

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
Has been issued since 2013.

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
Видається з 2013.



p-ISSN 2413-1571
e-ISSN 2413-158X

DOI: 10.31110/2413-1571
<https://fmo-journal.org/>

DOI 10.31110/2413-1571-2023-038-1-004

УДК 004.512

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Любов КРЕСТЬЯНПОЛЬ ✉

Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна
krestyanpol.lyubov@vnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-3617-7900>

Анастасія ВЕРХОЛЮК

Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна
verkholiuk.anastasiia2021@vnu.edu.ua

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE USER INTERFACE OF PLATFORMS FOR DISTANCE LEARNING

Lyubov KRESTYANPOL ✉

Lesya Ukrainka Volyn National University, Ukraine
krestyanpol.lyubov@vnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-3617-7900>

Anastasia VERKHOLYUK

Lesya Ukrainka Volyn National University, Ukraine
verkholiuk.anastasiia2021@vnu.edu.ua

АНОТАЦІЯ

Формулювання проблеми. У роботі розглядається питання зручності інтерфейсів користувача платформ для дистанційного навчання. У сучасних реаліях змінюється та модернізується освіта в Україні. Це пов'язано не лише із інформатизацією суспільства, а й з пандемією Covid-19 та війною. Це вплинуло на освітній процес та змінило його. Звичне офлайн-навчання перейшло у онлайн-режим із використанням різноманітного програмного забезпечення. Проте, не завжди опановувати та користуватись новим програмним забезпеченням, яке може суттєво впливати на якість та ефективність навчання і викладання, легко.

Матеріали і методи. Здійснено аналіз і синтез теоретичних відомостей; проведено тестування інтерфейсів користувача, проведено онлайн опитування і опрацювання результатів опитувань. Експериментальна база дослідження: в експерименті взяли участь студенти та викладачі кафедри прикладної лінгвістики. Загальна кількість учасників – 120 студентів і 8 викладачів.

Результати. У роботі здійснено аналіз інтерфейсів платформ для дистанційного навчання Moodle та Google Classroom. Описано основні функціональні модулі систем, зазначено їх переваги та недоліки (порівнюються функціонал, ефективність, утилітарність, задоволеність програмного забезпечення). Для апробації систем розроблено електронні курси, які впроваджувалися з 2019 року. Представлено результати опитувань викладачів і студентів щодо ергономіки платформ. Аналіз емпіричних даних засвідчив зміну факторів, що впливають на ефективність дистанційного навчання: платформи дистанційного навчання та мотивації здобувачів і викладачів.

Висновки. Проведений аналіз дозволив оптимально підібрати платформи дистанційної освіти відповідно до освітнього компонента. Визначено основні проблемні питання, які виникали у процесі навчання у здобувачів та викладачів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: дистанційне навчання; інтерфейс користувача; платформи дистанційного навчання; навчальне середовище; Moodle; Google Classroom; синхронне та асинхронне навчання; опитування.

ABSTRACT

Formulation of the problem. The paper addresses the issue of the convenience of user interfaces of platforms for distance learning. In modern realities, education in Ukraine is changing and modernizing. This is due not only to the informatization of society but also to the Covid-19 pandemic and the war. This influenced the educational process and changed it. The usual offline learning has switched to online mode using a variety of software. However, it is not always easy to master and use new software, which can significantly affect the quality and effectiveness of learning and teaching.

Materials and methods. Analysis and synthesis of theoretical information were carried out; testing of user interfaces was carried out, an online survey was conducted and the results of surveys were processed. Experimental research base: students and teachers of the Department of Applied Linguistics took part in the experiment. The total number of participants is 120 students and 8 teachers.

Results. The paper analyzes the interfaces of Moodle and Google Classroom distance learning platforms. The main functional modules of the systems are described, and their advantages and disadvantages are indicated (functionality, efficiency, utilitarianism, and software satisfaction are compared). For testing systems, electronic courses have been developed that have been implemented since 2019. The results of surveys of teachers and students on the ergonomics of platforms are presented. Analysis of empirical data showed a change in factors affecting the effectiveness of distance learning: distance learning platforms and the motivation of applicants and teachers.

Conclusions. The analysis made it possible to optimally select distance education platforms by the educational component. The main problematic issues that arose in the process of learning from applicants and teachers are identified.

KEYWORDS: distance learning; user interface; distance learning platforms; learning environment; Moodle; Google Classroom; synchronous and asynchronous learning; polling.

ВСТУП

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток мережних інформаційних технологій, окрім помітного зниження бар'єрів в розповсюдженні інформації, відкрив нові перспективи у сфері освіти. Можна з упевненістю стверджувати, що в сучасному світі має місце тенденція злиття освітніх та інформаційних технологій і формування на цій основі принципово нових інтегрованих способів здобуття знань, одним з яких є дистанційне навчання.

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій (Дмитренко & Пасічник, 1999).

Для цитування:

Крестьянполь Л., Верхолюк А. Порівняльний аналіз інтерфейсу користувача платформ для дистанційного навчання. *Фізико-математична освіта*, 2023. Том 38. № 1. С. 28-35. DOI: 10.31110/2413-1571-2023-038-1-004

Крестьянполь, Л., & Верхолюк, А. (2023). Порівняльний аналіз інтерфейсу користувача платформ для дистанційного навчання. *Фізико-математична освіта*, 38(1), 28-35. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-004>

For citation:

Krestyanpol, L., & Verkholyuk, A. (2023). Comparative analysis of the user interface of platforms for distance learning. *Physical and Mathematical Education*, 38(1), 28-35. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-004>

Krestyanpol, L., & Verkholyuk, A. (2023). Porivnialnyi analiz interfeisu korystuvacha platform dlia dystantsiinoho navchannia [Comparative analysis of the user interface of platforms for distance learning]. *Fiziko-matematichna osvita – Physical and Mathematical Education*, 38(1), 28-35. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-004>

Дистанційне навчання протягом багатьох років дуже вдало використовують закордонні системи освіти, а саме США, західноєвропейських країн (Дуніна, 2010), Японії. Проте, в Україні донедавна дистанційна форма навчання не знаходила широкого застосування, що можна пояснити низкою причин. Однак, через розповсюдження вірусу Covid-19 в Україні почали запроваджувати карантинні заходи, що призвели до закриття на невизначений час усіх навчальних закладів. Як наслідок, українські виші були змушені за екстремально короткий термін перейти на дистанційний навчальний процес.

Під терміном технологій дистанційного навчання можна розглядати відкриту розгалужену систему дидактичних та інформаційно-комунікаційних інструментів, яка створена внаслідок поєднання потрібних форм, методів і засобів навчання з метою отримання найвищої результативності навчання та використовується для розробки дистанційних курсів, організації навчального процесу та керування ним.

Аналіз актуальних досліджень. Питанням дистанційного навчання задавались ще у 90-тих роках, зокрема Девід Сьюарт досліджував систему підтримки студентів під час віддаленого навчання, та розглядав такі системи як телефонні розмови, радіотрансляція, групові телефонні розмови, студентські газети (Sewart, 1993).

На основі найбільш загальних методологічних підходів у дистанційному навчанні виділяють дві основні технології подання навчального матеріалу, а саме: синхронну та асинхронну (Громяк та ін. 2011). Під синхронною технологією слід розуміти, що викладач і здобувач знаходяться в безпосередньому контакті та інтерактивному процесі в реальному часі. Асинхронна технологія ж навпаки, не передбачає одночасного безпосереднього контакту між здобувачами освіти, тому навчальний матеріал може подаватися за допомогою відео-, аудіо- та інших комп'ютерних засобів, що підходять до використання у дистанційному навчальному процесі.

Платформа віддаленого, або ж дистанційного навчання є центральним елементом, навколо якого зосереджуються учасники дистанційної освіти. У цьому середовищі викладач створює загальний курс навчання, використовуючи мультимедійні педагогічні ресурси, підлаштовує його до здібностей та потреб кожного учасника освітнього процесу, та здійснює підтримку їх діяльності. Своєю чергою здобувач вивчає в мережі або завантажує рекомендований навчальний матеріал, організовує свою роботу, виконує завдання та передає їх на перевірку викладачеві й все це з можливістю простежувати послідовність своїх дій (Кухаренко & Бондаренко, 2020). Цікавий підхід до дистанційного навчання описано у праці «The Pedagogy of Distance Education». Автор описує основні принципи ефективного використання дистанційної освіти, роль викладача та студента в дистанційній освіті, матеріали в дистанційній освіті, а також вимірювання та оцінювання (Orakci & Karagöz, 2022). У свою чергу Shuang Geng досліджує питання впливу середовища навчання на якість освіти та наводить приклади про те, що здатність здобувачів керувати процесом навчання та використовувати навчальні технології може вплинути на ефективність їх навчання (Geng, та ін. 2019). Проблеми, які виникли у викладачів та студентів за час дистанційного навчання у період пандемії Covid-19 описано у праці (Ozmen & Kan, 2022). Автори провели інтерв'ю фокус-груп та визначили основні проблемні питання.

Дослідження синхронного та асинхронного навчання описано у праці (Rourke & Anderson, 2002). Одинадцять аспірантів, які навчаються на відстані, були розділені на три групи для спільної роботи над тематичним дослідженням з використанням синхронного голосу, асинхронного голосу, або системи синхронного текстового зв'язку. Аналіз даних показав, що кожна група доповнювала призначену їм систему додатковими системами зв'язку.

Фундаментальною працею у вебдизайні та проектуванні інтерфейсів є праця Якоба Нільсена (Nielsen & Loranger, 2006), у якій автор описує концепцію зручності інтерфейсу. Дана праця започаткувала розвиток UI досліджень. Крестьянполь Л., у своїх дослідженнях описує детально методику оптимізації конструктивних елементів вебформ, яка може застосовуватись при аналізі та розробці інтерфейсу користувача (Крестьянполь, 2019).

Мета статті дослідити зручність інтерфейсу користувача платформ для дистанційного навчання.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для вирішення поставленої мети використовувалися теоретичні методи дослідження: аналіз і узагальнення наукових джерел з метою розкриття основних положень досліджуваної проблеми; опитування респондентів та тестування UI; статистичні методи опрацювання результатів опитувань респондентів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Організація освітнього процесу під час дистанційного навчання регламентується Положенням про дистанційне навчання від 25 квітня 2013 року № 466 зі змінами та доповненнями. ЗВО надано рекомендації щодо впровадження та організацію дистанційної освіти, проте, чітко не вказано якими саме технологіями дистанційної освіти ЗВО варто користуватись. Дане рішення ЗВО приймають автономно спираючись на наявне технічне та кадрове забезпечення.

Безумовно, в наш час існує чимало платформ для організації дистанційного навчання та їх кількість не перестає зростати з кожним роком. Беззаперечно, вибір платформи для дистанційного навчання повинен бути виваженим та добре обдуманим. При цьому, слід врахувати різні особливості такі як: педагогічні, технічні, організаційні.

У роботі проведено аналіз двох платформ для організації дистанційного навчання, які апробувались з 2019 по 2022 рік на ОП «Прикладна лінгвістика. Переклад та комп'ютерна лінгвістика» Волинського національного університету імені Лесі Українки. Специфікою даної ОП є значна кількість кредитів на вивчення іноземної мови, що передбачає безпосередній постійний контакт із здобувачем.

Для проведення аналізу нами було обрано найбільш популярні онлайн середовища реалізовані на базі Open Source, які можуть використовуватись українськими освітянами для створення навчальних курсів та організації дистанційного навчання: освітня платформа Moodle, онлайн сервіс Google Classroom.

Платформа дистанційного навчання Moodle – система австралійського розробника Мартіна Дугіамаса є однією з найпопулярніших у світі, вона використовується у більш ніж 100 країнах, а кількість її користувачів з кожним роком помітно зростає. Це навчальне середовище дозволяє створювати якісні дистанційні навчальні курси, а його можливості аж ніяк не

гірші за функціонал багатьох комерційних систем. Можна сказати, що це навчальне середовище спроектовано з урахуванням всіх вимог та досягнень сучасної педагогіки, де основний наголос робиться на взаємодії усіх учасників навчального процесу та відповідних навчальних матеріалів.

Інтерфейс платформи Moodle відносно зручний. Дизайн навчального середовища має модульну структуру, яка легко модифікується. Наприклад, тут можна побачити блок меню зі списком навчальних курсів, календар подій, розділ новин та часову шкалу дедлайнів. Необхідно зазначити, що Moodle надає можливість вчителям та адміністраторам самостійно обирати необхідні блоки, які вони можуть видаляти, переміщувати, додавати, перейменовувати та проводити інші маніпуляції в залежності від їхнього смаку та цілей.

Можна стверджувати, що платформа Moodle володіє широким спектром функцій та різноманітним інструментарієм, які дозволяють викладачам та студентам отримувати максимум від навчання. Аналізуючи це освітнє середовище, ми виявили, що система Moodle має у своєму розпорядженні велику кількість модулів, за допомогою яких організовується навчальна робота. Кожен з цих модулів має окреме призначення, властивості та налаштування. Усі наявні модулі умовно поділені на «ресурси» та «види діяльності» (рис. 1).

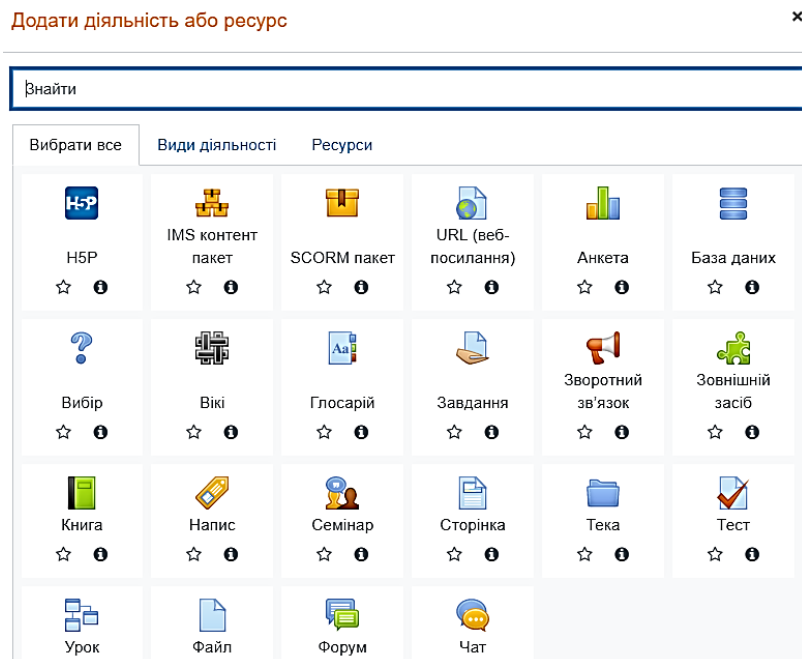


Рис. 1. Загальний вигляд вікна з модулями у системі Moodle

Розділ «Ресурси» характеризується тим, що вміщені модулі мають інформаційне призначення та є «пасивною» частиною навчального контенту. До них відносяться:

- Файл – дозволяє викладачу надати файл як ресурс курсу;
- Сторінка (HTML) – надає змогу створити вебсторінку, використовуючи вбудований текстовий редактор;
- Тека з файлами – дозволяє краще й зручніше організувати наявні ресурси в курсі;
- Напис – слугує для наведення пояснень, коротких ремарок та описів;
- URL (вебпосилання) – дає можливість помістити на сторінці курсу посилання на певний ресурс в мережі Інтернет.

У розділі «види діяльності» містяться модулі, які передбачають взаємодію з учасниками освітнього процесу і є «активною» частиною навчального контенту. До цієї категорії входять:

- Форум – дозволяє учасникам брати участь в онлайн-дискусіях;
- Завдання – дає змогу організувати виконання індивідуальної чи самостійної роботи;
- Глосарій – існує для створення списку та систематизації визначень і понять;
- Вибір – слугує інструментом опитування студентів щодо певної проблеми;
- Тест – дозволяє створювати набір тестових завдань різного типу.

Беззаперечно, навчальна платформа Moodle надає низку можливостей як для викладачів, так і для студентів. Можна стверджувати, що організатори навчального процесу мають змогу за допомогою перелічених вище інструментів створювати авторські дистанційні курси, розміщувати матеріали такі як лекції, навчально-методичні розробки, книги, довідники у різних форматах, наприклад .pdf, .doc, .html тощо, а також відео-, аудіо- та іншу інформацію з використанням додаткових плагінів. Також, великим плюсом є те, що викладачі можуть вести облік студентів із можливістю їх персоналізації та розмежування прав на доступ до навчальних ресурсів, спілкуватися з ними за допомогою чату, прослідковувати статистику, проводити звітність, контроль та оцінку знань (рис. 2).

Щодо студентів, то коло їх можливостей не є вужчим. Вони можуть редагувати свої облікові записи, змінюючи особисті дані, ознайомлюватися з нагадуванням про події, розміщеними у курсі, завантажувати виконані ними завдання. Крім того, у них завжди є змога переглянути результати своєї роботи, поспілкуватися з наставником використовуючи особисті повідомлення та чат, опрацювати навчальні матеріали, які знаходяться у вільному доступі «24 на 7».

	Прізвище / Ім'я	Електронна пошта	Ролі	Групи	Останній вхід на курс	Статус
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	[blurred]	229 днів 9 години	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	[blurred]	6 хв 51 сек	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний
☐	[blurred]	[blurred]	Студент	Ніколи	[blurred]	Активний

Рис. 2. Загальний вигляд вікна із списком відвідувачів курсу у системі Moodle

Навчальне середовище Google Classroom є розробкою компанії Google, яка покликана полегшити роботу викладачів та зробити її ефективнішою. Ця навчальна платформа інтегрована з Google Docs, Drive, Gmail та є складовою спеціалізованого освітнього пакета Google Apps for Education разом з календарем, електронною поштою та іншими програмами.

Попрацювавши з даним сервісом, стає зрозуміло, що інтерфейс середовища є досить лаконічним та простим. Розробники максимально спростили його зовнішній вигляд, щоб освоїтися в ньому могли люди без особливих технічних навичок, а саме вчителі, студенти, учні та їх батьки.

У загальному, принцип роботи з цим онлайн сервісом не викликає особливих труднощів. Учасники процесу здатні бачити список усіх навчальних курсів, які ж одразу простежуються при першому вході в систему, а простий блок навігації робить процес користування цим вебресурсом приємним та легким. До того ж, спеціальна кнопка у вигляді «+» допоможе швидко створити, або ж записатися на вже наявний курс (рис. 3). Користувачі можуть реєструватися із пошти Gmail. Додатись до курсу можна використовуючи код курсу, або згенероване гіперпосилання.

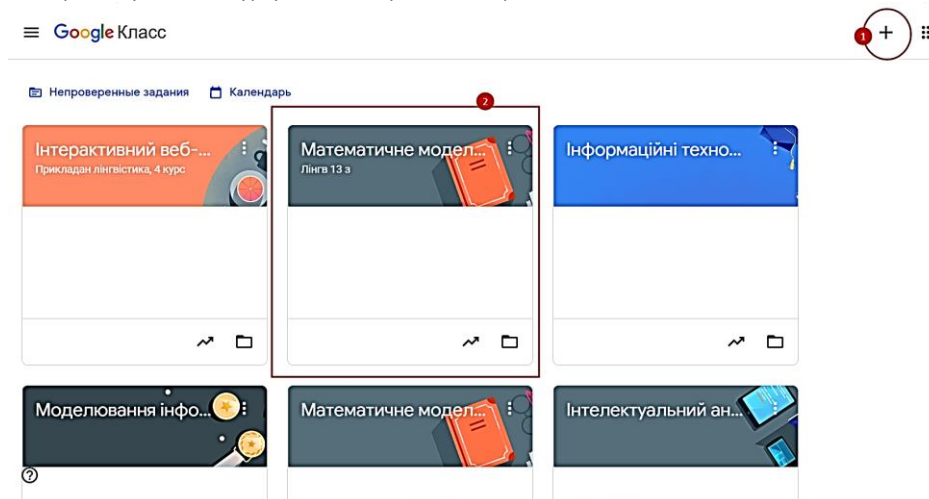


Рис. 3. Загальний вигляд вікна з класами у системі Google Classroom

Загальне вікно курсу має вигляд вкладок (рис. 4 позн. 1), вони ж підрозділи, завдяки яким відбувається керування навчальним процесом, а саме «Потік», «Завдання» «Люди» та «Оцінки». Вкладка «Потік» має вигляд стіни, на якій має змогу публікувати оголошення викладач. У вкладці «Потік» відображається актуальна інформація щодо навчального курсу. Можна стверджувати, що цей підрозділ фактично є аналогом стрічки соцмереж, де можна писати повідомлення (рис. 4 позн. 2), додавати навчальний матеріал, опубліковувати відео, ділитися посиланнями та світлинами, призначати завдання. Саме у цій вкладці учасники навчального процесу можуть коментувати надані їм матеріали (рис. 4 позн. 4), чи просто спілкуватися одне з одним, тут відбувається основна комунікація. Викладач може редагувати своє повідомлення на стіні, а також має змогу звернутись окремо до певного здобувача (рис. 4 позн. 3). Усі створені класи можна переглядати та редагувати, для цього є меню класів (рис. 4 позн. 5).

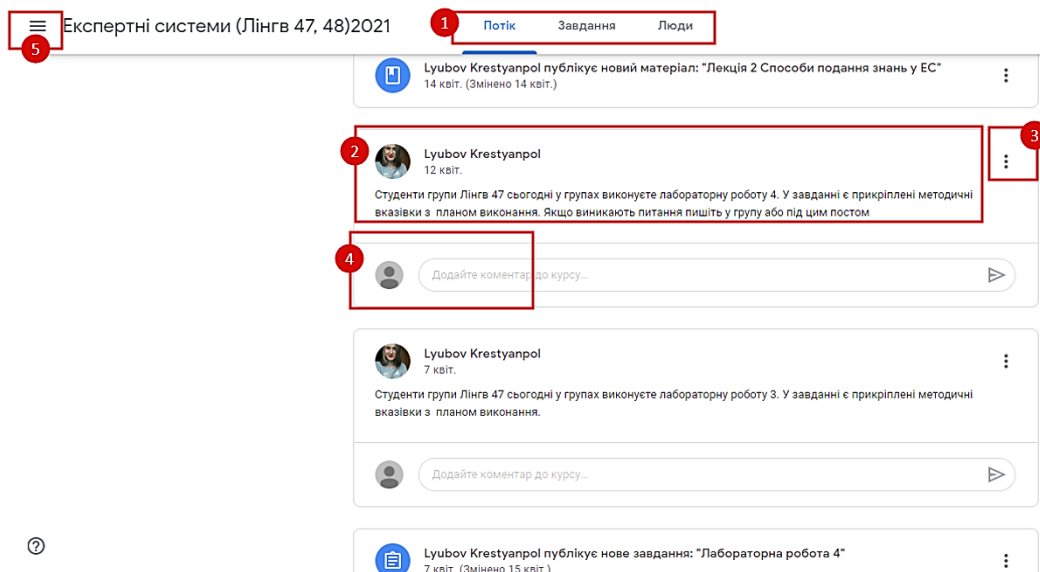


Рис. 4. Вкладка «Потік» в Google Classroom

Вкладка «Завдання» має перелік навчальних матеріалів та завдань, які відповідають силабусу освітнього компонента.

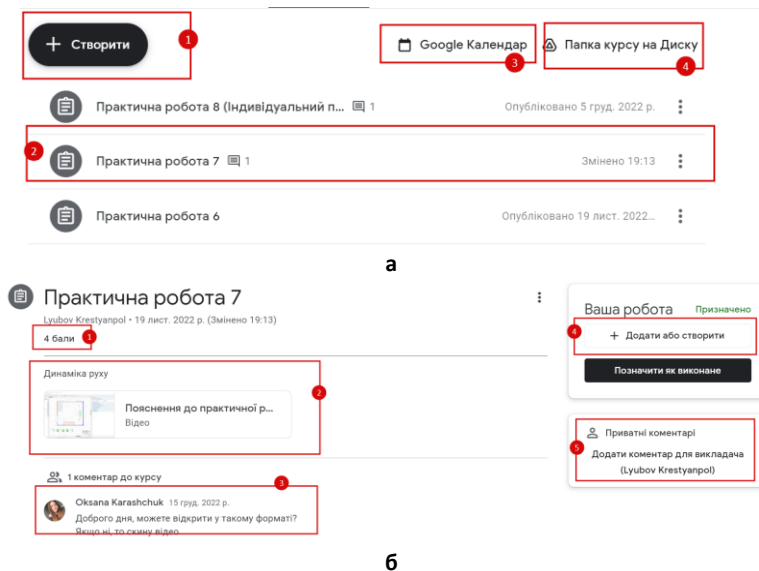


Рис. 5. Вкладка «Завдання» в Google Classroom: а- для викладача; б-для здобувача

Викладач за допомогою кнопки «Створити» може додати необхідні матеріали (рис. 5 а. позн. 1). Усі додані матеріали відображаються у вкладці «Завдання» (рис. 5 а. позн. 2) та зберігаються на Google диску (рис. 5 а. позн. 4). Є можливість інтегрувати завдання з Google календарем (рис. 5 а. позн. 3), це дозволить отримувати сповіщення про початок заняття.

Вкладка «Завдання» для здобувача має аналогічний інтерфейс. Інтерфейс вкладки для здобувача містить 5 полів із якими він може взаємодіяти. Перше поле інформативне і містить назву матеріалу, дату опублікування та кількість балів за виконання, якщо це завдання (рис. 5 б. позн. 1). Друге поле містить сам матеріал. Це може бути відео чи аудіо файл, методичні вказівки, або ж перелік питань. (рис. 5 б. позн. 2). Третє поле використовується для комунікації, зокрема коментування (рис. 5 б. позн. 3). Четверте поле потрібне для прикріплення виконаного завдання (рис. 5 б. позн. 4). Прикріплити можна файли будь-якого розширення, які зберігатимуться на Google диску, або ж створити за допомогою інтегрованих у Classroom додатків. П'яте поле призначене для приватних коментарів викладачу (рис. 5 б. позн. 5). Після того, як натиснути кнопку «Здати», завдання опиняється у викладача, який може виставити бали у спеціальній вкладці «Оцінки», яка доступна тільки організатору навчального класу та відправити перевірену роботу здобувачеві. Для розробників електронного курсу є можливість експортувати оцінки здобувачів у електронний журнал у Google Tables форматі xlsx або ж CSV.

Вкладка «Люди» – це список усіх учасників навчального процесу та присутніх онлайн – викладачів та одногрупників. Саме тут можна знайти профіль конкретної особи та надіслати їй персональне повідомлення на електронну пошту. Здобувачі мають змогу редагувати свою особисту інформацію, додавати власні світлини тощо. Аналіз інтерфейсу платформ для дистанційної освіти проведено згідно з дослідженнями Якоба Нільсена (Nielsen & Loranger, 2006) та наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Аналіз інтерфейсу платформ для дистанційної освіти

Параметр	Moodle	Google Classroom
Простота реєстрації	При корпоративній мережі необхідна корпоративна пошта.	Проблема реєстрації осіб до 14 р.
Легкість опанування	Виникають складнощі із додатковими модулями та інтеграцією із іншими додатками.	Базові завдання виконуються легко під час першої взаємодії з продуктом.
Ефективність	При опануванні задачі виконуються легко	При опануванні задачі виконуються легко
Запам'ятовуваність	Необхідно згадувати як працювати з інтерфейсом, після тривалої перерви.	Мінімалістичний інтерфейс із підказками допомагає зорієнтуватись користувачу.
Робота з помилками	Для розширення функціоналу чи виправлення деяких помилок може знадобитися допомога спеціаліста.	Помилки найчастіше виникають при завантаженні виконаних завдань.
Задоволеність	Є можливість зміни дизайну модулів.	Зміна дизайну модулів обмежена.
Утилітарність	Обмежена інтеграція із зовнішніми програмними продуктами. Основний функціонал виконується	Має можливість інтегруватись із більшістю застосунків Google. Обмежена кількість користувачів.
Навігація	Перенасичена вкладками та кнопками. Шрифти читабельні яскравого кольору, розмір оптимальний.	Проста мінімалістична. Шрифти читабельні. Білий фон вікон спрощує сприйняття. Шрифти оптимального розміру сірого кольору (колір можна змінювати).

Апробація платформ дистанційного навчання Moodle та Google Classroom проводилась у 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 н.р. Викладачі мали змогу поєднувати рекомендовані ЗВО платформи з іншими платформами, такими як: Zoom, Skype, MS Teams. В апробації взяли участь більш як 120 студентів 1-го, 2-го, та 3-го курсів. Наприкінці кожного семестру, після завершення вивчення ОК, для визначення універсальної та зручної платформи для організації дистанційного навчання, проводились опитування серед студентів та викладачів кафедри прикладної лінгвістики Волинського національного університету імені Лесі Українки. Перелік запитань для респондентів наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Перелік питань з опитувальника Google-форм для здобувачів та НПП ОПП
«Прикладна лінгвістика. Переклад та комп'ютерна лінгвістика»

№ п/п	Питання з анкети здобувачів	Питання з анкети НПП
1	Чи організовано процес дистанційного навчання у Вашому ЗВО (наявність положень ЗВО, або рекомендацій)?	
2	Чи ознайомлював Вас викладач із методикою роботи у програмному середовищі, яке використовувалося для навчання?	Чи організовував ЗВО заходи щодо ознайомлення та навчання НПП з платформами для дистанційного навчання?
3	За допомогою яких платформ у Вас проходило дистанційне навчання?	Які платформи для дистанційного навчання Ви використовували?
4	Чи виникали у Вас проблеми із доступом або інсталяцією до навчального середовища?	
5	Чи є можливість користуватись платформою з мобільних пристроїв та інших застосунків?	
6	Чи зрозуміла навігація та структура платформи що Ви використовували для навчання?	
7	Чи зрозумілі графічні зображення та читабельний текст інтерфейсу платформи?	
8	Чи наявні підказки щодо використання того, чи іншого функціонального елементи або блока платформи?	
9	Чи є можливість завантажувати у програмне середовище файли різного формату?	
10	Вкажіть наскільки методика роботи з платформою є легкою у відтворенні після тривалого невикористання платформи?	
11	Які проблемні моменти виникали у Вас під час користування платформами для дистанційного навчання?	
12	Від чого на вашу думку залежить ефективність дистанційного навчання?	
13	Наскільки ефективно, на Вашу думку, було організоване дистанційне навчання у Вашому закладі освіти?	

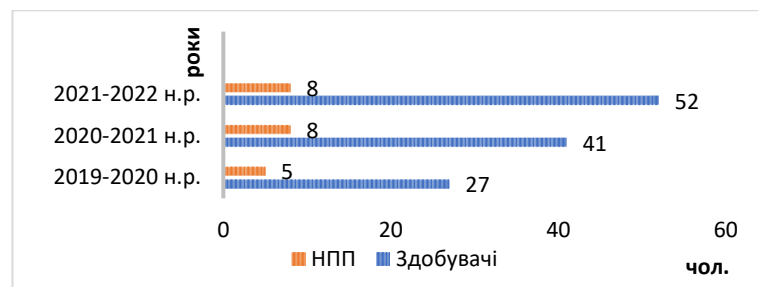


Рис. 6. Кількість респондентів, що прийняли участь у опитуванні за роками

Загалом в опитуванні взяли участь 120 здобувачів та 8 науково-педагогічних працівників віком від 17 до 57 років. Проаналізувавши дані анкетування, ми отримали наступні результати.

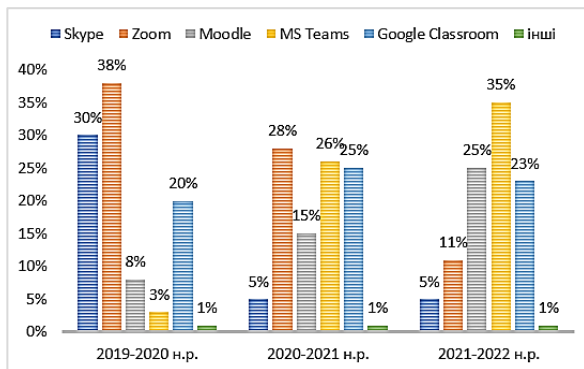


Рис. 7. Розподіл відсоткового відношення використання платформ для дистанційного навчання за роками

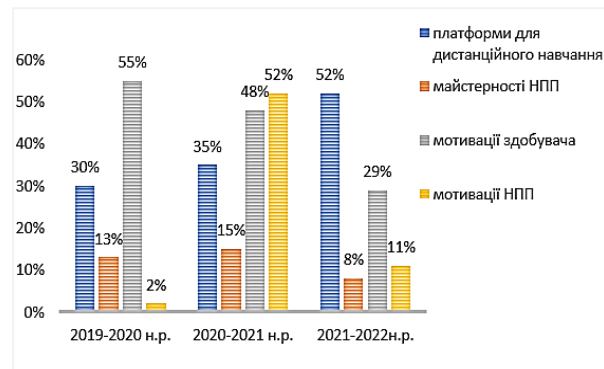


Рис. 8. Результати опитування, щодо факторів, які впливають на ефективність дистанційного навчання

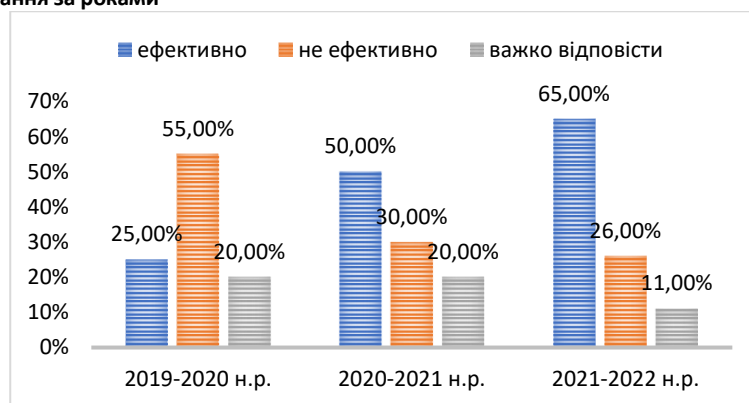


Рис. 9. Ефективність організації дистанційного навчання згідно опитування респондентів за роками

Можна стверджувати, що для теоретичних освітніх компонент, які не передбачають використання тривалого відео зв'язку доцільно використовувати середовище Google Classroom, яке дозволяє публікувати навчальні матеріали у завданнях та проводити відеоконференції з невеликою кількістю учасників. Для освітніх компонент, які вимагають постійного контакту зі здобувачами, наприкладі іноземної мови, є необхідність проведення заняття у форматі відеозв'язку. При цьому середовище Google Classroom для даної умови не підійде, адже, безкоштовна версія програми має обмежену кількість учасників.

Тестування інтерфейсу та опитування респондентів показали, що більш легкий в опануванні та зручний у користуванні інтерфейс середовища Google Classroom. У свою чергу середовище Moodle є функціонально досконалішим.

У результаті опитування автором сформовано основні проблемні питання, які виникали під час навчання у 2019/2022 роках.

Під час опитування основними проблемами з якими зустрічалися здобувачі це:

- Відсутність стійкого інтернет-зв'язку;
- Проблема із реєстрацією електронної пошти;
- Проблеми із встановленням ПЗ на різні операційні системи;
- Проблема із завантаженням завдання у середовище;
- Брак навчальних матеріалів у цифровому середовищі (2020 рік);

Проблеми, які виникали у науково-педагогічних працівників під час дистанційного навчання:

- Відсутність навчальних курсів для ознайомлення з платформами дистанційної освіти (2020 рік);
- Викладачі використовували різні платформи, не було уніфікованого підходу до вибору платформ (2020 рік);
- Обмежена кількість користувачів для Google Classroom безкоштовної версії, а також перевантажений власний Google диск.

Проте, більшість проблем вирішено, викладачі проходили курси підвищення кваліфікації, у ЗВО розроблено положення про дистанційну освіту та електронний навчальний курс, проведено модернізацію апаратного та програмного забезпечення. На сьогодні більше 60% респондентів вважають, що дистанційне навчання організовано на належному рівні.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Таким чином, на основі проаналізованих результатів стає очевидним, що організація дистанційного навчання в ЗВО більшою мірою є ефективною. Це пояснюється вдалим підбором онлайн платформ, який за результатами опитування грає ключову роль для імплементації результативного дистанційного формату навчання в освітній процес. На основі отриманих даних можна з впевненістю сказати, що більшість учасників навчального процесу під час віддаленого навчання тяжіють до

комунікації одне з одним і воліють обмінюватися навчальною інформацією в режимі реального часу, тому синхронний спосіб подання навчальних матеріалів грає велику роль в дистанційному форматі навчання, оскільки максимально наближений до традиційної, очної моделі. Тому, цей фактор варто брати до уваги при виборі навчальних платформ, які є фундаментальними для організації дистанційного навчання, як вже було сказано вище. Варто зазначити, що серед лідерів найбільш вживаних платформ є Google Classroom та Moodle. Однак не всі вони викликали повністю позитивні враження у користувачів. Опитування показало, що велика частка респондентів, які користуються Moodle потребувала сторонньої допомоги спеціалістів для того, щоб призвичаїтися до роботи з цією платформою, на відміну від тих, хто використовував Google Classroom, який за словами опитаних має зручний та цілком зрозумілий інтерфейс та принцип роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Громяк, М., Василенко, Я., Галан, В., & Чорний В. (2011). Проблеми впровадження та використання електронного навчання у вищих навчальних закладах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Сер. Педагогіка*, 1, 191-199.
2. Дмитренко, П. В., & Пасічник, Ю. А. (1999) *Дистанційна освіта*. Київ.
3. Дуніна, І. М. (2010). Платформи дистанційного навчання в університетах Франції. *Науковий вісник Донбасу*. http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2011_4_7.
4. Кухаренко, В. М., & Бондаренко, В. В. (2020). *Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія*. Харків, Міська друкарня.
5. Крестянполь, Л. (2019). Основи оптимізації конструктивних елементів веб-форм. *Технологічні комплекси*, 1(16), 96-102.
6. David Sewart (1993). Student support systems in distance education. *The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 8(3), 3-12, DOI: 10.1080/0268051930080302
7. Geng, S., Law, K. M., & Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-22.
8. Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Prioritizing Web Usability*. Pearson Education.
9. Orakci, Ş., & Karagöz, S. (2022). The Pedagogy of Distance Education. *Pedagogy, Presence, and Motivation in Online Education*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8077-6.ch001>
10. Ozmen, E. & Kan, A. (2022). Problems Encountered by Distance Education Staff in the Emergency Distance Education Process. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 13(1) 48-62. <https://doi.org/10.2478/dcse-2022-0005>
11. Rourke, L., & Anderson, T. (2002). Using Web-Based, Group Communication Systems to Support Case Study Learning at a Distance. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v3i2.107>

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Hromiak, M., Vasylenko, Ya., Halan, V., & Chorny V. (2011). Problemy vprovadzhennia ta vykorystannia elektronnoho navchannia u vysshchykh navchalnykh zakladykh [Problems of implementation and use of e-learning in higher educational institutions]. *Naukovi zapysky Ternopil'skoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. V. Hnatiuka. Ser. Pedahohika – Scientific notes of the Ternopil National Pedagogical University named after V. Hnatiuk. Ser. Pedagogy*, 1, 191-199. (in Ukrainian).
2. Dmytrenko, P. V., & Pasichnyk, Yu. A. (1999) *Dystantsiina osvita [Distance education]*. Kyiv. (in Ukrainian).
3. Dunina, I. M. (2010). Platformy dystantsiinoho navchannia v universytetakh Frantsii [Distance learning platforms in French universities]. *Naukovyi visnyk Donbasu – Scientific Bulletin of Donbass*. http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2011_4_7. (in Ukrainian).
4. Kukharenyk, V. M., & Bondarenko, V. V. (2020). *Ekstrene dystantsiine navchannia v Ukraini [Emergency distance learning in Ukraine]* Kharkiv, Miska drukarnia. (in Ukrainian).
5. Krestyanpol, L. (2019). Osnovy optymizatsii konstruktivnykh elementiv veb-form [Basics of optimization of structural elements of web forms]. *Technological complexes – Technological complexes*, 1(16), 96-102. (in Ukrainian).
6. David Sewart (1993). Student support systems in distance education. *The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 8(3), 3-12, DOI: 10.1080/0268051930080302
7. Geng, S., Law, K. M., & Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-22.
8. Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Prioritizing Web Usability*. Pearson Education.
9. Orakci, Ş., & Karagöz, S. (2022). The Pedagogy of Distance Education. *Pedagogy, Presence, and Motivation in Online Education*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8077-6.ch001>
10. Ozmen, E. & Kan, A. (2022). Problems Encountered by Distance Education Staff in the Emergency Distance Education Process. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 13(1) 48-62. <https://doi.org/10.2478/dcse-2022-0005>
11. Rourke, L., & Anderson, T. (2002). Using Web-Based, Group Communication Systems to Support Case Study Learning at a Distance. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v3i2.107>

