УДК 37:004

https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1(29)-591-604

Ящук Олена Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, доцент кафедри теорії початкового навчання, вул. Садова, 28, м. Умань, https://orcid.org/0000-0002-3757-6025

Сікорака Ліна Анатоліївна кандидат педагогічних наук, Житомирський медичний інститут Житомирської обласної ради, викладач кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін, вул. Велика Бердичівська, 46/15, м. Житомир, https://orcid.org/0000-0002-4785-1086

Жукова Галина Вікторівна кандидат педагогічних наук, старший викладач, Національний університет фізичного виховання і спорту України, старший викладач кафедри психології і педагогіки, вул. Фізкультури, 1, м. Київ, https://orcid.org/0000-0002-1248-4669

Лахач Тамара Олександрівна кандидат історичних наук, доцент, Полтавський державний аграрний університет, доцент кафедри гуманітарних і соціальних дисциплін, вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, https://orcid.org/0000-0001-8380-2460

Тронь Тетяна Володимирівна кандидат педагогічних наук, доцент, Київський національний лінгвістичний університет, кафедра германських і романських мов, завідувач, вул. Велика Васильківська, 73, м. Київ-150, 03150, https://orcid.org/0000-0003-0266-8461

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В ЕПОХУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Анотація. Цифрова трансформація по-різному вплинула на галузь освіти, зокрема на матеріально-технічне забезпечення, освітні програми та методи викладання, і призвела до появи допоміжних технологій для людей з інвалідністю або певними порушеннями здібностей до навчання, чим сприяла інклюзивності та рівності. Нині педагоги дедалі більше експериментують із цифровими педагогічними методиками і використовують їх у навчальних програмах (наприклад, метод «перевернутого класу»). Ще частіше педагоги використовують цифрові інструменти та педагогічне програмне забезпечення для підготовки та проведення занять, покращення взаємодії між викладачем та здобувачами, регулярного оцінювання успішності студентів (формативне оцінювання).

Сутність змішаного навчання полягає в тому, що воно є засобом реорганізації структури освіти, з одного боку, та інноваційним підходом забезпечення освітнього процесу, з іншого. При цьому впровадження цифрового та онлайн навчання відбувається не так швидко та інтенсивно, як очікувалося, а його вплив на рівень підготовки студентів залишається недостатнім, або щонайменше невизначеним. Це може бути обумовлено тим, що для проведення якісних занять потрібна інтенсивна взаємодія педагогів зі студентами, а технології можуть відволікати від цінного людського контакту. Дослідження та практичний досвід свідчать, що основними проблемами є недостатня цифрова компетенція викладацького складу та слабка готовність навчальних закладів до освоєння цифрових технологій. Таким чином, головними викликами, які стоять перед сучасними системами освіти, вважаються здатність цих систем, і особливо навчальних закладів і педагогів, використовувати нові технології та змінювати власні ролі у зв'язку з можливостями, що з'являються.

Ключові слова: цифрова трансформація, інформаційно-комунікаційні технології; змішане навчання; дистанційне навчання; онлайн технології; віртуальна платформа Moodle.

Yashchuk Olena Mykolayivna Candidate of pedagogical sciences, assosiated professor, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Sadova St., 28, Unan, https://orcid.org/0000-0002-3757-6025

Sikoraka Lina Anatoliivna Zhytomyr Medical Institute of the Zhytomyr Regional Council, teacher of the department of natural sciences and social and humanities discipline, 46/15 Velika Berdychivska St., Zhytomyr, https://orcid.org/0000-0002-4785-1086

Zhukova Halyna Viktorivna PhD, candidate of pedagogical sciences, Senior Lecturer of the Department of Psychology and Pedagogy, National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Fizkultura St., 1, Kyiv, https://orcid.org/0000-0002-1248-4669

Lakhach Tamara Oleksandrivna Ph. D. in History, Associate Professor, Poltava State Agrarian University, Associate Professor of the Department of Humanities and Social Disciplines, 1/3 Skovorody St., Poltava, https://orcid.org/0000-0001-8380-2460

Tron Tetiana Volodymyrivna Kyiv National Linguistic University, PhD in Pedagogy, Associate Professor, the Germanic and Romance languages department, the head, 73 Velyka Vasylkivska St., Kyiv-150, https://orcid.org/0000-0003-0266-8461

№ 1(29) 2024
НАУКА і ТЕХНІКА СЬОГОДНІ
серії: право, економіка, педагогіка, техніка, фізико-математичні науки

BLENDED LEARNING IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. Digital transformation has affected the education sector in various ways, including infrastructure, curricula and teaching methods, and has led to the emergence of assistive technologies for people with disabilities or learning disabilities, thereby promoting inclusion and equality. Nowadays, educators are increasingly experimenting with digital pedagogical methods or using them in educational programs (for example, the "flipped classroom" method). Even more often, teachers use digital tools and pedagogical software to prepare and conduct classes, improve the interaction between the teacher and students, and regularly assess the success of students (formative assessment).

The essence of blended learning is that it is a means of reorganizing the structure of education, on the one hand, and an innovative approach to ensuring the educational process, on the other, and not an expensive addition to traditional education. At the same time, the implementation of digital and online learning is not as fast and intensive as expected, and its impact on the level of student preparation remains weak, or at least uncertain. This may be due to the fact that conducting high-quality classes requires intensive interaction between teachers and students, and technology can distract from valuable human contact. Research and practical experience show that the main problems are the insufficient digital competence of the teaching staff and the weak readiness of educational institutions to master digital technologies. Thus, the ability of these systems, and especially of educational institutions and teachers, to use new technologies and change their own roles in connection with emerging opportunities is considered the main challenge facing modern education systems.

Keywords: digital transformation, information and communication technologies; blended learning; Distance Learning; online technologies; Moodle virtual platform.

Постановка проблеми. У зв'язку із інтенсивним розвитком інформаційних технологій останнім часом відзначається зміна акценту навчання. Застосування мережевих інструментів, тобто, мережевих «технологій» у побудові навчальної діяльності дозволяє підвищити ефективність освоєння дисциплін за рахунок технологічної перспективи. Огляд літератури показує, що до мережевих інструментів у контексті змішаного навчання належать інформаційні технології, що забезпечують реалізацію освітнього процесу як:

1. Віртуальне середовище: вільний веб-додаток з інтеграцією мережевих інструментів, одним з яких є система управління навчанням (Moodle).

2. Інтерактивне навчальне середовище: інтерактивний контрольно-навчальний комплекс, що створюється на основі індивідуалізації багаторівневого навчання, результативності та відкритості.

Мережеві інструменти включають інші комунікаційні форми застосування. До них відносяться: текстові асинхронні дискусійні форуми; текстові синхронні дискусійні форуми; відео та аудіо інтернет-ресурси; соціальні мережі; мережеві платформи надання інформації (веб-сайти, навчальні посібники з курсу); мережеві інструменти навчання (онлайн-тести з самооцінки).

І коли під час пандемії COVID-19 основним завданням було обмежити фізичні контакти, щоб мінімізувати розповсюдження вірусу, то в умовах війни стоїть завдання зробити освітній процес безпечним, не втративши якості.

Дистанційна освіта, безперечно, має свої переваги, та водночас, за результатами дослідження, проведеного Державною службою якості освіти спільно із проєктом «Супровід урядових реформ в Україні» (SURGe), недоліками дистанційної форми навчання, що впливають на результати навчання, педагоги назвали відсутність живого спілкування та невміння дітей самостійно вчитися [1]. Брак повноцінних дистанційних курсів на платформах закладів освіти також негативно позначається на якості навчальних результатів, оскільки основним видом діяльності залишається синхронне навчання (Zoom-заняття), тоді як асинхронне навчання (самостійна робота) – без належного педагогічного супроводу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд науково-методичної літератури показав, що змішане навчання розглядається дослідниками по-різному: як система навчання, інтеграція форм навчання, інтеграція традиційного викладання та онлайн-навчання, освітня програма, педагогічний підхід. Зарубіжні дослідники визначають змішане навчання як поєднання онлайн- і офлайн-навчання [2]. Curtis J. Bonk та Charles R. Graham [3] сформулювали загальне визначення змішаного навчання як системи навчання, що передбачає поєднання очного навчання віч-на-віч та навчання комп'ютерними засобами. На думку авторів, «...змішане навчання - це форма навчання, що поєднує традиційне навчання в ході особистого спілкування (віч-на-віч, face-to-face) з навчанням за допомогою застосування комп'ютерних технологій».

Garrison D. R., Vaughan N. D.B науковій праці «Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines» («Змішане навчання в системі вищої освіти: структура, принципи, установки») [4] підкреслюють, що зменшення обсягу навчального часу занять, що проводяться при безпосередній взаємодії викладача та студентів, передбачає широкий доступ до цифрових освітніх ресурсів мережі Інтернет. При цьому необхідно інтегрувати традиційне викладання та онлайн-навчання.

Формулювання цілей статті. Ситуація з пандемією загострила необхідність ширшого застосування дистанційних освітніх технологій у межах системи змішаного навчання. Мета статті полягає у розкритті сутності

та змісту поняття «змішане навчання», розгляді можливостей змішаного навчання як інструменту оптимізації навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах. Актуальність роботи полягає у необхідності підвищення рівня та ефективності професійної підготовки кадрів у світлі вимог суспільства, зазначеного умовами інформатизації всіх сфер діяльності людини.

Виклад основного матеріалу. В середині 1950-х років американський психолог Б.Ф. Скиннер розробив теорію програмованого навчання, внаслідок цього почали розроблятися перші адаптивні системи навчання. З 1960 року розвивається система навчання PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations). На той момент це був сервіс он-лайн-навчання, в якому провідну роль грали студенти та викладачі. Перші вдосконалювали навички навчальної роботи з використанням комп'ютера, а другі - розробляли та пропонували траєкторії освітнього розвитку. З середини 1980-х починається активний процес впровадження комп'ютерних технологій у сферу освіти. Багато в чому це пов'язано із процесом інформатизації суспільства та розвитком інформаційно-комунікативних технологій. У 1999 році в США було випущено програмне забезпечення, що дозволяє проводити навчання за допомогою інтернет-середовища. Ця подія призвела до утворення терміну «blended learning» (змішане навчання), і в науковій термінології стало популярним саме це визначення. У «Довіднику змішаного навчання» змішане навчання сприймається як отримання знань віч-на-віч і навчання через комп'ютер.

Одним із найважливіших показників інноваційного та технологічного потенціалу кожної країни є рівень розвитку технологій, здатність економіки країни розвиватися в умовах цифрових трансформацій, які все активніше відбуваються з кожним роком. Інститут Портуланс (Portulans Institute) та Світовий альянс інформаційних технологій та послуг (World Information Technology and Services Alliance) щорічно випускають звіт, в якому аналізують індекс мережевої готовності – комплексний показник, що характеризує рівень розвитку інформаційних технологій країн світу [5]. Автори дослідження виходять з ідеї, що існує тісний зв'язок між розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та економічним благополуччям, оскільки технології відіграють сьогодні провідну роль у розвитку країн, підвищенні продуктивності та конкурентоспроможності, диверсифікують економіку та стимулюють ділову активність громадян, тим самим сприяючи підвищенню рівня життя людей. Передбачається, що Індекс має використовуватися лідерами державного та приватного секторів для аналізу своєї політики та здійснення моніторингу свого прогресу у сфері розвитку інформаційного суспільства. Експерти розраховували індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index) на підставі 62 різних показників, які можна об'єднати у 4 групи: технологічна складова, людський фактор, управлінський досвід, вплив (табл. 1).

Таблиця 1

Рейтинг країн за рівнем мережевої готовності (індекс мережевої готовності Networked Readiness Index) (Розробник: Portulans Institute (Інститут Портуланс, США), 2021р.

Рейтинг країн	Країна	Технологічна складова	Людський фактор	Управлінський досвід	Вплив	Networked Readiness Index
1	Нідерланди	81,74	75,18	90,23	81,10	82,06
2	Швеція	80,38	76,48	88,10	81,31	81,57
3	Данія	76,76	79,53	90,13	78,52	81,24
4	США	87,81	75,65	87,26	73,64	81,09
5	Фінляндія	75,13	76,51	89,71	80,54	80,47
6	Швейцарія	82,96	72,81	84,84	80,19	80,20
7	Сінгапур	75,80	74,75	84,74	84,77	80,01
8	Німеччина	80,03	75,12	84,22	76,41	78,95
9	Норвегія	71,88	75,27	90,88	75,94	78,49
10	Великобританія	76,78	69,44	83,64	76,52	76,60
11	Канада	75,30	70,35	87,27	73,00	76,48
12	Південна Корея	67,53	80,63	80,69	73,38	75,56
13	Австралія	71,41	72,10	85,07	71,27	74,96
14	Франція	71,46	71,47	81,97	74,25	74,79
15	Австрія	70,66	73,29	80,43	73,12	74,37
53	Україна	49,20	54,29	58,93	60,40	55,70

**Джерело: Networked Readiness Index. URL: https://networkreadinessindex.org/*

Індекс мережевої (технічної) готовності вперше побачив світ у 2002 році і є частиною авторитетного Глобального звіту з інформаційних технологій, який найбільш повно охоплює та оцінює вплив ІКТ на конкурентоспроможність та добробут країн. Остання редакція індексу намагається відповісти на питання, як допомогти уряду та бізнесу виробити грамотну стратегію в умовах постпандемії.

В останні 30 років у всьому світі спостерігається стійка тенденція до розширення рамкових основ політики у галузі цифрових навичок та освітніх технологій. Дослідники та розробники політики часто представляють навчання з використанням технічних засобів як важливий інструмент модернізації освіти, необхідний для підтримки економічного зростання і конкурентоспроможності. Примітною є схожість стратегічного порядку денного в різних країнах, незважаючи на сильні відмінності їх контекстів. Однак існують показові приклади політики в галузі освіти, сформованої на гуманітарнішій основі, в яких враховується той факт, що програмні реформи освіти та навчання складні, вимагають часу і не можуть розглядатися суто як процес швидкого реагування на потреби економіки. Такий підхід застосований, наприклад, у Фінляндії. Фінській системі освіти дають високу оцінку за її рівність та справедливість, а також за високу якість. В основі цієї системи, без сумніву, лежать неринкові принципи. Замість того, щоб

орієнтуватися на потреби економіки, фінські освітні програми прагнуть підготувати учнів до майбутнього, виховують впевненість учнів у собі і при цьому активно використовують підходи активної участі та общинні методи навчання, коли учні знаходять зв'язок між предметом, що вивчається, і тими знаннями, які знадобляться їм у їхньому власному житті зараз і в майбутньому. Незважаючи на деякі фактори нетехнологічного характеру, які сприяють успіху фінської системи освіти, основною її складовою є цифрова онлайн освіта, яка використовується, наприклад, для персоналізації методів викладання та навчання [6].

Порівняльний аналіз стратегій використання цифрових технологій в освіті [7] визначає чотири спільні цілі:

- підтримка економічного зростання;
- сприяння соціальному розвитку;
- підтримка реформи освіти;
- допомога в управлінні освітою.

ОЕСР підкреслює, що реформи політики в галузі освіти повинні пропонувати бачення та сприяти формуванню середовища, в якому цифрові технології зможуть підвищувати рівень підготовки учнів, підвищувати якість освіти та покращувати доступ до неї, а також підвищувати ефективність її управління [8]. Таким чином, ці реформи не повинні обмежуватись необхідністю розширення інфраструктури ІКТ, і при цьому мають визначати сприятливі умови для ефективного використання цифрової онлайн освіти. Вони також повинні сприяти розширенню можливостей викладачів та інструкторів, а також інститутів та управлінських структур у системах освіти (World Bank). Наприклад, політика в галузі освіти та навчання також повинна враховувати необхідність подолання різних викликів, пов'язаних з використанням технологій в освіті, таких як забезпечення безпечного підключення до мережі Інтернет для навчальних закладів, надання можливості безперервного професійного розвитку для викладачів та інструкторів у питаннях використання цифрових технологій навчанні.

Впровадження інформаційних систем управління освітою на допомогу адміністраціям навчальних закладів стало першим великим досягненням у сфері цифрової трансформації освітньої інфраструктури.

Пізніше цифрові технології стали використовувати для покращення доступності та надання освіти, особливо вищої, пропонуючи нові інструменти та рішення для інноваційних педагогічних методик та дистанційного навчання. Найбільш яскравим прикладом того, як цифрова трансформація впливає на освітній процес, є заснованими на концепції дистанційної освіти масовими відкритими онлайн-курсами (MOOCs). Вважається, що найпершим MOOCs був онлайн-курс «Connectivism and Connective Knowledge» (Коннекціонізм та зв'язуючі знання) Джорджа Сіменса (Університет Атабаскі)

та Стівена Даунза (Національна науково-дослідна рада Канади) [9], запущений у 2008 році. Згодом MOOCs почали виникати на численних платформах, головним чином у США, Європі, а пізніше і в арабських країнах, Південній Америці та Азії. Ці курси є наступним етапом еволюції концепції відкритої освіти та пропонують безкоштовні або доступні за ціною навчальні програми в Інтернеті величезній кількості людей. У MOOCs часто використовуються відкриті освітні ресурси, форум та онлайн-інструментарій для самооцінки чи традиційного оцінювання викладачем.

Термін «відкриті освітні ресурси» було введено на Форумі з відкритого освітнього програмного забезпечення ЮНЕСКО у 2002 році і означає «навчально-методичні та дослідні матеріали на будь-якому носії (цифровому чи аналоговому), що відносяться до загального надбання або опубліковані за наявністю відкритої ліцензії, з можливістю безкоштовного доступу, використання, адаптації та розповсюдження для всіх охочих без чи майже без обмежень. При цьому відкриту ліцензію сформовано з урахуванням існуючих вимог у галузі прав інтелектуальної власності, як визначено відповідними міжнародними конвенціями, та з повагою до авторства» [9].

У наші дні мільйони людей та студентів з усього світу щодня відвідують MOOCs [10] за допомогою систем управління навчанням (наприклад, Coursera, www.coursera.org) у будь-який час і незалежно від місця проживання. Таким чином, масові відкриті онлайн-курси безсумнівно є можливою загальносвітовою відповіддю на статтю 26.1 Загальної декларації прав людини («Кожна людина має право на освіту») та пов'язаною з нею Метою у сфері сталого розвитку № 4 [11], а також на потребу сучасних систем освіти забезпечувати ефективне та якісне навчання, яке залишиться актуальним протягом усього життя людини, хоча практика показала, що якість MOOCs та пов'язаного з ними навчання може сильно відрізнятися.

На відміну з інших педагогічних технологій змішане навчання немає точної дати появи. Дослідники А. Гайнц і К. Проктер визначають його як навчання, засноване на ефективному поєднанні різних способів подачі матеріалу, моделі або стилю навчання, прозорості комунікації між учасниками курсу [12]. Б. Альбрехт вважає, що змішане навчання поєднує навчання в аудиторії з веб-активністю [13]. Дж. Берсін бачить, що змішане навчання - це поєднання різних засобів навчання (технологій, заходів і типів заходів) [14]. За Т. Бендером [15] змішане навчання сприяє зростанню самостійної активності студентів завдяки їх технологічній підготовці та можливостям асинхронності навчання. Однак, перше визначення змішаного навчання як системи, заснованої на поєднанні очного навчання (віч-на-віч) і навчання комп'ютерними засобами зафіксовано в книзі К. Бонка і К. Грехема [3]. Змішане навчання - це методично обґрунтоване поєднання очної та онлайн форм навчання і кожна з них має свої переваги та недоліки. Очна форма зазвичай розглядається як аудиторне заняття (лекція, семінар) під

керівництвом викладача. Онлайн форма має два вектори організації навчальної комунікації: за допомогою платформи дистанційного навчання, наприклад, широко застосовуваної в ЗВО Moodle, або контакт через сайт університету на персональних сторінках викладачів або за допомогою електронної пошти (e-mail) або онлайн зустрічей через Інтернет (онлайн семінар, веб- конференція, вебінар). Сутність змішаного навчання полягає в тому, що воно є засобом реорганізації структури освіти, з одного боку, та інноваційним підходом забезпечення освітнього процесу, з іншого, а не дорогим додатком до традиційного навчання.

У загальному розумінні змішане навчання (blended learning) – це навчання, за якого частина пізнавальної діяльності студентів відбувається на занятті під безпосереднім керівництвом педагога, а інша – у самостійній роботі з електронними ресурсами [1].

Є кілька варіантів «змішування»:

- поєднання очної форми із дистанційною;
- поєднання різних форматів навчання у межах одного класу (основне очне навчання із використанням технологій дистанційного навчання та різних форм роботи з електронними ресурсами, онлайн-курсами тощо);
- поєднання самостійного навчання та співпраці в класі;
- змішування основного навчального контенту (підручників та навчальних матеріалів) із зовнішніми матеріалами (електронними ресурсами).

Найбільш застосованою в Україні наразі є практика поєднання очної форми із дистанційною.

У зарубіжній і вітчизняній літературі знаходимо опис чотирьох базових моделей змішаного навчання: ротаційна модель, гнучка модель, модель самостійного змішування, віртуально-збагачена модель. Як показує досвід, вибір тієї чи іншої моделі та її ефективність у освітньому процесі залежить від багатьох факторів, серед яких: форма організації навчання (денна/заочна), рівень навчальних досягнень студентів, рівень інформаційно-комунікаційних компетентностей здобувачів вищої освіти, зміст навчальної дисципліни, загальна кількість годин на її вивчення та самостійну роботу, а також місце навчальної дисципліни в навчальному плані (табл. 2).

До суттєвих ознак змішаного навчання як педагогічної системи вчені та фахівці відносять:

1) поєднання класичного традиційного очного навчання та електронного дистанційного навчання з використанням Інтернету, де одна освітня модель компенсує недоліки іншої;

2) самостійний контроль учнями: напряму, часу, місця, темпу та траєкторії навчання;

3) активну участь учня в різних формах супроводу процесу навчання: планування, освоєння та засвоєння навчального матеріалу; застосування знань у практичній діяльності; рефлексія у вигляді контролю, оцінювання.

Таблиця 2

Моделі «змішаного навчання»

Моделі «змішаного навчання»	Сутність моделі	Особливості застосування
Ротаційна модель	Суть цієї моделі полягає у так званій «ротації» учнів у школі. Відбувається також і «ротація» видів діяльності учнів – онлайн і офлайн.	Різновидом цієї моделі є робота за технологією «Перевернутий клас», коли здобувачі частину матеріалів опрацьовують самостійно, а в аудиторії обговорюють дискусійні питання, чи консультуються з викладачем, або вивчають наступну частину матеріалу.
Гнучка модель	У цій моделі здобувачі працюють за індивідуально налаштованим графіком переважно онлайн, а викладач є інструктором, який координує їхню діяльність та надає консультації. Причому консультації може надавати як очно, так і онлайн у синхронному режимі.	Таку модель часто обирають заклади дистанційного навчання під час пандемії та активної фази військових дій (у відносно безпечних регіонах).
Особистісно орієнтована модель	Передбачає навчання за індивідуальними освітніми траєкторіями (здобувачі навчаються очно, а паралельно працюють із зовнішніми електронними ресурсами, онлайн-курсами).	Така модель може використовуватися для поглибленого вивчення окремих предметів, у разі поєднання очної та екстернатної, очної та мережевої або інших форм здобуття освіти.
Модель збагаченого віртуального середовища	Модель передбачає основну роботу в режимі онлайн за розробленими дистанційними курсами. Водночас учень може відвідувати окремі заняття (якщо ця модель застосовується індивідуально), або проводяться окремі заняття для всієї групи (наприклад, на початку та в кінці вивчення теми, для захисту проєктів, обговорення окремих тем).	Така модель буде корисною громадам, де внаслідок воєнних учбовий заклад зруйновано або пошкоджено, однак є обладнаний цифровий хаб чи інші приміщення, які можуть використовуватись для проведення окремих занять.

**Джерело: Змішане навчання: як організувати якісний освітній процес в умовах війни. https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/*

Одним із таких методів є інтеграція змішаного навчання за допомогою платформи - Moodle, що забезпечує реальність дистанційного навчання та

викладання. Так, студенти мають можливість виконання завдань за відповідними курсами на підставі отримання доступу до цього ресурсу за допомогою реєстрації. Викладач може оцінювати завдання студентів та стежити за їх прогресом. Платформа ефективна за відсутності студента на занятті і як інструмент для реалізації принципу індивідуалізації. Організація навчання курсів викладачами передбачає такі форми роботи:

а) розміщення інформації про курси (текстові лекції) та/або необхідні навчальні заходи (онлайн-вікторини чи дискусійні групи) на веб-сайті або у системі управління навчанням.

б) розміщення завдань за названим курсом з використанням відеохостингу Ютуб (You-Tube), подкастів та інших інтернет-ресурсів; розміщення тестових завдань як відповідно до робочої програми за напрямом підготовки, так і додаткових інформаційних матеріалів, які забезпечують підготовку студентів.

в) вбудована система обміну повідомленнями, вона доступна для надсилання повідомлень іншим студентам установи і навіть викладачам.

г) можливість додати особисту подію у календар, події у календар курсу.

Платформа розроблена з урахуванням можливості багаторазового виконання студентами запропонованих завдань за зручною для них траєкторією.

В умовах дистанційного навчання були задіяні раніше менш активно використовувані елементи та ресурси: Wiki – система колективної роботи з документами; опитування – елемент для голосування (визначення думки учасників), для вираження своєї думки студентами; форум – інструмент викладача для організації асинхронного спілкування студентів на певні теми; чат – інструмент для організації синхронного спілкування у реальному часі.

Ситуація дистанційного навчання, на яке довелося перейти ЗВО, показала своєчасність освоєння платформи Moodle викладачами ЗВО. Перехід на новий формат навчання в умовах пандемії і під час воєнного конфлікту потребує особливого ставлення до студентів з урахуванням психологічних факторів. Крім платформи Moodle у дистанційному навчанні були використані платформи для проведення онлайн занять (Zoom, Meet, Discord, Google Classroom) та програмне забезпечення Skype. Результати проходження академічного семестру методом досвідченого спостереження підтвердили необхідність підтримки відкритого та довірчого стосунку між учасниками освітнього процесу, що досягається завдяки названим онлайн інструментам. Зв'язок викладачів та студентів у цьому випадку має необмежений доступ.

За результатами роботи нами було зроблено деякі узагальнення набутого досвіду. Так, до переваг використання онлайн технологій можна віднести:

1. Мережеві інструменти (Zoom, Skype, Meet, Discord, Google Classroom) забезпечують викладання технічними умовами для вільного та відкритого

застосування інтерактивних методів навчання: складання діалогів, проведення дебатів, переговорів, ігор. Можливості використання дошки для демонстрації додаткових текстових, графічних та мультимедійних матеріалів сприяють психологічній розрядці та підвищенню когнітивного рівня засвоєння навчального матеріалу, завдяки його різноманітності, що сприяє підвищенню інтересу студентів до навчальної діяльності.

2. Платформа Moodle як віртуальна система управління навчанням дозволяє систематизувати багаторівневу подачу матеріалу та забезпечувати інтерактивну взаємодію між учасниками навчального процесу, наприклад, на базі студентських співтовариств, створених з урахуванням їх професійно-спрямованих інтересів. Платформа дозволяє залишити теорію для самостійного вивчення, на занятті більше приділяти уваги практичним навичкам (skills).

3. Оперативний зв'язок всіх учасників навчально-педагогічного процесу (студент/студент, студент/викладач, студенти/викладач, викладач/викладач та ін.) сприяє створенню доброзичливої атмосфери.

4. Отриманий досвід показав обґрунтованість проведення лекцій, семінарів, контрольно-вимірювальних заходів у вигляді мережевих інструментів.

Висновки. Розвиток електронних технологій та перехід системи освіти до інноваційних процесів змушують модифікувати навчальний процес. Ефективним способом вдосконалення педагогічної діяльності виступає розробка та використання змішаного навчання. Таким чином, змішане навчання є інноваційною формою організації освітнього процесу у ЗВО, якісно новим підходом, що трансформує структуру і зміст навчання, змінюючи традиційні ролі викладача та здобувачів вищої освіти. Зазначено, що змішане навчання завдяки своїй багатофункційності та наявності широкого спектру засобів навчання утворює різні моделі.

Змішане навчання (blended learning) розглядається як цілісна педагогічна система, яка характеризується якісною своєрідністю змісту навчального матеріалу, засобів, методів та форм організації процесу його освоєння та засвоєння учнями. Воно інтегрує дидактичні можливості традиційного очного навчання та електронного дистанційного навчання та передбачає активну участь учня у плануванні, освоєнні та засвоєнні навчального матеріалу, у застосуванні знань у практичній діяльності, у контролі напряму, часу, місця, темпу та траєкторії навчання.

Література:

1. Змішане навчання: як організувати якісний освітній процес в умовах війни. 2023. URL: https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/

2. ReayJ. Blended learning - fusion for the future // Knowledge Management Review. – 2021. – P. 28-35.

3. Bonk C. J., Graham C. R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. - San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2016. - 115 p.

4. Garrison D. R., Vaughan N. D. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. - San Francisco : Jossey-Bass, 2018. - 245 p.

5. Networked Readiness Index. URL: https://networkreadinessindex.org/

6. Sahlberg P. Finnish lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finland?, Teachers College Press, New York, 2014.

7. Kozma R.B. Comparative analysis of policies for ICT in education, in Voogt, J. and Knezek, G. (eds), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, Springer, USA, 2021, pp. 1083–96.

8. OECD and Peca-Lypez I., *The OECD handbook for innovative learning environments*, OECD Publishing, Paris, 2022.

9. Gamification in Massive Open Online Courses (MOOCs) to Support Chinese Language Learning. URL: https://www.oerknowledgecloud.org/record2798

10. A Product at Every Price: A Review of MOOC Stats and Trends in 2017. URL: www.class-central.com/report/moocs-stats-and-trends-2017/

11. Education 2030. UNESCO's SDG4 Global Education Cooperation Mechanism. URL: https://en.unesco. org/education2030-sdg4/targets

12. Heinze A. Reflections on the use of blended learning // *Education in a Changing Environment conference, University of Salford, Salford*, UK, Education Development Unit. 2022. URL: http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings

13. Albrect B. Enriching student experience through blended learning // *Center for Applied Research: Research Bulletin. 2*021. №12. p.12.

14. Bersin J. The Blendered Learning Book: Best practices, proven methodologies and lessons learned // San Francisco, California: Pfeiffer. 2019. P.351

15. Bender T. Discussion-based online teaching to enhance student learning // *Sterling, VA: Stylus Publishing.* 2013. P.206

References:

1. Zmishane navchannia: yak orhanizuvaty yakisnyi osvitnii protses v umovakh viiny. 2023. [Blended learning: how to organize a quality educational process in the conditions of war] [in Ukrainian]. URL: https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/

2. Reay, J. (2021). Blended learning - fusion for the future // Knowledge Management Review. P. 28-35. [in English].

3. Bonk, C. J., Graham, C. R. (2016). Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. - San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 115 p.[in English].

4. Garrison, D.R., Vaughan, N.D. (2018). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. - San Francisco : Jossey-Bass. - 245 p.[in English].

5. Networked Readiness Index. URL: https://networkreadinessindex.org/[in English].

6. Sahlberg, P. (2014). Finnish lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finland?, Teachers College Press, New York.[in English].

7. Kozma, R.B.(2021). Comparative analysis of policies for ICT in education, in Voogt, J. and Knezek, G. (eds), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, Springer, USA, pp. 1083–96.[in English].

8. OECD and Peca-Lypez I., *The OECD handbook for innovative learning environments*, OECD Publishing, Paris, 2022.[in English].

9. Gamification in Massive Open Online Courses (MOOCs) to Support Chinese Language Learning. URL: https://www.oerknowledgecloud.org/record2798[in English].

10. A Product at Every Price: A Review of MOOC Stats and Trends in 2017. URL: www.class-central.com/report/moocs-stats-and-trends-2017/[in English].

11. Education 2030. UNESCO's SDG4 Global Education Cooperation Mechanism. URL: https://en.unesco. org/education2030-sdg4/targets[in English].

12. Heinze, A. (2022). Reflections on the use of blended learning // *Education in a Changing Environment conference, University of Salford, Salford*, UK, Education Development Unit. URL: http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/ [in English].

13. Albrect, B. (2021). Enriching student experience through blended learning // *Center for Applied Research: Research Bulletin. 2*021. №12. p.12.[in English].

14. Bersin, J. (2019). The Blendered Learning Book: Best practices, proven methodologies and lessons learned // San Francisco, California: Pfeiffer. P.351.[in English].

15. Bender, T. (2013). Discussion-based online teaching to enhance student learning // *Sterling, VA: Stylus Publishing.* P.206.[in English].