

УДК 378:004.5

DOI 10.31494/2412-9208-2020-1-3-343-353

BLENDED LEARNING IN THE TRAINING OF MASTERS OF VOCATIONAL EDUCATION

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ МАГІСТРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Kateryna OSADCHA,
Candidate of pedagogical sciences, Associate Professor,

Катерина ОСАДЧА,
кандидат педагогічних наук, доцент

okp@mdpu.org.ua

<http://orcid.org/0000-0003-0653-6423>

Viacheslav OSADCHYI,
doctor of pedagogical sciences, professor

Вячеслав ОСАДЧИЙ,
доктор педагогічних наук, професор

osadchyi@mdpu.org.ua

<https://orcid.org/0000-0001-5659-4774>

Vladyslav KRUGLYK,
doctor of pedagogical sciences, Associate Professor

Владислав КРУГЛИК,
доктор педагогічних наук, доцент

kryglikvlad@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5196-7241>

Iryna NAUMUK,
Candidate of Pedagogical Sciences

Ірина НАУМУК,
кандидат педагогічних наук, старший викладач

naumuk.irina@mdpu.org.ua

<https://orcid.org/0000-0001-6804-9191>

Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Б. Хмельницького

✉ 20 Hetmanska St.,
Melitopol, Zaporizhia region,
72312

✉ вул. Гетьманська, 20,
м.Мелітополь, Запорізька обл.,
72312

Original manuscript received: October 03, 2020

Revised manuscript accepted: November 25, 2020

ABSTRACT

The article analyzes the scientific and pedagogical research on the results of the application of methods, practices and technologies of blended learning in higher education. The research methodology included a combination of traditional theoretical research with the analysis of the practice of blended learning in higher education institutions of Ukraine on the basis of generalization of research results presented in scientific articles. According to the criteria of openness, citation and practical value, the most important studies of Ukrainian scientists are highlighted to spread the positive experience of effective implementation of blended learning in teaching disciplines for masters of vocational education. In particular, the monograph,

343

dissertation research and scientific articles were analyzed. Based on this analysis, the models proposed by Ukrainian scientists are determined: the organization of blended learning in technical disciplines; methodical system of practical and technical training of future teachers of computer science in the conditions of blended learning; organization of blended learning in the pedagogical practice of future teachers of computer science. The positive effect of the rotational model of blended learning, the model of the "inverted classroom", the feasibility of information and communication technologies, in particular the distance learning system Moodle. Based on the generalization of the results of the analysis, the authors also provide recommendations for the effective implementation of blended learning in the training of masters of vocational education, which include: a clear understanding of the concept of blended learning blending options and models; determining the strategy for the implementation and implementation of blended learning in higher education; definition and substantiation of the list of information and communication technologies to ensure blended learning; ensuring high quality teaching materials and a variety of learning outcomes monitoring tools for distance learning courses; review and update the content and pedagogical design of distance learning courses; notification of students of requirements for training, accounting of results and conditions of drawing up of the final control; constant feedback and communication in the study of the discipline; monitoring the learning process of higher education students and informing students of the results of evaluation of their educational activities.

Key words: *blended learning, professional education, teaching experience, recommendations, master 's degree.*

Вступ. Незважаючи на те, що нині значна увага науковців приділяється проблематиці впровадження електронного і змішаного навчання у вищій школі (Биков В.Ю., В.В. Осадчий, В.М., Кухаренко), визнаються його потенційні переваги (К.П. Бугайчук), ще не достатньо з'ясовано, яким чином навчальні заклади та викладачі використовують ці підходи. Багатий арсенал зарубіжних досліджень щодо теорії й практики змішаного навчання (В. Allan, J. Bersin, J. Carman, D. Garrison, N. Vaughan та ін.) надав українським науковцям підґрунтя для впровадження своїх практик у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з вищою освітою. Існує низка досліджень українських науковців, присвячених теорії й практиці змішаного навчання у вищій освіті. Проте не достатньо наукових праць з системного огляду та аналізу досліджень щодо результатів застосування методів, практик та технологій змішаного навчання при викладанні дисциплін для магістрів професійної освіти. Це сприяло б поширенню позитивного досвіду ефективного впровадження змішаного навчання в процесі підготовки магістрів.

Аналіз наукових публікацій останніх років свідчить про різке зростання використання технологій електронного навчання у вищій школі, а також дослідження їх впливу на результати навчання здобувачів вищої освіти. О.В. Мамон наголошує на перевагах технологій електронного навчання над традиційним, адже вони формують у студента здатність до самоорганізації, надають йому величезний простір для самостійної діяльності, формують у нього здатності до самоосвіти, самовдосконалення, самопізнання, самоінформування, тобто вміння отримувати необхідну інформацію та працювати з нею

(Мамон, 2015). М.С. Мамута зазначає, що електронні освітні ресурси є ефективним засобом формування творчої самостійності студентів, оскільки дозволяють їм успішно навчитися моделювати основні види майбутньої професійної діяльності, зокрема пошук та обробку професійно-значущої інформації (Мамута, 2020). На думку багатьох українських науковців, поєднання кращих здобутків традиційного («вічна-віч») й електронного навчання, тобто змішане навчання, є найбільш ефективним (Кухаренко, 2016; Asadchi, 2020).

У вузькому сенсі К.Л. Бугайчук (2016) пропонує під змішаним навчанням розуміти цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок, що здійснюється освітніми установами різного типу в рамках формальної освіти, частина якого реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання, які використовуються для зберігання і доставки навчального матеріалу, реалізації контрольних заходів, організації взаємодії між суб'єктами освітнього процесу (консультації, обговорення) та під час якого здійснюється самоконтроль учня (студента) за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання. А у широкому сенсі науковець визначає його як різні варіанти поєднання форм і методів організації формального, неформального, інформального навчання, а також самонавчання, що здійснюються для досягнення особою заздалегідь визначених навчальних цілей зі збереженням механізму контролю за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання. Отже, в українській науковій думці дано чітке визначення поняття «змішане навчання».

Також в обіг уведено поняття про наявність варіантів змішування (онлайн та очного навчання, структурованого і неструктурованого навчання, користувачького і зовнішнього контенту, змішування самостійного і групового навчання) (Majumdar, 2019) та моделей змішаного навчання (ротаційна, гнучка, самостійного змішування, віртуально збагачена) (Staker, 2012). Проте не достатньо описів того, як закладами вищої освіти (ЗВО) та науково-педагогічними працівниками інтерпретуються результати досліджень щодо змішаного навчання у вищій школі.

Метою статті є аналіз наявних теоретичних досліджень та практик змішаного навчання, визначення ключових досліджень та проблем, а також надання рекомендацій для вдосконалення практики застосування технології змішаного навчання в закладах вищої освіти України при викладанні дисциплін для магістрів професійної освіти.

Методи та методика дослідження. Відповідно до цієї мети ми прийняли методика дослідження, яка поєднувала традиційні теоретичні дослідження з аналізом практики змішаного навчання в закладах вищої освіти України на основі узагальнення результатів, наведених у наукових статтях. За результатами аналізу пошукового запиту за ключовим словом «змішане навчання» у системі Google Scholar проіндексовано 32 260 статей українською мовою (виключаючи

цитування і патенти), що більшою чи меншою мірою стосуються тематики змішаного навчання. Аналіз статей за датою їх появи в цій пошуковій системі наукових публікацій свідчить про те, що кількості їх зі змішаного навчання збільшується з часу появи самої пошукової системи. Так за перший чотирирічний період (з 2004 по 2007 рр., включно) нараховується 1 580 статей, а за останній (з 2016 по 2019 рр., включно) – 15 100 статей (табл. 1).

Таблиця 1

Період	Кількість записів	Відсоток від загальної кількості
2016-2019	15 100	47 %
2012-2015	10 700	33 %
2008-2011	4 880	15 %
2004-2007	1 580	5 %

На основі аналізу результатів повнотекстового пошуку в базі Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського можна зробити висновок про незначне зростання досліджень означеної тематики, адже за період з 2005 до 2018 року представлено 28 документів, серед яких 1 автореферат, 1 збірка статей конференції, а інші є науковими статтями (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість статей з тематики змішаного навчання в повнотекстовій базі Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського

Рік видання	Кількість записів	Відсоток від загальної кількості
2018	7	25 %
2017	3	11 %
2016	4	14 %
2015	4	14 %
2014	4	14 %
2013	3	11 %
2012	0	0
2011	1	3,6 %
2010	0	0
2009	1	3,6 %
2008-2006	0	0
2005	1	3,6 %

Аналіз наукових статей мав на меті визначити дослідження, що є у відкритому доступі, мають вагомні практичні наробки (визначалось на основі цитувань) і пропонують методики, які можна узагальнити та поширити їх результати на процес професійної підготовки майбутніх фахівців.

Результати та дискусії. Серед таких досліджень найвагомішими нами були визначені колективна монографія за редакцією В.М. Кухаренка (2016) та дисертаційні роботи Г.В. Ткачук (2019) і М.А. Умрик (2009). Авторами монографії запропоновано модель організації змішаного навчання з технічних дисциплін (Кухаренко, 2016:

268-275), яка базується на принципах науковості, свідомості, системності та послідовності, міцності, доступності, наочності, зв'язку теорії з практикою, має в основі електронне інтерактивне навчальне середовище, складається з мотиваційного, теоретичного, діяльнісного і діагностичного компонентів та стає ефективною при виконанні таких педагогічних умов: розробка електронного інтерактивного навчального середовища; створення високоякісного динамічного контенту; використання аналітичних можливостей систем управління навчанням для відслідковування активності та персонального досвіду студента щодо пізнавальної діяльності в мережі; забезпечення автоматизації певних дій викладача в мережі шляхом збільшення частки завдань, що оцінюються автоматично; посилення мотивації студентів до навчання за рахунок використання додатків, що підвищують інтерес студентів.

Г.В. Ткачук (2019) обґрунтовано, експериментально перевірено і впроваджено методичну систему практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання. Важливим у цьому дослідженні для узагальнення досвіду змішаного навчання у вищій освіті є те, що в структурі запропонованої авторкою моделі методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики визначено умови (педагогічні, організаційні та психологічні) та етапи (визначення стратегії, формування матеріально-технічної бази, створення інформаційно-освітнього середовища, проєктування та підтримка навчання) реалізації змішаного навчання.

У дисертаційному дослідженні М.А. Умрик розглядається організація самостійної роботи студентів денної форми навчання – майбутніх учителів інформатики, в умовах змішаного навчання, де основними джерелами знань є як викладач, так і інформаційно-навчальне середовище, яке функціонує в умовах дистанційного навчання. З метою поглиблення знань, умінь, навичок роботи в системі дистанційного навчання, а також формування і розвитку такої якості особистості, як самостійність у майбутніх учителів авторкою було введено в класичний освітній процес елементи дистанційного навчання, організовуючи таким чином змішане навчання (Умрик, 2009: 12-13). Тобто, дослідниця застосувала такий тип змішування, як онлайн та очне навчання. Крім застосування технологій змішаного навчання, у самостійній роботі студентів М.А. Умрик запропоновано модель організації змішаного навчання при проведенні педагогічної практики майбутніх учителів інформатики, що містить три компоненти: очний, дистанційний та очний заключний.

Н. Морзе та О. Кузьмінською (2017) для реалізації узагальненої моделі е-навчання менеджерів була застосована та експериментально перевірена змішана ротаційна модель, зокрема модель індивідуальної ротації, де студенти проходять онлайн-курси, відвідують заняття на повний робочий день або отримують онлайн-консультації. У результаті дослідницями було доведено позитивний ефект системного підходу до

навчання менеджерів з електронного навчання за технологією змішаного навчання, а саме: зростання особистої активності студентів, забезпечення можливості навчання кожного студента відповідно до особливостей та темпу засвоєння навчального матеріалу, забезпечення індивідуального навчання при використанні перевернутої моделі, сприяння розвитку професійної компетентності та навичок XXI століття.

Здійснений С. Большаніною, Т. Диченко та Н. Чайченко педагогічний експеримент щодо впровадження моделі змішаного навчання «перевернутий клас» у процес викладання загальної хімії здобувачам вищої освіти інженерних спеціальностей довів, що вони вважають змішану форму навчання сучасною, зручною та більш ефективною; успішність студентів зростає за умови використання цієї моделі; здобувачами вищої освіти краще сприймається не текстовий матеріал, а презентація з аудіо- та відео-супроводженням; для заохочення здобувачів вищої освіти працювати регулярно й опанувати навчальний матеріал самостійно доцільно ввести коефіцієнт, на який помножують усі бали з певної теми, якщо вдома студент працював самостійно; необхідно мати потужну тестову базу для більш об'єктивного контролю знань як в аудиторії, так і для самоконтролю; застосована модель «перевернутий клас» є досить ефективною й забезпечує достатній рівень засвоєння знань.

К. Бугайчуком (2017) для ефективної реалізації обраної моделі змішаного навчання запропоновано такі етапи її стратегії впровадження: визначення мети, що передбачає вирішення конкретного завдання, яким може бути підвищення загальної успішності або цифрової грамотності; автоматизація оцінки аудиторії; удосконалення методики викладання певних навчальних дисциплін, розвиток комунікативних компетентностей учнів тощо; вибір моделі змішаного навчання, що має працювати на розв'язання конкретних завдань, поставлених навчальним закладом; урахування технічного і кадрового складників; забезпечення методичної і нормативної підтримки змін, що передбачає розробку методичних рекомендацій і нормативних вимоги до організації освітнього процесу за моделлю змішаного навчання. Окреслення цих етапів надає закладам вищої освіти та викладачам можливість здійснити стратегічне планування відповідно до своїх можливостей та особливостей освітнього процесу.

Н. Балик та Г. Шминдер (2011) запропоновано інноваційний підхід до організації освітнього процесу, заснований на поєднанні традиційного навчання із навчанням у режимі on-line на прикладі курсу «Сучасні інформаційні технології у навчальному процесі». Він полягає в створенні компетентнісної моделі знань студента з дисципліни, використанні продуктивних методів навчання (проектний метод, дослідницькі методи, мозковий штурм, навчання в групі, ділові ігри тощо) та розробці системи самоконтролю і контролю, а також навчально-методичного забезпечення для самостійного опрацювання курсу. Важливим практичним результатом дослідження є реалізація

технології змішаного навчання в процесі проходження комп'ютерної практики, що була реалізована через розроблений методичний комплекс завдань для комп'ютерної практики, ефективність якого була експериментально доведена.

Науковцями І.В. Швецовою та В.В. Бондаренко (2019) обґрунтовано слушну думку про те, що змішане навчання враховує індивідуальні особливості студентів у сприйманні та переробці навчального матеріалу, обираючи темп його засвоєння, а використання сучасних технічних засобів робить цей процес більш ефективним та дозволяє більш широко використовувати потенціал на всіх етапах навчально-пізнавальної діяльності студентів і оцінки їх результатів. С. Волошиновим (2019) доведено, що інтерактивні інформаційні та комунікаційні засоби Інтернету забезпечують гнучкість у використанні часу й місця навчання, а поєднання синхронного («обличчям до обличчя») та асинхронного (Інтернет) навчання сприяє цілям оптимізації професійної підготовки майбутніх фахівців.

І. Габенко апробована модель змішаного навчання, що складалася з 6 тижнів – очного навчання, 5тижнів – змішаного навчання, 3 тижнів – очного навчання, під час якого проходила комп'ютерна атестація, та складання очної сесії (Габенко, 2015). Авторка наголошує, що для успішної організації змішаного навчання потрібно передбачити та запобігти таким недолікам: неефективне управління часом, відсутність самодисципліни, технічні проблеми, проблеми співробітництва, труднощі при використанні платформи електронного навчання, низька якість навчального матеріалу.

Н. Гагіна та В. Борисенко (2018) зауважують, що ефективне функціонування моделі змішаного навчання потребує безперервної технічної підтримки; розвитку інформаційної культури всіх учасників освітнього процесу, забезпечення відповідних технічних можливостей, удосконалення методики викладання із урахуванням особливостей електронного навчання, тренінгу для викладачів із ефективного використання наявних інструментів платформи Moodle; збалансування навантаження викладачів; створення методичних рекомендацій до організації освітнього процесу за моделлю змішаного навчання; постійний моніторинг актуальності матеріалів.

О.В. Церковна, О.В. Єгорова, С.Г. Строкач (2020) у результаті дослідження дійшли висновку, що при використанні технології змішаного навчання акцент з інформаційно-підтримуючої і контрольної функції Moodle зміщується на комунікативну і самоосвітню. Можливості використання Moodle цілком достатні для реалізації технології змішаного навчання, однак просте використання цих елементів в освітньому процесі не гарантує відмови від традиційного викладання і вимагає перебудовування логіки освоєння дисциплін.

Висновки. На основі аналізу обраних наукових праць нами були зроблені узагальнення та рекомендації щодо ефективного впровадження

змішаного навчання в процесі професійної підготовки магістрів професійної освіти: 1) зважаючи на різне і досить широке тлумачення поняття «змішане навчання» доцільно домовитися про чітке його визначення і розуміння варіантів змішування і моделей змішаного навчання викладачами, що беруть участь у підготовці магістрів; 2) у закладі вищої освіти має бути визначена стратегія впровадження і реалізації змішаного навчання; 3) потрібно чітко визначити та обґрунтувати вибір інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення змішаного навчання, звернути увагу на якісні технології відомих ІТ-корпорацій та наявні корпоративні ресурси закладу вищої освіти, адже доцільно застосовувати уніфіковане (однакове для всіх) програмне забезпечення; 4) розроблені матеріали для змішаного навчання, зокрема дистанційні курси, мають бути високої якості, включати інтерактивні елементи та різноманітні інструменти для контролю результатів навчання; 5) навчальні матеріали, педагогічний дизайн дистанційних курсів, засоби контролю мають постійно переглядатися та оновлюватися, враховуючи зворотній зв'язок від студентів та нові досягнення науки і техніки; 6) мають бути чітко визначені й повідомлені студентам вимоги до навчання, обліку результатів та умов складання підсумкового контролю; 7) спілкування викладачів і студентів у змішаному навчанні має бути особливо добре налаштоване за допомогою різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій (чати, форуми, системи обміну миттєвими повідомленнями, соціальні мережі); 8) відслідковування (моніторинг) процесу навчання здобувачів вищої освіти та повідомлення студентів про результати оцінювання їх навчальної діяльності маю бути систематичними та прозорими.

Отже, має бути визначена модель змішаного навчання підготовки магістрів професійної освіти, ураховуючи ресурсне забезпечення закладу вищої освіти, рівень інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів і студентів та умови здійснення освітнього процесу за цією моделлю. Це визначає шляхи подальшого дослідження проблеми впровадження технології змішаного навчання при викладанні дисциплін для магістрів професійної освіти.

Матеріал підготовлено у межах НДР «Адаптивна система для індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання» (реєстраційний номер 0120U101970).

Література

- Asadchih O., Dybska T. The experimental testing of blended learning methods of oral Japanese language teaching aimed at future philologists //ScienceRise: Pedagogical Education. – 2020. – №. 3 (36). – С. 58-61.
- Вуків В., Спирин О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти //UNESCO Chair Journal" Lifelong Professional Education in the XXI Century". – 2020. – №. 1. – С. 27-36.
- Majumdar A. Blended Learning: Different combinations that work/Majumdar A. [Електронний ресурс] //Режим доступу: <http://www.gcsolutions.net/blog/blended-learning-different-combinations-that-work>.

Mamuta M. Створення електронних освітніх ресурсів для студентів технічних зов за допомогою sharepoint designer //Problems of Engineer-Pedagogical Education. – 2020. – №. 66. – С. 64-73.

Morze N., Kuzminska O. Blended learning in practice of e-learning managers training //Proceedings (selected papers) of distance learning, simulation and communication (DLSC2017). Brno, 2017. P. 121-126.

Staker H., Horn M. B. Classifying K-12 blended learning //Innosight Institute. – 2012. [Електроннийресурс] //Режим доступу: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>.

Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Технологія змішаного навчання у процесі вивчення сучасних інформаційних тех-нологій студентами хіміко-біологічних факультетів педагогічних університетів / Наукові записки. Серія: Педагогіка. 2011. № 1. С.10–17.

Бугайчук К.Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. Т. 54, вип. 4. С. 1–18.

Волошинов С. А. Запровадження змішаного навчання у професійну підготовку майбутніх фахівців морської галузі //Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – №. 70, № 2. – С. 104-120.

Габенко І. М., Габенко І. Н. Змішане навчання як необхідна умова удосконалення парадигми системи вищої освіти. – 2015 / «Актуальные научные исследования в свете развития научного потенциала Восточной Европы»: мат. Международной конференции студентов и молодых ученых (Харьков, 1 июня 2015 г.). Харьков, 2015. С. 20–29.

Гагіна Н., Борисенко В.. Концептуальні засади змішаного навчання в мовній освіті у вищій школі. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2018, № 1 (75). С. 174-184.

Кухаренко В.М., Березенська С.М., Бугайчук К.Л., Олійник Н.Ю., Олійник Т.О., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г., Столяревська А.Л.. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. Харків: Миськдрук, НТУ "ХПІ", 2016. 284 с.

Мамон О. В. Переваги навчання з використанням технологій e-learning у порівнянні з традиційною освітою //Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology. – 2015. – Т. 1. – №. 1. – С. 68-72. URL: <https://uesit.org.ua/index.php/itse/article/view/200>.

Осадчий В. В., Осадча К. П. Сучасні реалії і тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті //Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – №. 48, вип. 4. – С. 47-57.

Ткачук Г. В. Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання: автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни). Київ, 2019. 39 с.

Умрик М.А. Організація самостійної роботи майбутніх учителів інформатики в умовах дистанційного навчання інформатичних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2009. 20 с.

Церковна О. В., Єгорова О. В., Строкач С. Г. Реалізація дистанційного навчання на платформі Moodle з дисципліни «фізичне виховання» в закладі вищої освіти технічного профілю. – 2020 / науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту: збірник наукових праць. Харків : ХДАФК, 2020. Випуск 4. С. 88–93.

Швецова І.В., Швецова І. В., Бондаренко В. В. Упровадження змішаного навчання (blended learning) у процесі викладання англійської мови за

професійним спрямуванням. – 2019 / Молодий вчений. 2019. № 7.2 (71.2). С. 78–82.

References

Asadchih, O., & Dybska, T. (2020). The experimental testing of blended learning methods of oral Japanese language teaching aimed at future philologists. *ScienCerise: Pedagogical Education*, (3 (36)), 58-61.

Balyk, N. R., & Shmyger, G. P. (2011). *Technologiya zmishanogo navchannya u procesi vy'vchennya suchasny'x informacijny'x tex-nologij studentamy' ximiko-biologichny'x fakul'tiv pedagogichny'x universy'tiv*.

Bugajchuk, K. L. (2016). *Zmishane navchannya: teorety'chnyj analiz ta strategiya vprovadzheniya v osvittnij proces vy'shny'x navchal'ny'x zakladiv*.

Bykov, V., Spirin, O., & Pinchuk, O. (2020). *Suchasni zavdannya cy'frovyi transformaciyi osvity' . UNESCO Chair Journal" Lifelong Professional Education in the XXI Century"*, (1), 27-36.

Cerkovna, O. V., Yegorova, O. V., & Strokach, S. G. (2020). *Realizaciya dy'stancijnogo navchannya na platformi Moodle z dy'scy'pliny' «fyz'chne vy'xovannya» v zakladi vy'shnoi osvity' texnichnogo profilu*.

Gabenko, I. M., & Gabenko, Y. N. (2015). *Zmishane navchannya yak neobxidna umova udoskonalennya parady'gmy' sy'stemy' vy'shnoi osvity' . Xarkiv, 2015. С. 20–29.*

Gagina N., Borysenko V. *Konceptualni zasady zmishanogo navchannya v movnij osviti u vy'shniy shkoli. / Pedagogichni nauky': teoriya, istoriya, innovacijni tehnologiyi, 2018, № 1 (75). С. 174-184.*

Kuxarenko, V. M., Berezens'ka, S. M., Bugajchuk, K. L., Olijny'k, N. Yu., Olijnyk, T. O., Rybalko, O. V., ... & Stolyarevs'ka, A. L. (2016). *Teoriya ta praktyka zmishanogo navchannya: monografiya*.

Majumdar, A. *Blended Learning: Different combinations that work/Majumdar A. [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: [http://www.Gcsolutions. Net/blog/blended-learningdifferent-combinations-that-work](http://www.Gcsolutions.Net/blog/blended-learningdifferent-combinations-that-work).*

Mamon, O. V. (2015). *Perevagy' navchannya z vy'kory'stannjam tehnologij e-learning u porivnyanni z trady'cijnoyu osvitoju. Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology, 1(1), 68-72.*

Mamuta, M. (2020). *Stvorennja elektronny'x osvitnix resursiv dlya studentiv texnichny'x zvo zasobamy' sharepoint designer. Problems of Engineer-Pedagogical Education, (66), 64-73.*

Morze, N., & Kuzminska, O. (2017). *Blended learning in practice of e-learning managers training. Proceedings (selected papers) of distance learning, simulation and communication, 121-126.*

Osadchij, V. V., & Osadcha, K. P. (2015). *Suchasni realiyi i tendenciyi rozvy'tku informacijno-komunikacijny'x tehnologij v osviti. Informacijni tehnologiyi i zasoby' navchannya, (48, vy'p. 4), 47-57.*

Shveczova, I. V., Shveczova, Y. V., & Bondarenko, V. V. (2019). *Uprovadzheniya zmishanogo navchannya (blended learning) u procesi vy'kladannya anglis'koyi movy' za profesijnym spryamuvannjam.*

Staker, H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K-12 blended learning. Innosight Institute.*

Tkachuk, G. V. (2019). *Teorety'chni i metody'chni zasady' prakty'chno-texnichnoi pidgotovky' majbutnix uchy'teliv informaty'ky' v umovax zmishanogo navchannya.: avtoref. Dy's. ... Dokt. Ped. Nauk : 13.00.02. Ky' yiv, 2019. 39 c.*

Umry'k, M. A. (2009). *Organizaciya samostijnij roboty' majbutnix uchy'teliv informaty'ky' v umovax dy'stancijnogo navchannya informaty'chny'x dy'scy'plin.: avtoref. Dy's. ... Kand. Ped. Nauk: 13.00.02. K., 2009. 20 c.*

Voloshy`nov, S. A. (2019). Zaprovdzhennya zmishanogo navchannya u profesijnu pidgotovku majbutnix faxivciv mors`koyi galuzi. Informacijni tehnologiyi i zasoby` navchannya, (70, № 2), 104-120.

АНОТАЦІЯ

У статті здійснено аналіз науково-педагогічних досліджень щодо результатів застосування методів, практик та технологій змішаного навчання у вищій школі. Методика дослідження передбачала поєднання традиційних теоретичних досліджень з аналізом практики змішаного навчання в закладах вищої освіти України на основі узагальнення результатів, наведених у наукових статтях. За критеріями відкритості, цитування та практичної цінності виділено найбільш вагомі дослідження українськими науковцями для поширення позитивного досвіду ефективного впровадження змішаного навчання при викладанні дисциплін для магістрів професійної освіти. Зокрема проаналізовано монографію (1), дисертаційні дослідження (2) та наукові статті (8). На основі цього визначено запропоновані українськими науковцями моделі: організації змішаного навчання з технічних дисциплін; методичної системи практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання; організації змішаного навчання при проведенні педагогічної практики майбутніх учителів інформатики. Відзначено позитивний ефект ротаційної моделі змішаного навчання, моделі «перевернутий клас», доцільність застосування інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема системи дистанційного навчання Moodle. Авторами на основі узагальнення результатів проведеного аналізу також подано рекомендації щодо ефективного впровадження змішаного навчання в процесі професійної підготовки магістрів професійної освіти, які включають: чітке розуміння поняття змішаного навчання варіантів змішування і моделей; визначення стратегії впровадження і реалізації змішаного навчання в закладі вищої освіти; визначення та обґрунтування переліку інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення змішаного навчання; забезпечення високої якості навчальних матеріалів та різноманіття інструментів контролю результатів навчання для дистанційних курсів; перегляд і оновлення змісту та педагогічного дизайну дистанційних курсів; повідомлення студентам вимог до навчання, обліку результатів та умов складання підсумкового контролю; постійний зворотній зв'язок та спілкування в рамках вивчення дисципліни; моніторинг процесу навчання здобувачів вищої освіти та повідомлення студентам результатів оцінювання їх навчальної діяльності.

Ключові слова: змішане навчання, професійна освіта, досвід викладання, рекомендації, магістратура.