

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Шклярчук М.Б., Пастух М.В., Сопрун М.В., Тумак А.О., Романюк О.В.	Аналіз платформ для роботи з флеш- картками	317
Шлієнко А.О.	Цифрові технології як чинник трансформації суспільства: переваги та недоліки	320
Ярмола В. С., Майданюк В. П.	Методи та програмні засоби оптимізації структури витрат з використанням штучного інтелекту	321
Яровий І.О., Тужанський С.Є.	Рекомендаційна система для вибору рекреаційних зон	323
Ярошевич М.С, Коваленко О.О.	Удосконалення методів оцінювання та ранжування проектів за допомогою інтелектуальних алгоритмів	325
Ярчак А. В.	Розроблення методів навчання з підкріпленням на основі кластеризації для персоналізованих рекомендацій книг у цифровій бібліотеці	326

3. Almorsy Mohamed, John Grundy and Ingo Müller, "An analysis of the cloud computing security problem", *arXiv preprint arXiv:1609.01107*, 2016.
4. Xiao Yin hao et al., "Edge computing security: State of the art and challenges", *Proceedings of the IEEE*, vol. 107, no. 8, pp. 1608-1631, 2019.
5. Wang Cong, Sherman S.M. Chow, Qian Wang, Kui Ren and Wenjing Lou, "Privacy Preserving Public Auditing for Secure Cloud Storage", *IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS*, vol. 62, no. 2, pp. 362-375, 2013.
6. R. Nithiavathy, "Data Integrity and Data Dynamics with Secure Storage Service in Cloud", *Proceedings of the 2013 International Conference on Pattern Recognition Informatics and Mobile Engineering IEEE*, pp. 125-130, 2013.
7. B. Qin, Q. Zhao, D. Zheng and H. Cui, "Server-aided revocable attribute-based encryption resilient to decryption key exposure", *Proc. CANS*, pp. 504-514, 2017.
8. Y. Rouselakis and B. Waters, "Practical constructions and new proof methods for large universe attribute-based encryption", *Proc. ACM SIGSAC Conf. Comput. Commun. Secur. (CCS)*, pp. 463-474, 2013.

УДК 004.4

*ШКЛЯРУК М.Б., ПАСТУХ М.В., СОПРУН М.В., ТУМАК А.О., РОМАНЮК О.В.,
Вінницький національний технічний університет*

АНАЛІЗ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РОБОТИ З ФЛЕШ-КАРТКАМИ

Анотація. Розглянуто функціональні можливості платформ, що дозволяють працювати з електронним варіантом флеш-карток. Визначено напрямки розвитку таких платформ.

Ключові слова: флеш-картки, інтерактивне навчання, додатки для навчання, онлайн платформи для навчання.

Вступ

Флеш-картки, безумовно, є одним із найефективніших інструментів для активного навчання [1]. Їх використання сприяє ефективному вивченню слів, термінів і понять, допомагаючи учням засвоювати новий матеріал швидко та легко. Цей метод навчання заснований на принципі активної взаємодії, яка залучає різні частини мозку, сприяючи кращому запам'ятовуванню і розумінню навчального матеріалу.

З розвитком технологій з'явилася можливість перенести суть флеш-карток в електронний простір. Така версія флеш-карток відкриває нові можливості для навчання. Завдяки доступності Інтернету, учні можуть використовувати флеш-картки в будь-якому місці та в будь-який час. Вони можуть вибирати теми навчання, які відповідають їхнім потребам, і вивчати матеріал інтерактивно.

Отже, аналіз можливостей сучасних платформ для роботи з флеш-картками є досить актуальною задачею.

Аналіз можливостей сучасних платформ для роботи з флеш-картками

Розглянемо можливості платформ, які користуються популярністю серед користувачів

1. Quizlet – це найвідоміший сервіс для створення та вивчення флеш-карток, що призначений для полегшення процесу навчання та запам'ятовування матеріалів [2]. Одна з його найбільших переваг – можливість створення власних флеш-карток і навіть відтворення звуків та додавання зображень – робить навчання цікавим та ефективним (рис. 1).

Проте, Quizlet також має свої недоліки. Деякі розширені функції доступні лише у платній версії, що може бути обмеженням для користувачів з обмеженим бюджетом. Крім того, у безкоштовній версії доступ до деяких інструментів обмежений, що може зменшити можливості користувачів у створенні та навчанні.

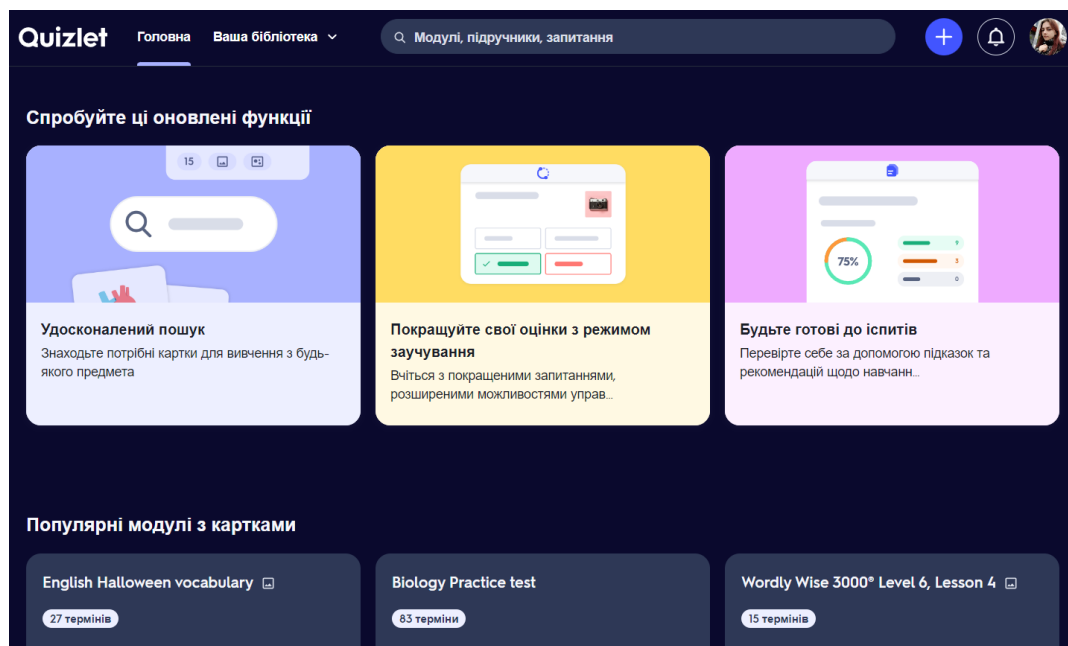


Рисунок 1 – Головна сторінка веб-сайту Quizlet

2. Anki – це потужний додаток, який базується на алгоритмах повторення для оптимізації процесу навчання [3]. Користувачі можуть створювати власні флеш-картки, додавати зображення та влаштовувати повторення, які допомагають запам'ятовувати матеріал більш ефективно. Функція додавання нової флеш-картки в додатку Anki наведено на рис.2.

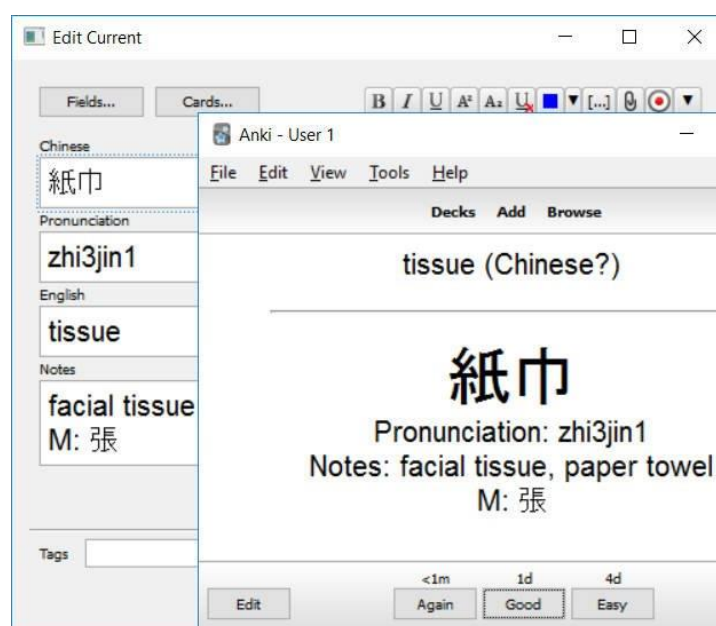


Рисунок 2 – Додавання нової флеш-картки в додатку Anki

Однак, додаток Anki може виявитись складним для новачків. Інтерфейс та опції можуть здатися важкими для розуміння на початку роботи з ним та віднайти потенційних користувачів. Крім того, він не має низькорівневої інтеграції з готовими наборами карток, які зменшували б час на пошук відповідних матеріалів для вивчення.

3. Memrise – це вражаюча онлайн-платформа, яка пропонує користувачам унікальний спосіб навчання за допомогою флеш-карток та відеоуроків [4]. Однією з основних переваг Memrise є можливість навчатися новим словам та фразам через інтерактивні завдання та ігри. Відмінною рисою є можливість вивчення мов за допомогою

відеороликів, що полегшує засвоєння вимови та використання слів у реальних розмовах (рис. 3).

Однак, Memrise також має свої недоліки. Один із них – це обмежена можливість створення власних флеш-карток. У порівнянні з іншими платформами, цей додаток дозволяє використовувати лише певну кількість слів при додаванні карток і не має можливості редагування уже наявних. Крім того, за деякими відгуками, інтерфейс Memrise може бути складним для користувачів, які тільки починають вивчати мову чи використовують платформу вперше. Складність використання інтерфейсу може вплинути на швидкість навчання та зручність користувачів при використанні платформи.

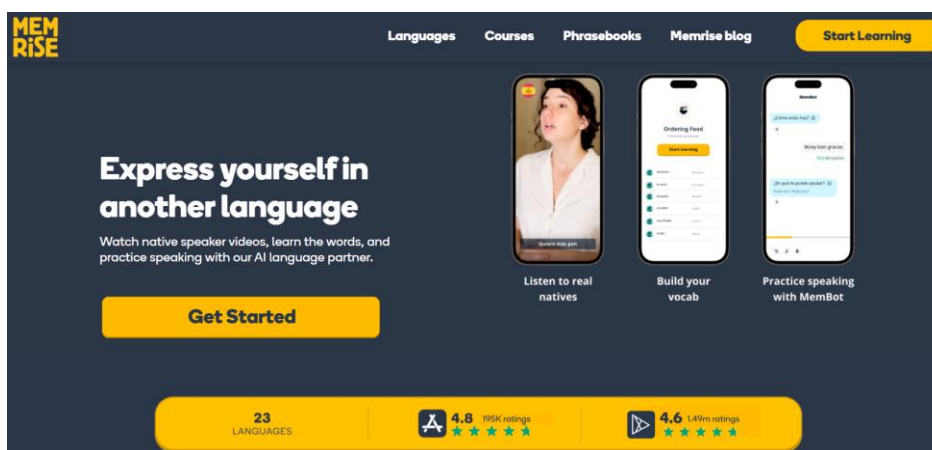


Рисунок 3 – Головна сторінка веб-сайту Memrise

Отже, було проведено аналіз кількох найбільш відомих платформ для роботи з електронними флеш-картками, визначено їх ключовий функціонал.

Напрямки удосконалення платформ для роботи з флеш-картками

Сучасний світ зазнає стрімкого розвитку технологій, що відкриває безліч можливостей для покращення методів навчання через платформи флеш-карток. Оптимізація цих платформ відіграє ключову роль в удосконаленні освітнього процесу.

По-перше, важливо розвивати інтерактивність. Забезпечення можливості додавання мультимедійних елементів, таких як зображення чи відео, робить навчання за допомогою флеш-карток більш захоплюючим і ефективним. Інтерактивність дозволяє створювати динамічні картки, які відповідають потребам різних видів учнів.

По-друге, розвиток адаптивності є важливим аспектом удосконалення платформ. Це означає створення флеш-карток, які можуть налаштовуватися під індивідуальні потреби користувачів, забезпечуючи оптимальний рівень складності та швидкості навчання для кожного учня.

Також, розвиток соціальних можливостей є важливим напрямком удосконалення. Створення можливості обговорення матеріалів та спільного навчання з іншими користувачами сприяє обміну знаннями та підтримці у навчанні. Соціальний аспект сприяє створенню сприятливого середовища для навчання та розвитку учнівської спільноти.

Крім того, важливо розробляти інструменти для відстеження прогресу. Системи аналітики можуть надавати вчителям та учням звіти та статистику, що дозволяє краще розуміти, який матеріал вже освоєно, а над яким ще потрібно працювати.

Загалом, розвиток платформ флеш-карток у напрямках інтерактивності, адаптивності, соціальних можливостей та аналітики дозволить створити сучасне, ефективне та захоплююче навчальне середовище, що відповідає потребам сучасних учнів та вчителів.

Висновки

Отже, було досліджено кілька найбільш популярних платформ для роботи з флеш-

картками: “Quizlet”, “Anki” та “Memrise”. Під час аналізу визначено основний функціонал цих сервісів. На основі проведеного дослідження встановлено, що вони можуть бути удосконалені за допомогою таких нововведень: удосконалення можливостей інтерактивності з картками і сайтом/додатком загалом; розвиток адаптивності під індивідуальні потреби користувачів; створення соціальних можливостей для обговорення матеріалів та спільного навчання з іншими користувачами; покращення аналітичних можливостей для надання статистики про вивчений і ще невивчений матеріал.

Список використаних джерел

1. Навіщо потрібні флеш-картки при вивченні англійської? - Cambridge English [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cambridge.ua/uk/blog/how-flash-cards-help/> - Назва з екрану.
2. Contributors to Wikimedia projects. Quizlet - Wikipedia, the free encyclopedia. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Quizlet> – Назва з екрану.
3. Contributors to Wikimedia projects. Anki - Wikipedia, the free encyclopedia. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Anki> – Назва з екрану.
4. Contributors to Wikimedia projects. Memrise - Wikipedia, the free encyclopedia. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Memrise> – Назва з екрану.

ШЛІСНКО А.О.

Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Світ впродовж усього часу свого існування постійно знаходиться перед проблемою обмеженості ресурсів. Особливе значення для зростання будь-якої економіки мають основні категорії ресурсів, такі як праця, земля та капітал. Сучасна економічна теорія до цих основних категорій додає ще час, що є доречно у зв'язку з використанням новітніх технологій та впровадження у життя процесу діджиталізації. Головною метою будь якої країни світу є покращення основних економічних показників, які виражаються зростанням рівня національного господарства в умовах постійної обмеженості ресурсів. Соціально-економічний розвиток країни і ріст обсягів ВВП відбувається завдяки використанню ресурсів, тобто факторів виробництва. Економічне зростання, яке є підґрунтям соціально-економічного розвитку суспільства країни, тісно пов'язано з кількісною зміною обсягів виробництва і споживання валового внутрішнього продукту (ВВП). Зростання валового внутрішнього продукту з одного боку супроводжується появою нових видів продукції і цілих галузей, а з іншого - унеможливується без використання змін в технології виробництва. Іншими словами, само зростання викликано якісними змінами в економіці, що в свою чергу сприяє її загальному розвитку.

Цифрові технології є проявом інтенсивного типу економічного зростання, головною метою яких повинно стати підвищення ефективності усіх виробничих факторів на базі технічного прогресу за рахунок застосування більш прогресивної техніки, передових технологій, досягнень науки, підвищення кваліфікації кадрів [1]. У зв'язку з цим слід акцентувати увагу, на так звані, інтенсивні фактори економічного зростання, серед яких провідне місце займає технологічний прогрес, рівень освіти та професійної підготовки кадрів. Результатами досягнення такого типу економічного зростання стає безперечне підвищення рівня якості продукції та послуг, зростання продуктивності праці, ресурсозбереження.

Цифрові технології уособлюють в собі електронні інструменти, пристрої та ресурси, які задіяні в обробці, генеруванні та зберіганні даних. Прикладами цифрових технологій є соціальні мережі, ігри, мультимедіа та мобільні телефони, AI тощо. Використання в суспільстві цифрових технологій призводить до трансформації економіки від традиційної до цифрової. Цифрова економіка — це тип економіки, де ключовими факторами (засобами) виробництва є цифрові дані: числові, текстові тощо. Їх використання як ресурсу дає змогу

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68