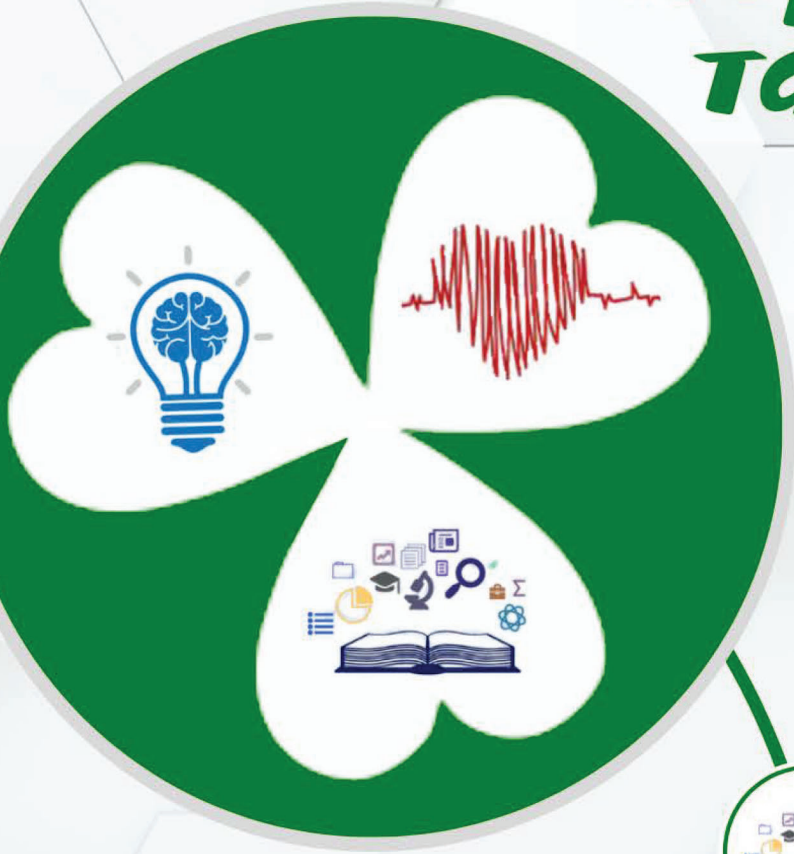




Наукові перспективи
Видавнича група

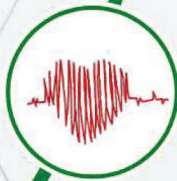
Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"



СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"



СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№8(26)2023

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Громадська наукова організація «Система здорового довголіття в мегаполісі»

Видавнича група «Наукові перспективи»

Громадська організація «Християнська академія педагогічних наук України»

Громадська організація «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з
духовно-морального виховання»

за сприяння КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва", Центру
дієтології Наталії Калиновської

«Перспективи та інновації науки»

(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)

Випуск № 8(26) 2023

Київ – 2023

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Public scientific organization "System of healthy longevity in the metropolis"

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Public organization "Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine"

Public organization "All-Ukrainian Association of Teachers and Psychologists of
Spiritual and Moral Education"

*with the assistance of the KNP "Clinical Hospital No. 15 of the Podilsky District of Kyiv",
Nutrition Center of Natalia Kalinovska*

"Prospects and innovations of science"

(Series" Pedagogy ", Series" Psychology ", Series" Medicine ")

Issue № 8(26) 2023

Kiev – 2023

**«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»):
журнал. 2023. № 8(26) 2023. С. 561**



**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021 № 1017
журналу присвоєно категорію "Б" із психології та педагогіки**

**Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська
Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 17.04.2023, № 4/4-23)**

*Журнал видається за підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва", Центру дієтології
Наталії Калиновської.*



Журнал заснований з метою розвитку наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні, за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку медицини, психології, педагогіки та. Видання розраховано на науковців, викладачів, педагогів-практиків, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачів вищої освіти, громадсько-політичних діячів.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar.

Голова редакційної колегії:

**Жукова Ірина
Віталіївна**

кандидат наук з державного управління, доцент, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», виконавчий директор президії громадської наукової організації «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» (Київ, Україна)

Головний редактор: Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна).

Заступник головного редактора: Торяник Інна Іванівна - доктор медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії вірусних інфекцій Державної установи «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (Харків, Україна);

Заступник головного редактора: Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна);

Заступник головного редактора: Жуковський Василь Миколайович — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови Національного університету "Острозька академія" (Рівне, Україна).

Редакційна колегія:

1. Бабова Ірина Костянтинівна - доктор медичних наук, професор, професор кафедри дефектології та фізичної реабілітації, ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського" (Одеса, Україна)
2. Бабчук Олена Григоріївна – кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
3. Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
4. Балахтар Катерина Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)
5. Бартенєва Ірина Олександрівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
6. Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, Україна)
7. Вадзюк Степан Нестерович - доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, почесний академік Національної академії педагогічних наук України, завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського України (Тернопіль, Україна)
8. Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Сташица в Пилі (м. Пила, Польща)
9. Гвождєвич Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Головач Наталія Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
11. Гречановська Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету (Вінниця, Україна)
12. Гудзь Наталія Іванівна - доктор фармацевтичних наук, професор, ад'юкт кафедри фармації і екологічної хімії Опольського університету, доцент кафедри технології ліків та біофармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (Львів, Україна)
13. Гуменникова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придунайської філії Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
14. Дерстуганова Наталя Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)
15. Долгова Олена Миколаївна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
16. Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)

17. Заячківська Оксана Василівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
18. Нижнєвська Леся Анатоліївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
19. Іванська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
20. Кардаш Оксана Любомирівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматизації, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
21. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
22. Коваль Галина Миколаївна - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету (Ужгород, Україна)
23. Ковальчук Анна Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053 Психологія Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
24. Корнієнко Петро Сергійович - доктор юридичних наук, доцент, адвокат, заступник першого проректора по роботі з коледами, професор кафедри філософії та соціально-гуманітарних дисциплін Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)
25. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
26. Кравчук Людмила Степанівна - кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», завідувач кафедрою фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» (Хмельницький, Україна)
27. Крайник Григорій Сергійович - кандидат юридичних наук, доцент, доцент Житомирського державного університету імені Івана Франка (Житомир, Україна)
28. Левков Анатолій Анатолійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)
29. Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)
30. Лисенко Дмитро Андрійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Вінницького національного медичного університету (Вінниця, Україна)
31. Лич (Назарук) Оксана Миколаївна - доктор психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
32. Макарєнко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
33. Мальцев Дмитро Валерійович кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
34. Марушева Олександра Анатоліївна - доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та інформаційного менеджменту ПВНЗ Університет Новітніх Технологій (м. Київ, Україна)
35. Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)
36. Мідельський Сергій Людвігович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)
37. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
38. Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
39. Мочалов Юрій Олександрович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
40. Нікульчев Микола Олександрович – доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри філософії НУ «ОМА» (Одеса, Одеська область, Україна)
41. Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Язюна НАПН України (Київ, Україна)
42. Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
43. Попель Оксана Василівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри української та іноземної філології Одеського національного технологічного університету (Одеса, Україна)
44. Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
45. Прокоф'єва Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземної філології факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
46. Сирник Ярослав - доцент кафедри антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)
47. Трушкіна Наталія Валеріївна - кандидат економічних наук, член-кореспондент Академії економічних наук України, дійсний член Центру українсько-європейського наукового співробітництва, старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, Інститут економіки промисловості НАН України (Київ, Україна)
48. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
49. Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
50. Чаусова Тетяна Володимирівна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
51. Черська Марія Сергіївна - доктор медичних наук, завідувачка консультативно-діагностичним відділенням Державної Установи «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України» (Київ, Україна)
52. Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
53. Шевченко Валерія Геннадіївна - кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії #2 Одеського національного медичного університету (Одеса, Україна)
54. Яковницька Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Педагогіка»

- Medvedieva S.O., Stepanova I.S., Nykyporets S.S., Ibrahimova L.V.** 13
THE APPLICATION OF A NEUROPEDAGOGICAL APPROACH WHILE TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS
- Nykyporets S.S., Stepanova I.S., Herasymenko N.V., Ibrahimova L.V., Medvedieva S.O.** 25
COMPARISON OF EDUCATION DEVELOPMENT TRENDS IN UKRAINE AND GREAT BRITAIN
- Білоножко Н.Є.** 40
ПЕРЕДЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ФОРМАТІ ПІДГОТОВЛЕНОГО ГОВОРІННЯ ЯК МОТИВАЦІЙНИЙ ФАКТОР ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ПОЧУТТЯ ТРИВОЖНОСТІ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД
- Білявець А.Я.** 52
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ІНСПЕКТОРІВ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
- Головатенко Т.Ю.** 65
ОСВІТОЛОГІЧНИЙ ВИМІР КОНЦЕПТУ «ТРАВМА-ІНФОРМОВАНИЙ ПІДХІД» У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ
- Горбатюк О.Л.** 78
СОЦІАЛЬНО-ПЕРЦЕПТИВНИЙ КОМПОНЕНТ ЯК СКЛАДОВА СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ
- Горчинська К.В.** 91
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ВЕБДИЗАЙНУ» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

- Декарчук М.В.** 101
*ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИЧОГО НАПРЯМУ: УМОВИ ТА ПРИНЦИПИ*
- Дільний В.М., Комарницька Л.І., Матурін Ю.П.** 112
*МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ
МАТРИЧНИХ ЗАДАЧ З ВИКОРИСТАННЯМ ІДЕЇ ІЗОМОРФІЗМУ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ДО МАТЕМАТИЧНИХ ОЛІМПІАД*
- Зуєнко Н.О., Лупак Н.М., Денисенко Н.Л., Шкурко В.Ю.,
Паньковець В.Л.** 122
*MOODLE ЯК ОСНОВА СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
ТА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА*
- Іщенко Л.В., Журавко Т.В.** 136
*РОЗВИТОК РОЗУМОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ МАТЕМАТИКИ*
- Карпюк І.Ю., Обезюк Т.К., Зубко В.В., Черевичко О.Г., Смірнов К.М.** 146
*ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ,
ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПЛАВАННЯМ*
- Катеринчук С.В.** 155
*СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ*
- Кіцай Я.В.** 162
*ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ОФІЦЕР-ПРИКОРДОННИКІВ*
- Коваль Б.Ф., Коваль Л.Д., Пойда С.А.** 171
*НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ОСНОВАМ МЕДІАГРАМОТНОСТІ
ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ*
- Ковиліна В.Г., Бріткова В.А.** 184
*КОМПЛЕКСНА МЕТОДИКА КОРЕКЦІЇ ПСИХОМОТОРИКИ
СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ З РОЗУМОВОЮ ВІДСТАЛІСТЮ*
- Коркос Я.О.** 196
КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ В ЕПОХУ ПОСТПРАВДИ
- Кустинський О.В.** 212
*ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ*

УДК 378.168:004.738.5

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8\(26\)-122-135](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8(26)-122-135)

Зуєнко Неля Олександрівна кандидат педагогічних наук, доцент, Національний університет біоресурсів і природокористування України, доцент кафедри іноземних мов і перекладу, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0003-4988-0021>

Лупак Наталія Миколаївна доктор педагогічних наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, професор кафедри педагогіки і методики початкової та дошкільної освіти, вул. Максима Кривоноса, 2, м. Тернопіль, <https://orcid.org/0000-0001-7868-8771>

Денисенко Наталя Леонідівна кандидат фізико-математичних наук, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», доцент кафедри математичної фізики та диференціальних рівнянь, пр-т Перемоги, 37, м. Київ, 03056, <https://orcid.org/0000-0003-2150-7751>

Шкурко Валентина Юрївна кандидат мистецтвознавства, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, вул. Наукове містечко, 59, м. Запоріжжя, <https://orcid.org/0000-0002-9671-6796>

Паньковець Віталій Леонідович кандидат психологічних наук, доцент, КНУ імені Тараса Шевченка, доцент кафедри соціальної психології, м. Київ, пр. Академіка Глушкова, 2а, <https://orcid.org/0000-0001-6290-7511>

MOODLE ЯК ОСНОВА СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація. Стаття присвячена вивченню системи дистанційного навчання LMS Moodle у сучасному освітньому процесі, яка надає платформу, що дозволяє створювати та вести дистанційні курси. У статті розглянуто стан світового ринку освітніх технологій (EdTech) як найперспективнішого сегменту ринку освітніх послуг, виявлено його основні драйвери та бар'єри, що стримують розвиток. Проаналізовано сучасний стан процесу навчання в електронній формі через мережу Інтернет. Відзначено інтегрування віртуального навчального середовища з інформаційною системою

менеджменту з метою створення керованого навчального середовища. Розглянуто переваги та недоліки Moodle як сучасного інтернет-середовища при використанні в освітньому процесі.

Дистанційне середовище Moodle призначене для онлайн-курсів та володіє оптимальним набором ресурсних можливостей для реалізації змішаного навчання. Дистанційне навчання у контексті вищої школи найефективніше не як самостійна форма освіти, а як складова змішаного навчання (blended learning). Його переваги полягають у поєднанні традиційного навчання (аудиторного) та самостійного навчання (дистанта).

У сучасних освітніх умовах, що характеризуються підвищеною мобільністю, розмаїттям і різноманітністю інформації, виникають певні труднощі управління освітнім процесом, спрямованим на підвищення якості освіти в умовах світової глобалізації. Сучасна модель освітнього процесу орієнтується на високий стандарт якості освіти, змісту та технологій на всіх етапах освіти. Використання системи LMS Moodle дозволяє підвищити якість дистанційної освіти. Цю систему управління освітою можна застосувати для організації традиційного, дистанційного та змішаного навчання. Система LMS Moodle дозволяє контролювати активність студентів, створює для кожного портфоліо та зберігає всю статистику навчання, а також полегшує роботу викладача, дозволяючи економно та ефективно використовувати його час. Дистанційне навчання на базі LMS Moodle – перспективне навчання у сучасному освітньому процесі.

Ключові слова: освітні технології, світовий ринок освітніх технологій, ринок EdTech, дистанційна освіта, LMS Moodle, інформаційні ресурси, середовище дистанційного навчання Moodle.

Zuyenko Nelya Oleksandrivna Ph.D.in Pedagogy, Associate Professor, Department of Foreign Languages and Translation, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0003-4988-0021>

Lupak Nataliya Mykolaivna Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Professor of the Department of Pedagogy and Methods of Primary and Preschool Education, Маху́ма Kryvonosa St., 2, Ternopil, <https://orcid.org/0000-0001-7868-8771>

Denysenko Natalia Leonidivna Candidate of Physical and Mathematical Sciences, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Associate Professor of Department of Mathematical Physics and Differential Equations, Peremohy Ave., 37, Kyiv, 03056, <https://orcid.org/0000-0003-2150-7751>

Shkurko Valentyna Yuriivna Candidate of art history, Municipal Institution of Higher Education" Khortytsia National Education and Rehabilitational Academy" of Zaporizhzhia Regional Council, Scientific town St., 59, Zaporizhzhia, <https://orcid.org/0000-0002-9671-6796>

Pankovets Vitalii Leonidovych PhD (Candidate of Psychological Sciences), Associate Professor of the Social Psychology Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0001-6290-7511>

MOODLE AS THE BASIS OF THE DISTANCE LEARNING SYSTEM AND THE FORMATION OF AN ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Abstract. The article is devoted to the study of the distance learning system LMS Moodle in the modern educational process, which provides a platform that allows you to create and conduct distance courses. The authors considered the role of the system in the educational process and substantiated that the LMS Moodle system makes the learning process more effective and efficient. The advantages and disadvantages of Moodle as a modern Internet environment when used in the educational process of a university are considered. The article examines the state of the world market of educational technologies (EdTech) as the most promising segment of the market of educational services, reveals its main drivers and barriers restraining development.

The Moodle remote environment is designed for online courses and has an optimal set of resources for implementing blended learning. Distance learning in higher education is most effective not as an independent form of education, but as a component of blended learning. Its advantages are a combination of traditional learning (auditory) and independent learning (distance).

In modern educational conditions characterized by increased mobility, variety and variety of information, there are certain difficulties in managing the educational process aimed at improving the quality of education in the conditions of world globalization. The modern model of the educational process focuses on a high standard of quality of education, content and technologies at all stages of education.

Using the LMS Moodle system allows you to improve the quality of distance education. This educational management system can be applied to the organization of traditional, distance and blended learning. The LMS Moodle system allows you to monitor the activity of students, creates for each portfolio and stores all learning statistics, and also facilitates the work of the teacher, allowing to use his time economically and efficiently. Distance learning based on LMS Moodle is a promising learning in the modern educational process.

Keywords: educational technologies, world market of educational technologies, Edtech market, distance education, LMS Moodle, information resources, distance learning environment Moodle.

Постановка проблеми. Сучасний освітній процес орієнтується на високий стандарт якості, змісту та технологій на всіх етапах освіти. Виникає особлива необхідність використання надійних і гнучких систем управління

освітою, які могли б бути використані в традиційному, дистанційному та змішаному навчанні. Освітні технології (Educational technologies, EduTech) як поєднання термінів «освіта» і «технології» – це комплекс застосовуваних у навчанні інструментів, технологій і підходів, які дозволяють покращити освітній процес і вивести його на більш сучасний і персоналізований рівень, роблячи більш ефективним та захоплюючим для здобувача освіти [1]. Незважаючи на те, що EduTech традиційно асоціюється з онлайн-форматами, його методи та підходи застосовні і для очного навчання. Він передбачає постійний зворотний зв'язок від викладача, практичне відпрацювання навичок та перенесення їх на практику, а також інші інтерактивні процеси.

Пандемія COVID-19 стала потужним імпульсом у розвиток всього EdTech-ринку, економічна роль якого значно зросла. У 2019 р. світовий ринок EdTech займав 2,7% світового ринку освіти, а його обсяг до 2025 року оцінювався в 341 млрд. доларів із середньорічним зростанням 13,1% (прогнозна оцінка до пандемії COVID-19). Очікується, що через пандемію коронавірусу обсяг ринку збільшиться в 2,5 рази: середньорічне зростання становитиме 16,3 %, внаслідок чого воно досягне 404 млрд. \$ у загальних світових витратах до 2025 року [2].

В даний час використання дистанційних освітніх технологій стало невід'ємною частиною в системі освіти. Тому в сучасному світі інформаційних ресурсів величезну роль відіграють LMS платформи (Learning Management System – система управління навчанням), створені для дистанційного управління навчанням (WebSoft). Однією з найбільш відомих і поширених систем є LMS Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище). LMS Moodle розповсюджується як програмне забезпечення з відкритим кодом, під ліцензією GPL (General Public License – універсальна громадська ліцензія, яка надає користувачеві право копіювати, модифікувати та розповсюджувати програму) [3]. Вона стала популярною серед викладачів у всьому світі, оскільки є безкоштовною, а за своїми технічними можливостями і характеристиками перевершує комерційні LMS. Відкритість вихідного коду зацікавила багатьох розробників, що сприяло стрімкому розвитку та поповненню функціоналу системи LMS Moodle. В даний час на базі системи LMS Moodle організовано дистанційне навчання в багатьох найбільших університетах світу. Програма перекладена більш ніж 100 мовами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наукових працях розглядаються ключові можливості системи дистанційної освіти Moodle, що надає ресурси для здійснення освітніх курсів у навчальних закладах дистанційно. У роботі проаналізовано широкі можливості системи управління дистанційною освітою. Акцентовано увагу, що аналізоване електронне освітнє середовище може бути й надалі задіяне у традиційному, змішаному та дистанційному навчанні. Здобуття знань на базі платформи Moodle можна

вважати ефективним способом зворотного зв'язку студентів та викладачів, а також здійснення в режимі реального часу контролю всього процесу навчання, як відзначають у своїх працях зарубіжні та вітчизняні вчені.

Мета статті. Інформатизація освіти сприяє ефективному розвитку такої форми навчання як дистанційне. Дистанційне навчання на сучасному етапі розглядається як взаємодія викладача та учнів на відстані, що відображає всі властиві навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання) та реалізується специфічними засобами інтернет-технологій або іншими засобами, що передбачають інтерактивність [4]. Незважаючи на історію використання дистанційного навчання, проблеми впровадження дистанційних форм навчання у вищій професійній освіті знову стають актуальними у зв'язку з переходом на нові стандарти та запровадженням дворівневої системи вищої професійної освіти.

Виклад основного матеріалу. Освіта є однією з найбільших галузей у світі, на яку припадає понад 6% світового ВВП. Обсяг світового ринку освіти в 2021 році, за даними з відкритих джерел, досяг позначки 6,5 трлн. дол. США, а обсяг ринку EdTech-галузі 270 млрд. дол. США – це, за максимальними експертними оцінками, лише трохи більше 4% від всього обсягу ринку освіти, за підсумками 2020 року, було близько 3,6%. Навіть з урахуванням максимально очікуваного 12% зростання обсягів світового EdTech-ринку до 300 млрд. дол. США в 2022 році частка ринку онлайн-освіти за підсумками 2022 року, швидше за все, не перевищить 5,5% від загального обсягу ринку, але продовжує неухильно зростати [5].

Історія виникнення ринку онлайн-освіти почалася ще в 1970 роках, коли виникла ідея використання комп'ютерних алгоритмів та штучного інтелекту для організації процесу навчання та взаємодії освітньої системи (навчальний заклад, викладач, програмне забезпечення) зі студентами з метою глибшого залучення учнів до освітнього процесу та задоволення їх індивідуальних освітніх потреб. Так виник термін «Адаптивне навчання». У 1996 році, в США, студентами Корнельського університету була створена компанія «CourseInfo», яка розробила інтерактивний освітній продукт «Interactive Learning Network», який надалі трансформувався в онлайн-платформу «Система управління курсами», клієнтами якої в короткостроковому періоді стали порядки 15 американських університетів, включаючи Корнельський університет, Університет Піттсбурга та Єльську медичну школу. У 1997 році, в США, була створена компанія Blackboard, яка виступила консалтинговим партнером у розробці програмного забезпечення для онлайн-навчання з використанням методів стандартизації програм навчання та комп'ютерного аналізу.

У 1998 році представники менеджменту компаній «CourseInfo» та «Blackboard» зустрілися на конференції з адаптивного навчання, внаслідок чого цього ж року було створено об'єднану компанію (корпорацію) «Blackboard Inc», виручка якої за підсумками року досягла близько 1 млн. дол.

США. Так виник перший базовий сегмент ринку онлайн-навчання «DIY», в основі існування якого лежить створення та використання систем управління навчанням (Learning Management System) «LMS». У 1999 році на ринок онлайн-навчання вийшли LMS-системи D2L (Канада) і Moodle (Австралія), а в 2008 р. LMS-система Canvas (Instructure) зі США. На сьогоднішній день ці чотири компанії є найбільшими гравцями сегменту ринку онлайн-навчання «DIY» [6]. Споживачами товарів та послуг сегменту «DIY» є, як правило, великі підприємства та організації зі сфери освіти, університети, інститути, коледжі та школи, або приватний бізнес. У таких випадках зазвичай на базі готових LMS-рішень розробляється індивідуальна система для розміщення власного контенту та контролю освітнього процесу.

Для більш детального аналізу тенденцій та перспектив розвитку світового ринку освіти та ринку онлайн-освіти, зокрема, необхідно проаналізувати причини його формування та історію виникнення. Причина №1 «Демографічна»: зростання народжуваності та збільшення чисельності населення земної кулі. У 1804 році, за даними «Countrymeters», на землі проживали 1 млрд. осіб, до 1999 людство становило вже 6 млрд. осіб, а в 2021 вже близько 8 млрд. осіб. Людству знадобилося близько 200 років (1600 – 1800), щоб досягти кількості населення 1 млрд. чол. і менше 200 років (1804-1999), щоб збільшити кількість населення у 6 разів. За тринадцятирічний період, з 1999 року по 2012 рік зростання населення становило 1 млрд. чол., за трохи менший часовий відрізок, з 2012 по 2021 рік кількість людства збільшилася майже на 2 млрд. осіб. Щорічне зростання чисельності земної кулі становить близько 90 млн. чол. на рік., 1,1% приросту загальної чисельності населення на рік. Прогнозовано, за підсумками 2022 року, близько 12% загального приросту населення світу припаде на Індію, 6% на Китай, 3% на Індонезію та 2% на США. Це близько 23% від обсягу щорічного приросту населення всієї земної кулі. Середньострокові перспективи розвитку світового ринку освіти, зокрема розвитку конкретних регіональних та національних сегментів ринку очевидні [7]. Причина №2 «Економічна»: зростання обсягу економіки можливе за умови зростання обсягу споживання, внутрішнього та/або зовнішнього (експорт). При цьому збільшення обсягу споживання забезпечується зростанням чисельності населення, збільшенням доходів населення, зниженням обмежень на доступ до позикового капіталу та вартості фінансування, що залучається, стимулюванням людських потреб за рахунок збільшення маркетингової активності виробників і постачальників товарів і послуг.

В умовах підвищення суспільної усвідомленості, включаючи усвідомлену дітонороджуваність, усвідомлене споживання товарів та послуг, усвідомлений вибір професійного терену та кар'єрного розвитку, а також об'єктів інвестування, швидкість прийняття рішень та ймовірність придбання товарів та послуг знижується, обсяг споживання скорочується, собівартість

виробництва та просування товарів та послуг до кінцевого споживача зростає, а потенціал використання ресурсів, зокрема людського капіталу, знижується. Перелічені фактори сприяють подальшому підвищенню цін і вартості життя в цілому, призводять до зниження рівня добробуту та купівельної активності, зниження психологічної впевненості в життєвих перспективах, і в результаті зниження народжуваності, в першу чергу в розвинених країнах.

Цифрова трансформація світової економіки спрямована на стимулювання споживання за рахунок збільшення імпульсивності прийняття рішень та скорочення логістичного ланцюжка від виробника до споживача, незалежно від того, що саме є об'єктом споживання, товари першої необхідності (харчування, одяг, засоби гігієни та лікарські препарати), медична допомога, фінансування, навчання чи можливість працевлаштування. Екосистеми, тренд створення яких спостерігається нині, будуть надалі фундаментом майбутньої світової цифрової економічної системи (цифрової економіки замкнутого циклу: «освіти, виробництва та споживання»).

Розвиток ринку онлайн-навчання спрямоване на розширення вікового діапазону працездатного населення, зниження витрат на розвиток, пошук, найм та експлуатацію трудових ресурсів, у тому числі за рахунок використання людського капіталу країн з високими показниками народжуваності та збільшення чисельності населення [8]. Сьогодні широко використовується велика номенклатура систем дистанційного навчання та управління дистанційним навчанням як з відкритим кодом, так і платних, широковживаних та вузькоорієнтованих. Порівняємо наявність та реалізацію модулів в описаних системах (табл. 1).

Таблиця 1

Модуль розроблення та представлення навчальної інформації в системі [9]

Система	ATutor	Claroline
Реалізація модулів	Створення курсів (вказується опис, доступ, дата публікації) Модуль відновлення курсів Редагування вмісту(ключові слова, схожі теми, попередній перегляд і перевірка відтворення в браузері) Словник Посилання на інші джерела Список літератури	Створення курсів (вказується опис, доступ) Публікація документів і посилань на сайти інструктора Завантаження файлів
Система	Live@EDU	eFront
Реалізація модулів	Модуль «Лекції» дає можливість ввести в систему підручник курсу, тобто окремий документ HTML, який складається з багатьох сторінок і файлів. Модуль «Методичні матеріали» забезпечує розміщення матеріалів викладачем та доступ до них студентам Модуль «Бібліографія»	Модуль «Уроки» дає змогу вибудувати логічну структуру лекційних матеріалів

Система	Moodle	SharePointLMS
Реалізація модулів	Модуль «Урок» для представлення навчального матеріалу Модуль «Глосарій» додає коментарі визначенням та автоматично зв'язує слова в лекціях із визначенням глосарію	Модуль «Бібліотека документів» створює єдину централізовану точку зберігання навчальних матеріалів

На сьогоднішній день на ринку освіти найбільшої популярності в сегменті «DIY» набула LMS-система «Moodle» (Австралія), яку використовують багато вищих навчальних закладів. Moodle (аббревіатура від Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – відкрита система електронного навчання, на базі якої можна створювати навчальні платформи для взаємодії викладачів та учнів. Moodle орієнтована на організацію та керування дистанційним навчанням, також система служить для підтримки очного навчання. У всьому світі визнають та активно використовують Moodle. Платформа перекладена десятками мов, проект Moodle підтримують понад 90 сертифікованих партнерів. Надійність та доступність системи дозволяють ефективно викладати та навчатися в онлайн-режимі. Засновник та провідний розробник Moodle – Мартін Дугіамас. Цікавість до інтерфейсу між інформатикою та навчанням виникла, коли він навчався у коледжі дистанційного навчання Kalgoorlie School of the Air. Натхненням стала наукова фантастика, юний Мартін Дугіамас мріяв брати участь у створенні майбутнього. У 1990 році Дугіамас працював веб-майстром в одному з університетів Австралії. Він розробляв та створював експериментальні інструменти для спільної роботи викладачів та вчителів в Інтернеті. Після тривалого досвіду роботи прийшла ідея створити платформу для підтримки навчання з використанням ІТ. У 2002 р. вийшла перша версія Moodle [10].

Сьогодні платформа допомагає налагодити онлайн навчання мільйонам викладачів у всьому світі, сотні розробників, тестерів, перекладачів сприяють розвитку Moodle. Навколо платформи сформувалася потужна спільнота – люди, які займаються розробкою плагінів та діляться ними в Інтернеті. Ці плагіни (модулі) дають можливість установам освіти створювати унікальне навчальне середовище. Платформа має відкритий вихідний код, тобто будь-які програмісти можуть доопрацьовувати систему і використовувати її для своїх цілей. Наприклад, заклади освіти на базі Moodle розробляють власні платформи для дистанційного навчання. Кастомізація (від англ. to customize – налаштувати, змінювати) дозволяє адаптувати систему під індивідуальні завдання, створювати свій дизайн чи логотип.

Moodle дозволяє розробляти окремі онлайн-курси, так і освітні сайти. Це безкоштовний програмний комплекс, який за функціоналом, зручністю та простотою нічим не поступається комерційним аналогам. На базі платформи можна створювати освітні елементи та ресурси. Курси в системі розробляють

досвідчені викладачі, вони включають усі стандартні елементи навчання: лекції, завдання, тести. Навчальний матеріал можна представити у різний спосіб, викладач сам вибирає, як піднести лекцію: текст, аудіо, відео, онлайн-заняття. Урізноманітнити навчання допомагають блоги, форуми, практикуми, глосарії, вебінари, майстер-класи. Для спілкування з викладачами створено чати, де можна поставити запитання та обговорити будь-яку проблему в режимі реального часу. Є форуми для студентів, там можна проводити групові обговорення, прикріплювати файли, писати коментарі та оцінювати повідомлення. Викладачі можуть адаптувати курс під конкретну групу студентів, керувати навчальним процесом, контролювати успішність та підтримувати зворотний зв'язок [11]. Теоретичний матеріал подають у вигляді текстів, відеолекцій, презентацій, анімації, можна залишати посилання на інтернет-ресурси.

Студенти обирають зручний темп для навчання. Мобільна версія Moodle дає можливість вивчати матеріал незалежно від місця розташування. Форум допомагає підтримувати зв'язок із одногрупниками та викладачами. Мотивувати студентів допомагає плагін «Level up» він включає бейджі, рівні, нагороди, таблицю лідерів [12]. Учні, виконуючи тести та активності, заробляють бали, які допомагають розблокувати наступну дію та перейти на «next level». Можна переглядати прогрес інших студентів та бачити скільки балів потрібно для підвищення свого рівня. Чим швидше студенти дають правильні відповіді на питання, тим ближче вони до вершини сходів. Потім бали підсумовуються, активістів вносять до таблиці лідерів. Гейміфікацію використовують для заохочення студентів, дати стимул не зупинятися на досягнутому і рухатися вперед.

Однією з найсильніших сторін Moodle є широкі можливості для комунікації. Система підтримує обмін файлами будь-яких форматів – як між викладачем та студентом, так і між самими студентами. Сервіс розсилки дозволяє оперативно інформувати всіх учасників курсу чи окремі групи про поточні події. Форум дає можливість організувати навчальне обговорення проблем, при цьому обговорення можна проводити за групами. До повідомлень у форумі можна прикріплювати файли будь-яких форматів. Є функція оцінки повідомлень і викладачами та студентами. Чат дозволяє організувати навчальне обговорення проблем у режимі реального часу. Сервіси «Обмін повідомленнями», «Коментар» призначені для індивідуальної комунікації викладача та студента: рецензування робіт, обговорення індивідуальних навчальних проблем. Сервіс «Вчительський форум» дає освітянам можливість обговорювати професійні проблеми. Важливою особливістю Moodle є те, що система створює та зберігає портфоліо кожного учня: всі здані ним роботи, оцінки та коментарі викладача до робіт, повідомлення у форумі. Викладач може створювати та використовувати в рамках курсу будь-яку систему оцінювання. Усі позначки з кожного курсу

зберігаються у зведеній відомості. Moodle дозволяє контролювати «відвідуваність», активність студентів, час їхньої навчальної роботи у мережі [13].

Однак, незважаючи на всі переваги електронного навчання (ЕН), є низка проблем. До них належать такі: якість електронних курсів, правові проблеми, пов'язані із захистом інтелектуальної власності, фінансові, що стосуються витрат на підготовку електронних курсів та їх оновлення, кадрові проблеми у зв'язку з підготовкою викладачів. Викладач, використовуючи технології ЕН, може навчити більше студентів, але чи принесе це навчальний та економічний ефект? При традиційному процесі навчання «віч-на-віч» викладач має необхідний для навчання зворотний зв'язок відразу ж, реагує на неї, на ходу перебудовуючи навчальний матеріал, має можливість робити на очах студентів цей матеріал більш доступним. Звичайно, для підготовки електронних курсів має бути використаний досвід викладачів-експертів, асів у своїй справі, але не завжди такий викладач має для цього необхідний час, уміння працювати з комп'ютером.

У системі Moodle поряд із значними перевагами в порівнянні з іншими дистанційними системами існують і деякі недоліки. Так, деякі можливості, такі як `moodle/site:doanything`, мають відношення до адміністрування, дозволяючи тим самим користувачам змінювати поведінку та конфігурацію системи. Деякі можливості дозволяють користувачам додавати неперевірені файли, HTML-код, що містить JavaScript і т. ін., що може бути потенційно використано з метою виконання міждомених сценаріїв (Cross Site Scripting, XSS) для отримання прав адміністратора [12]. Подібні можливості призначені лише для адміністраторів та викладачів. У Moodle існують також можливості, що дозволяють користувачам отримати доступ до чужої приватної інформації, наприклад, неопублічна інформація в профілі користувача, призначена тільки для адміністраторів та викладачів. Також є можливість користувачам додавати контент у систему, наприклад створювати теми та відповідати на повідомлення, надсилати особисті повідомлення, що може бути використане як спам. Ще одним недоліком системи Moodle є те, що у ній не підтримується поняття академічної групи. До того ж, у цієї системи дистанційної освіти підвищені вимоги до продуктивності комп'ютера. Але, незважаючи на недоліки, Moodle залишається найпопулярнішою системою дистанційної освіти як в Україні, так і за кордоном.

Розробники системи Moodle на своєму офіційному сайті надають користувачам можливість ознайомитися з повним обсягом інформації платформи. На сайті можна побачити як провідні новини про оновлення системи, так і базові інструкції для користувачів-новачків. У розділі «документація» є докладні пам'ятки для студентів, викладачів та адміністраторів. Також сайт обладнано Moodle Tracker, де організовано діяльність з вирішення проблем та обробки звернень користувачів, що необхідно для подальшого вдосконалення системи. Крім того, можна

ознайомитися з найпопулярнішими питаннями досвідчених користувачів, щоб у подальшому виключити труднощі у роботі. Сайт, як і сама система доступні на багатьох мовах. Проект на даний момент підтримує 90 сертифікованих партнерів по всьому світу. Самі розробники вказують на те, що роботу в найпопулярнішій системі світу у сфері дистанційної освіти можна організувати за лічені хвилини [3].

Серед основних драйверів, крім пандемії коронавірусу, що сприяють прискореному зростанню світового EdTech-ринку [2], можна виділити такі:

- Розвиток цифрової інфраструктури в установах середньої та вищої освіти: впровадження систем управління навчанням та зберігання даних, придбання інструментів для розробки освітніх програм у дистанційному форматі.

- Підвищена увага до знань та навичок співробітників (зараз, коли рівень безробіття досяг рекордно високого рівня, корпоративне навчання та оволодіння новими навичками стало найбільш актуальним, замість звільнень чи відпусток корпорації натомість направляють працівників у недорогі високоякісні навчальні програми підвищення кваліфікації).

- Технологічні досягнення (новітня технологія штучного інтелекту забезпечує персоналізоване навчання – дозволяє користувачам планувати та проходити курси відповідно до їх зручності та вимог).

- Широке використання мобільних пристроїв (цифрове навчання сприяє гейміфікації навчання за допомогою інтерактивних курсів внаслідок широкого використання портативних пристроїв).

- Через перехід на дистанційні формати навчання змінюються переваги учнів щодо технологій, які підтримують підходи до навчання: мобільне, ігрове, адаптивне навчання тощо. Ці драйвери є передумовами розвитку освітніх ринків. Стартапи та навчальні заклади, які вирішують проблеми доступності масової освіти, зменшують нерівність, пропонуючи нестандартні підходи до навчання, а також стають глобально успішними, дозволяючи отримувати затребувані професії для кожного.

Висновки. Активне впровадження Moodle у рамках дистанційного навчання дозволяє значно підвищити якість навчального процесу, має широкі можливості комплексного впливу, постійний зворотний зв'язок; є віртуальним полігоном з відпрацювання практичних умінь і навичок учням. Система Moodle має найширші можливості, якими активно користуються сотні університетів і тисячі шкіл по всьому світу, але ними потрібно вміти грамотно розпоряджатися повною мірою.

Moodle поширена в мережі Інтернет безкоштовно, підтримує найпередовіші засоби навчання та дає можливість організувати навчальний процес відповідно до педагогічних вимог, враховує потребу молодого покоління до самостійного вибору навчальних закладів та навчальних курсів з різних країн світу. Україна активно впроваджує дистанційне навчання та

перебуває на стадії детального освоєння таких систем підтримки освіти, як Moodle. Сучасні стандарти освіти орієнтуються на високу якість, що неможливо без грамотного застосування інноваційних електронних систем [14]. Наявність гнучкої та надійної системи дистанційної освіти дає можливість своєчасної актуалізації інформації як для студентів, так і для викладачів, які мають можливість підвищувати кваліфікацію, не відриваючись від роботи. Ринок Edtech є швидкозростаючим і дуже перспективним сектором ринку освіти з прогнозованою часткою 5,2% до 2025 р. Пандемія COVID-19, і як її наслідок, покращення цифрової освітньої інфраструктури та збільшення інтересу до підвищення кваліфікації співробітників стали і залишатимуться основними драйверами ринку. Незважаючи на ряд стримувальних факторів, ринок освітніх технологій процвітає, має гарні перспективи зростання і пропонує чудові можливості для інвестування та проведення угод M&A.

Створення керованого навчального середовища на базі Moodle сприяє вдосконаленню освітніх технологій шляхом впровадження сучасних Інтернет та інформаційно-комунікаційних технологій в освітнє середовище, що забезпечує гармонізацію з прогресивними тенденціями розвитку світового освітнього процесу та спрямоване на підвищення ступеня престижності та конкурентоспроможності закладу освіти на ринку освітніх послуг.

Література:

1. Global Education. Innovation, Investment & Technology. HolonIQ. URL: MetaEdu-Summit_2020_HolonIQ.pdf. URL:https://www.metaedu.org.tw/wp-content/uploads/2020/11/MetaEdu-Summit_2020_HolonIQ.pdf
2. State of the Market: EdTech. 2021. Nfluence Partners. URL: <https://nfluencepartners.com/wp-content/uploads/2021/06/Nfluence-Partners-EdTech-State-of-the-Market-May-2021.pdf>
3. Офіційний сайт СДН Moodle. URL: <https://moodle.org/>
4. Українська Система Дистанційного Навчання – UDL System/ Ukrainian Distance Learning System. URL:<http://www.udl.org.ua>.
5. Sector coverage report: Education Technology. GCA. URL: <https://gcaglobal.com/wp-content/uploads/2021/07/GCA-H1-2021-Education-Technology-Sector-Report.pdf>
6. Mutoharoh M. Evaluation of the use of the Moodle Platform for Fundamental Physics Lectures at University. Vol 7 No 2 (2021): JPPPF (*Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*), Volume 7 Issue 2, December 2021.
7. Global overview of the education market: HolonIQ, 2021 URL: <https://vk.com/ruchkov.alex>
8. Rahman M. Faculty Recruitment strategies for Online Programs, *Online Journal of Distance Learning Administrator*, Vol. IV, Number IV, 2019. URL: <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/winter44/rahman44.html>.
9. Global Education Technologies: HolonIQ, 2021 URL: <https://vk.com/ruchkov.alex>
10. Ghounane N. Moodle or Social Networks: What Alternative Refuge is Appropriate to Algerian EFL Students to Learn during COVID-19 Pandemic// *Arab World English Journal (AWEJ)* Volume 11. Number3 September 2020, 21, 11 Oct 2020.
11. Герасименко І. В. Створення навчального курсу в системі електронного навчання на базі Moodle. *Педагогічний альманах: Зб. наук. пр. Редкол. В. В.Кузьменко (голова) та ін. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2012. Вип. 16. С. 109-115.*

12. Zabolotniaia M. Use of the LMS Moodle for an Effective Implementation of an Innovative Policy in Higher Educational Institutions. *International Journal of Emerging Technology in Learning* Volume 15, Number 13, Jul 10, 2020 ISSN 1863-0383.

13. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2019. № 4. С. 63–75.

14. Лиходєєва, Г. В., Діордіца, І. М., & Катеринич, П. В. (2023). Цифровізація освіти як запорука суспільного прогресу в умовах трансформаційних змін суспільства. Академічні візії, (16). DOI:<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7687558> На сайті видання: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/183>

References:

1. Global Edutsation. Innovation, Investment & Technology. HolonIK. URL: [MetaEdu-Summit_2020_HolonIK.pdf](https://www.metaedu.org.tv/vp-tsonent/uploads/2020/11/MetaEdu-Summit_2020_HolonIK.pdf) Retrieved from:https://www.metaedu.org.tv/vp-tsonent/uploads/2020/11/MetaEdu-Summit_2020_HolonIK.pdf [in English].

2. State of the Market: EdTech. 2021. Nfluentse Partners. Retrieved from: <https://nfluentsepartners.tsom/vp-tsonent/uploads/2021/06/Nfluentse-Partners-EdTech-State-of-the-Market-May-2021.pdf>[in English].

3. Ofitsijnyj sajt SDN Moodle [The official site of the SDN Moodle]. Retrieved from: <https://moodle.org/>[in Ukrainian].

4. Ukrains'ka Systema Dystantsijnoho Navchannia – UDL System [Ukrainian Distance Learning System – UDL System]. Ukrainian Dastantse Learning System. Retrieved from:<http://vuv.udl.org.ua>. [in Ukrainian].

5. Setstor tsoverage report: Edutsation Technology. GTsA. Retrieved from: <https://gtsaglobal.tsom/vp-tsonent/uploads/2021/07/GTsA-H1-2021-Edutsation-Tech nology-Setstor-Report.pdf>[in English].

6. Mutoharoh, M. (2021). Evaluation of the use of the Moodle Platform for Fundamental Physitss Letstures at University. Vol 7 No 2: JPPPF (*Yurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*), Volume 7 Issue 2, Detsember 2021. [in English].

7. Global overview of the edutsation market: HolonIK, 2021 Retrieved from: <https://vk.tsom/ruchkov.alekh>[in English].

8. Rahman, M. (2019). Fatsulty Retsruitment strategies for Online Programs, *Online Journal of Distantse Learning Administrator*, Vol. IV, Number IV, 2019. Retrieved from: <http://vuv.vestga.edu/~distantse/ojdl/vinter44/rahman44.html>. [in English].

9. Global Edutsation Technologies: HolonIK, 2021 Retrieved from: <https://vk.tsom/ruchkov.alekh>[in English].

10. Hounane, N. (2020). Moodle or Sotsial Networks: Vhat Alternative Refuge is Appropriate to Algerian EFL Students to Learn during TsOVID-19 Pandemits. *Arab World English Journal (AVEJ)* Volume 11. Number3 September 2020, 21, 11 Otst 2020. [in English].

11. Herasymenko, I. V. (2012). Stvorennia navchal'noho kursu v systemi elektronnoho navchannia na bazi Moodle [Creating a training course in an electronic learning system based on Moodle]. *Pedahohichnyj al'manakh: Zb. nauk. pr. Redkol. V. V.Kuz'menko (holova) ta in. Kherson: KVNZ “Khersons'ka akademiia neperervnoi osvity” [Pedagogical almanac: Collection. of science Redkol Ave. V. V. Kuzmenko (head) and others. Kherson: Kherson Academy of Continuing Education]*, 2012. Vyp. 16. S. 109-115. [in Ukrainian].

12. Zabolotniaia, M. (2020). Use of the LMS Moodle for an Effetstive Implementation of an Innovative Politsy in Hiher Edutsational Institutions. *International Journal of Emerging Technology in Learning*. Volume 15, Number 13, Yul 10, 2020 ISSN 1863-0383. [in English].

13. Morze, N. V. & Hlazunova, O. H. (2019). Kryterii yakosti elektronnykh navchal'nykh kursiv, rozroblenykh na bazi platform dystantsijnoho navchannia [Quality criteria of electronic training courses developed on the basis of distance learning platforms]. *Informatsijni tekhnologii v osviti*[*Information technologies in education*]. Kherson. № 4. S. 63–75. [in Ukrainian].

14. Lykhodeeva, G. V., Diorditsa, I. M., & Katerynych, P. V. (2023). Digitization of education as a guarantee of social progress in the conditions of transformational changes in society. *Academic visions*, (16). DOI:<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7687558> On the website of the publication: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/183>