

інтерактивних інструментів, що сприятиме швидкому засвоєнню матеріалу учнями.

Отже, сервіс ThingLink є ефективним помічником у створенні інтерактивного плаката як наочно-дидактичного засобу нового покоління та дозволяє розробляти полотна, що «розмовляють», взаємодіють з користувачем через наявні накладені мітки. З дидактичною метою його можна використовувати як для викладання будь-якого предмету, так і для різноманітних виховних заходів. Зокрема, як теку електронних дидактичних матеріалів, мультимедійні конспекти лекцій, технологічну схему виконання завдань, інтерактивну таблицю чи блок-схему (будова рослини, клітини, людського організму, сонячної системи тощо), тематичний каталог ресурсів в мережі Інтернет та медіаколекції, карту подорожей або маршрутів, «оживлення» історичних дат та подій, ментальну карту для мозкового штурму з мітками та коментарями, інтерактивні контрольні роботи онлайн тощо. Thinglink буде корисним також для організації та демонстрації результатів проєктної та дослідницької діяльності здобувачів освіти, проведення вебконкурсів, інтерактивних ігор або вікторин тощо.

### Список використаних джерел

1. Круш Т. А. Застосування інтерактивних плакатів у процесі вивчення української мови в загальноосвітніх навчальних закладах. *Збірник наукових праць Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Вінниця, 2015. С.84-87.
2. Мініч Л. В., Благодаренко Л. Ю. Адаптаційні навчальні програми у підготовці іноземних студентів з фізики. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 3 : Фізика і математика у вищій і середній школі : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Вип. 19. С. 20-27.
3. Шахіна І. Ю. Інтерактивні плакати в освітній діяльності. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. пр. / ред. Л. Л. Товажнянський, О. Г. Романовський. Харків : НТУ «ХП», 2015. Вип. 42 (46). С. 404.

## ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПЛАТФОРМИ LMS COLLABORATOR ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

### Косовець Олена Павлівна

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри математики та інформатики,  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,  
kosovets.op@vspu.edu.ua

Упровадження інноваційних технологій і дистанційного навчання у вищій освіті є однією з операційних цілей, завданнями якої є «створення індустрії інноваційних технологій та засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню; унормування дистанційного навчання як форми здобуття вищої освіти» [2].

У статті вчені І. Мубарака та Х. Мохамед пропонують нову адаптивну систему навчання, яка класифікує учнів на основі індивідуальних уподобань з точки зору розуміння та обробки інформації [4].

Автори статті А. Цвейг і Г. Чечік стверджують, що обмін інформацією між кількома тренувальними агентами може прискорити навчання. Це може бути особливо корисно, якщо учні працюють у середовищах, що постійно змінюються, оскільки учень може скористатися попереднім досвідом іншого учня, щоб адаптуватися до нового середовища. Таке групове адаптивне навчання має безліч застосувань, від прогнозування фінансових часових рядів, через системи рекомендацій щодо змісту, до візуального розуміння для адаптивних автономних агентів [6].

О. Косовець у статті зазначає, що адаптована навчальна програма дисципліни та адаптований зміст навчання не лише передбачають доступність навчальних тем та тексту, представленого у різній формі, а і пропонує інші варіанти, що можуть допомогти конкретному студенту, враховуючи його індивідуальні освітні особливості [1].

З аналізу робіт випливає, що основними вимогами реалізації принципу адаптації є гнучкість освітнього процесу в закладах освіти й орієнтація на здобувачів освіти з урахуванням їх індивідуальних освітніх особливостей.

У науково-педагогічній літературі дослідниками М. Роркемпером і Л. Корном поняття «адаптивне навчання» сформульовано як сукупність форм, методів, засобів, технологій та підходів у навчанні, що передбачає альтернативну та гнучку концепцію, яка розширює можливості навчання студентів засобами самоконтролю та дозволяє активно реагувати на навчальний матеріал з можливістю його подальшої адаптації у процесі навчання [5].

У Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського для організації дистанційного навчання студентів впроваджено систему управління навчанням LMS «Collaborator» (далі Collaborator). Collaborator відповідає описаним моделями включення інформаційних систем в адаптивне навчання та повністю дозволяє реалізувати завдання адаптивних систем. Це внутрішня університетська система адаптивного навчання, вхід до якої здійснюється через попередню реєстрацію через адміністратора системи [3].

Для створення *інформаційно-навчальної моделі* адаптивного навчання у Collaborator викладач розміщує навчальні матеріали у режимі «Тьютор» за допомогою команди головного меню **Управління ресурсами** у розділі **Ресурси**. У цьому розділі відображаються завантажені файли лекцій, практичних та лабораторних робіт у форматі .pdf, .docx, .pptx та ін.

Додані навчальні матеріали варто розподілити на окремі **Теми**, наприклад, лекції, лабораторні, тести та ін. Це можна виконати командою **Управління ресурсами** головного меню системи. Для зручності пошуку тем та ресурсів варто встановити мітку, наприклад, шифр спеціальності або номер групи, що дозволяє виконати швидкий пошук і сортування за міткою.

Наступним етапом забезпечення *контрольно-коригуючої і діагностичної моделі* адаптивного навчання слугує розділ **Управління завданнями**. Розробниками Collaborator передбачено, що викладач створює та призначає

завдання обраній групі студентів на виконання. У відповідь студент надсилає коментар-пояснення або приєднує файл з виконаним завданням (рис. 1).

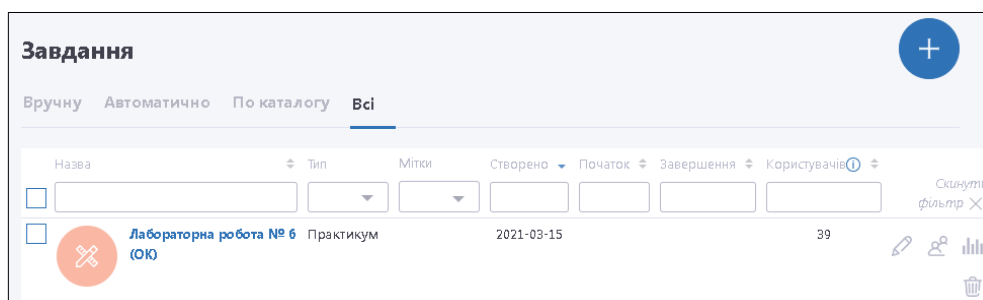


Рис. 1. Завдання у Collaborator

Для реалізації *комунікативної моделі* адаптивного навчання у Collaborator є сучасні форми спілкування і взаємодії між учасниками освітнього процесу на **Форумі** та у **Чатах**. Чати можуть бути груповими та приватними. У процесі аналізу надісланих робіт студента, викладач має можливість написати запитання, рекомендації для встановлення зворотного зв'язку.

Після оцінювання робіт формуються Звіти по навчанню і Системні звіти. У звітах по навчанню викладач отримує у графічному та відсотковому представленні звіт з опрацювання теоретичного навчального матеріалу з дисципліни, звіт з лабораторної (практичної) роботи по групі, звіт з тестування, звіт індивідуальної успішності студента (історія навчання студента) та зведений звіт. Різні форми звітів дозволяють у повній мірі оцінити успішність студента і здійснити моніторинг формування професійної компетентності майбутнього фахівців у адаптивній системі закладу вищої освіти (рис. 2).

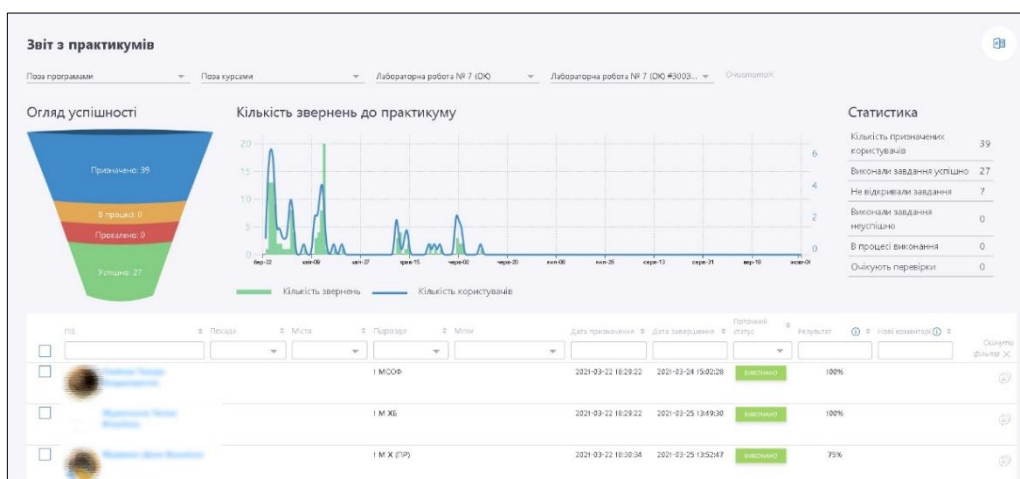


Рис. 2. Звіт з практикумів у Collaborator

Основною метою впровадження адаптивної системи навчання у заклади вищої освіти є використання гнучкого освітнього середовища, яке забезпечує викладачів і студентів, що мають різні індивідуальні особливості та персональні уподобання, сучасними цифровими засобами для удосконалення професійної підготовки. Важливим аспектом такої системи навчання є орієнтація студентів на самоусвідомлення, аналіз і розуміння, а не просто на прослуховування і реплікацію навчального матеріалу у процесі їх професійної підготовки у закладах

вищої освіти. За умов роботи у системі адаптивного навчання кожний студент може навчатися самостійно у тому темпі, що відповідає саме його психологічним особливостям під час вирішення навчальних завдань, звертаючись до викладача у разі потреби за консультацією чи допомогою.

### Список використаних джерел

1. Косовець О. П. Комплексна адаптація методичної системи навчання інформатики учнів в інклюзивних групах. Наукові записки. Серія : Педагогічні науки, (191), 2020. С. 105–108. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-191-105-108> (дата звернення: 11.03.22).
2. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки, 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення: 11.03.22).
3. Kosovets O. P., Soia O. M., Krupskiy Y. V., Tyutyun L. A. Digital technologies as a means of adaptive learning for higher education informatics and mathematics. Фізико-математична освіта, 33(1), 2022. P. 14–19. URL: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-033-1-002> (дата звернення: 02.04.2022).
4. Mubaraka I., Mohamed H. Adaptive Learning Framework. 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET). 2016. URL: <https://doi.org/10.1109/ITHET.2016.7760738> (дата звернення: 22.04.2022).
5. Rohrkemper M., Corno L. Success and Failure on Classroom Tasks : Adaptive Learning and Classroom Teaching. The Elementary School Journal. Vol. 88 (3), 296–312. 1988.
6. Zweig A., Chechik G. (2017). Group online adaptive learning. Published in Machine Learning. URL: <https://doi.org/10.1007/s10994-017-5661-5>.

## РОЛЬ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ В РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ

### Литвин Любов Мирославівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри філософії та суспільних наук,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[lytvyn2307@gmail.com](mailto:lytvyn2307@gmail.com)

Цифрова трансформація в суспільстві й економіці – нагальне питання сьогодення та важливий крок в економічній діяльності держави. Компанії повинні розробляти цифрові стратегії та зосереджуватися на ключових факторах успіху цифрової трансформації. Процес цифрової трансформації торкнувся всіх сфер бізнесу: від того, як компанія отримує і утримує нових клієнтів, до того, як керівництво уявляє і керує репутацією компанії на просторах інтернету. Саме тому діджиталізація стає об'єктом дослідження вчених та важливою складовою майбутнього українського бізнесу.

Діджиталізація є загальним терміном для цифрової трансформації економіки, що позиціонується як якісно новий тип інформаційних та телекомунікаційних технологій.

«Діджиталізацію можна визначити як сучасний інноваційний етап економічного розвитку, в основі якого знаходиться інтеграція фізичних та цифрових ресурсів у сфері виробництва та споживання, в економіці та суспільстві» [2]. Діджиталізація, хоча і знаходиться в процесі формування, вже сьогодні володіє потужним потенціалом та сприяє помітному покращенню в ефективності, продуктивності та мінімізації витрат підприємства.