурсів; поєднання теоретичного навчання з виробничою практикою	Потреба у додатковому плануванні й координації між очними та дистанційними активностями; нерівний доступ до технічних засобів і мережі Інтернет серед здобувачів освіти
<i>Технологічний</i>	Використання сучасних цифрових платформ і ресурсів; автоматизація оцінювання та зворотного зв'язку; створення електронного освітнього середовища	Можливі технічні збої та проблеми з оновленням програмного забезпечення; високі вимоги до рівня цифрової грамотності викладачів і здобувачів освіти
<i>Соціально-комунікативний</i>	Підтримка ефективної взаємодії між учасниками освітнього процесу; розвиток навичок командної роботи та цифрової комунікації	Зниження рівня безпосереднього спілкування; можливе відчуття ізольованості окремих здобувачів освіти

Джерело: сформовано авторами

Ефективність змішаного навчання у професійній освіті залежить від системного поєднання педагогічних, організаційних і технологічних умов, які забезпечують цілісність, інтегрованість та практичну результативність освітнього процесу. Насамперед важливим чинником виступає створення адаптивного освітнього середовища, що гармонійно поєднує очні та дистанційні форми взаємодії. Таке середовище не лише розширює простір навчання, а й забезпечує гнучкість в опануванні змісту – здобувачі освіти



можуть поєднувати самостійне вивчення матеріалу онлайн із практичною роботою у лабораторіях чи майстернях.

Адаптивність середовища дозволяє швидко реагувати на індивідуальні потреби учасників освітнього процесу, підтримуючи їхній пізнавальний темп і рівень самостійності. Не менш суттєвою умовою є забезпечення педагогічної підтримки та супроводу здобувачів освіти у процесі самостійної діяльності. Слід наголосити, що змішане навчання не зменшує ролі педагога, а трансформує її.

Використання електронних освітніх платформ (Moodle, Google Classroom, Zoom), інтерактивних ресурсів, віртуальних симуляторів і навчальних тренажерів створює нові можливості для моделювання професійних ситуацій, розвитку критичного мислення та практичних компетентностей. Завдяки технологіям можна реалізувати диференційований підхід, забезпечити миттєвий зворотний зв'язок і доступ до навчальних матеріалів у будь-який час. Однак ефективність цього процесу на пряму залежить від якості цифрового контенту, його відповідності навчальним цілям і професійним стандартам.

Окремого значення набуває підготовка педагогів до роботи в умовах цифрового освітнього простору. Формування цифрової, методичної й аналітичної компетентності викладачів є передумовою успішного впровадження змішаного навчання, адже педагоги мають не лише володіти технічними інструментами, а й розуміти дидактичну логіку їх використання, вміти поєднувати онлайн- і офлайн-активності, підтримувати навчальну мотивацію, здійснювати формувальне оцінювання у цифровому середовищі. Без належної підготовки викладачів навіть сучасні технології не зможуть забезпечити очікуваного ефекту.

Для оцінювання результативності змішаного навчання доцільно спиратися на комплекс критеріїв, які охоплюють педагогічний, психолого-



мотиваційний та організаційно-технологічний аспекти. Педагогічні критерії відображають рівень засвоєння навчального матеріалу, розвиток критичного мислення, самостійність і здатність здобувачів освіти до навчальної взаємодії. Такими показниками є середній рівень навчальних досягнень, кількість виконаних онлайн-завдань, активність у форумах та дискусіях. Психолого-мотиваційні критерії характеризують рівень навчальної мотивації, пізнавальний інтерес і позитивне емоційне ставлення до навчання, що вимірюється через опитування, моніторинг залученості й аналіз динаміки мотиваційних показників. Організаційно-технологічні критерії стосуються якості цифрового контенту, доступності освітніх платформ і швидкості педагогічної взаємодії – зокрема, враховуються кількість технічних збоїв, тривалість відгуку викладача та зручність використання платформ Moodle, Google Classroom, Zoom тощо.

Отже, ефективність змішаного навчання у професійній освіті зумовлюється не окремими факторами, а їхнім комплексним поєднанням. Важливо не лише створити технічні умови чи впровадити цифрові інструменти, а й забезпечити педагогічну логіку, методичну підтримку та підготовку кадрів. Лише за цих умов змішане навчання здатне стати не епізодичним елементом, а стійкою моделлю освітньої діяльності, що сприяє формуванню компетентного, самостійного й адаптивного фахівця.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на моделювання інноваційних форматів змішаного навчання, зокрема з використанням штучного інтелекту, адаптивних систем навчання та віртуальної реальності. Перспективним напрямом є розроблення інструментів оцінювання ефективності педагогічної взаємодії в онлайн-середовищі, а також вивчення впливу змішаного навчання на формування професійних компетентностей здобувачів освіти різних спеціальностей. Важливою темою подальших наукових розвідок є створення моделей підготовки педагогів, орієнтованих на



цифрову трансформацію освіти та використання інноваційних технологій для підтримки навчального процесу.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що змішане навчання є однією з найбільш ефективних освітніх моделей, яка забезпечує поєднання традиційних і цифрових підходів до організації навчального процесу. Воно сприяє формуванню компетентностей ХХІ століття, розвитку самостійності здобувачів освіти, підвищенню їхньої мотивації до навчання та гнучкості освітнього середовища.

Визначено, що результативність змішаного навчання залежить від сукупності педагогічних умов, серед яких: професійна та цифрова компетентність педагогів, адаптивність освітнього середовища, наявність якісного електронного контенту та належного технічного забезпечення. Запропоновані організаційно-методичні підходи базуються на інтеграції інноваційних технологій (онлайн-платформ, інтерактивних інструментів, гейміфікації) і традиційних педагогічних методів, що дозволяє оптимізувати освітній процес і підвищити його ефективність.

Також проаналізовано критерії та показники оцінювання ефективності змішаного навчання, які охоплюють педагогічний, мотиваційний та технологічний аспекти, що дає змогу здійснювати комплексний моніторинг результативності навчання у практичній діяльності закладів освіти. На основі аналізу отриманих результатів розроблено науково обґрунтовані рекомендації, спрямовані на вдосконалення системи підготовки педагогічних кадрів до роботи в умовах цифровізації, підвищення рівня їхньої цифрової грамотності, а також забезпечення методичної підтримки під час упровадження змішаного навчання.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням інноваційних моделей змішаного навчання, застосуванням інтелектуальних освітніх технологій, створенням адаптивних систем оцінювання навчальних



досягнень і вдосконаленням професійної підготовки педагогів до роботи в умовах цифрового освітнього середовища.

Список використаних джерел

1. Bychuk I., Karpenko O., Sonechko O., Lazareva A., Rizak G. The role of higher education in promoting socio-economic mobility: a bibliographic review. *Futurity Education*. 2025. Vol. 5, № 1. P. 110–130. DOI: <https://doi.org/10.57125/FED.2025.03.25.07>.
2. Поліщук О. А., Лисоконь І. О., Різак Г. В. Організаційні засади функціонування системи вищої освіти в Україні та її відповідність європейським вимогам. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 15. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14843090>.
3. Chervinska I., Melnyk N., Galyuk N. Blended learning as an innovative organization of the educational process in higher education institutions of Ukraine. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2023. Vol. 10, № 1. P. 216–224. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnu.10.1.216-224>.
4. Anderson T. The theory and practice of online learning. AU Press, 2008. URL: <https://www.aupress.ca/books/120146-the-theory-and-practice-of-online-learning> (дата звернення: 17.09.2025).
5. Gayatri P., Sit H. H. W., Chen S. The development of blended learning. Culture-based blended learning approaches in English as an international or foreign language. Routledge, 2025. P. 13–33. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003564324-2>
6. Вербівський Д. Інноваційні технології в закладі вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2025. № 2(53). С. 30–33. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.53.30-33>.



7. Бахтіярова Х. Педагогічні моделі змішаного навчання: типологія, ефективність, умови реалізації. *Інноваційна професійна освіта*. 2024. Т. 1, № 14. С. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2024.1.14.30-34>.
8. Шевчук С. С. Методика реалізації змішаного навчання у професійну підготовку кваліфікованих фахівців. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 4 (205). С. 109–114. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2022-4\(205\)-109-114](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2022-4(205)-109-114)
9. Уманець В. О., Касянчук Н. В. Аналіз міжнародного досвіду при підготовці майбутніх фахівців з інформаційної безпеки. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету: науковий журнал*. 2019. № 7. С. 110–118.
10. Використання цифрових технологій у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти: метод. рекомендації / за ред. М. В. Мар'єнко, А. С. Сухих. Київ: ІТЗН НАПН України, 2021. 87 с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728506/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20ISBN%20978-617-95182-5-6.pdf> (дата звернення: 20.09.2025).
11. Коваль О. Підготовка майбутніх учителів інформатики до організації освітнього процесу в умовах змішаного навчання. *Український педагогічний журнал*. 2025. № 1. С. 45–59. DOI: 10.33989/2786-4554.2023.159.278363. <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/824/1007> (дата звернення: 20.09.2025).
12. Пугач В. М. Особливості застосування змішаного навчання в закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2023. № 211. С. 307–314. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-211-307-314>.
13. Asarta C. Schmidt J. The effects of online and blended experience on outcomes in a blended learning environment. *The Internet and Higher Education*. 2020. № 44. DOI: <https://doi.org/100708>. 10.1016/j.iheduc.2019.100708.



14. Johnson N., Seaman J., Poulin R. Defining different modes of learning: Resolving confusion and contention through consensus. *Online Learning*. 2022. № 26(3). P. 91–110. DOI: <https://doi.org/10.24059/olj.v26i3.3565>.

15. Means B., Toyama Y., Murphy R., Baki M. The effectiveness of online and blended learning: a meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*. 2013. Vol. 115, № 3. P. 1–47. DOI: <https://doi.org/10.1177/016146811311500307>.