



Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

УДК 378.147:811.111'243:004

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18209046>

**Використання онлайн-тестів і флеш-карт для розширення словникового
запасу студентів з англійської мови**

Абсалямова Яна Вадимівна,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри англійської мови,
Національний університет «Києво-Могилянська академія»,
м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-5860-6337>

Гурська Олена Олександрівна,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри англійської мови,
Національний університет «Києво-Могилянська академія»,
м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-1015-2983>

Теремінко Лариса Григорівна,

кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри іноземних мов професійного спрямування,
Державний університет «Київський авіаційний інститут»,
м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-6000-7365>

Прийнято: 11.12.2025 | Опубліковано: 29.12.2025

Анотація. Метою даної статті є аналіз ефективності інтегрованого використання флеш-карт та онлайн-тестів для розвитку словникового запасу студентів вищої освіти з англійської мови та визначення потенційного впливу цього підходу на довготривале збереження лексики та активне використання



засвоєних слів у навчальних і комунікативних практиках. Актуальність дослідження обумовлена тим, що більшість існуючих робіт розглядає флеш-карти та онлайн-тести окремо, не досліджує їхню інтеграцію з мультимодальними ресурсами та адаптивним тестуванням, а також не оцінює довготривалий ефект засвоєння словникового запасу у студентів вищої освіти.

У статті проведено систематичний аналіз сучасних методів застосування флеш-карт та онлайн-тестів, із особливим акцентом на використання мультимодальних ресурсів, які поєднують текст, аудіо та зображення, а також можливості адаптивного тестування для персоналізації навчання. Розглянуто переваги та обмеження кожного підходу, виділено прогалини у практичній реалізації інтегрованих методик, а також потенційні шляхи підвищення ефективності засвоєння лексики. Визначено, що мультимодальні ресурси стимулюють різні канали сприйняття інформації, підвищують мотивацію студентів і сприяють кращому запам'ятовуванню слів, тоді як адаптивне тестування дозволяє оптимізувати повторення складних слів та підвищує індивідуалізацію навчання.

Результати аналізу свідчать, що інтеграція флеш-карт і онлайн-тестів у навчальний процес може суттєво підвищити ефективність засвоєння нових слів, сприяти формуванню міцних асоціативних зв'язків та забезпечити довготривале збереження словникового запасу. Інтегрований підхід також сприяє активному використанню лексики у навчальних і комунікативних завданнях, формує продуктивну мовленнєву компетентність, підвищує самостійність студентів у навчанні та стимулює розвиток когнітивних навичок, необхідних для практичного застосування мови у різних комунікативних ситуаціях.

Стаття демонструє наукову та практичну цінність інтегрованого підходу, підтверджує його ефективність і пропонує методичні рекомендації щодо впровадження сучасних цифрових інструментів у навчальний процес



англійської мови у вищих навчальних закладах. Запропонований підхід може слугувати основою для розробки персоналізованих стратегій навчання, підвищення результативності засвоєння лексики та забезпечення стійкого довготривалого ефекту у процесі мовної підготовки студентів.

Ключові слова: мультимодальні флеш-карти, інтегроване навчання, адаптивне тестування, засвоєння словникового запасу, довготривале збереження лексики, продуктивна мовленнєва компетентність.

Using online tests and flashcards to expand students' English vocabulary

Yana Absaliyeva,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the
English Language Department,
National University of Kyiv Mohyla Academy,
Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-5860-6337>

Olena Hurska,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the
English Language Department,
National University of Kyiv Mohyla Academy,
Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1015-2983>

Larysa Tereminko,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the
Department of Foreign Languages for Professional Purposes,
State University "Kyiv Aviation Institute",
Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-6000-7365>



***Abstract.** The aim of this article is to analyze the effectiveness of the integrated use of flashcards and online tests for vocabulary development of higher education students in English and to determine the potential impact of this approach on long-term retention of vocabulary and active use of learned words in educational and communicative practices. The relevance of the study is due to the fact that most existing works consider flashcards and online tests separately, do not investigate their integration with multimodal resources and adaptive testing, and do not assess the long-term effect of vocabulary acquisition in higher education students.*

The article conducts a systematic analysis of modern methods of using flashcards and online tests, with a special emphasis on the use of multimodal resources that combine text, audio and images, as well as the possibilities of adaptive testing for personalizing learning. The advantages and limitations of each approach are considered, gaps in the practical implementation of integrated methods are highlighted, as well as potential ways to improve the effectiveness of vocabulary acquisition. It was determined that multimodal resources stimulate different channels of information perception, increase student motivation and contribute to better memorization of words, while adaptive testing allows you to optimize the repetition of complex words and increases the individualization of learning.

The results of the analysis indicate that the integration of flashcards and online tests into the learning process can significantly increase the efficiency of learning new words, contribute to the formation of strong associative connections and ensure long-term preservation of vocabulary. An integrated approach also promotes the active use of vocabulary in educational and communicative tasks, forms productive speech competence, increases students' independence in learning and stimulates the development of cognitive skills necessary for the practical application of language in various communicative situations.

The article demonstrates the scientific and practical value of the integrated approach, confirms its effectiveness and offers methodological recommendations for



the introduction of modern digital tools into the English language teaching process in higher educational institutions. The proposed approach can serve as the basis for developing personalized learning strategies, increasing the effectiveness of vocabulary acquisition, and ensuring a sustainable long-term effect in the process of students' language training.

Keywords: *multimodal flashcards, integrated learning, adaptive testing, vocabulary acquisition, long-term vocabulary retention, productive speaking competence.*

Постановка проблеми. У сучасному освітньому процесі вивчення іноземних мов набуває особливої актуальності, оскільки володіння англійською мовою відкриває студентам нові академічні та професійні можливості. Одним із ключових компонентів ефективного навчання є розвиток словникового запасу, оскільки саме активне і пасивне використання лексики визначає рівень комунікативної компетентності. Проте традиційні методи навчання, такі як заучування списків слів або робота з підручниками, часто не забезпечують достатньої мотивації та не сприяють глибокому закріпленню нової лексики.

У зв'язку з цим актуальною стає проблема пошуку інтерактивних та персоналізованих методів, що дозволяють студентам ефективно засвоювати словниковий запас у зручній для них час і темпі. Серед таких методів значну перспективу мають онлайн-тести та флеш-карти, які поєднують елементи гейміфікації, можливість повторення за принципом інтервального навчання та автоматизований контроль прогресу. Проте, незважаючи на широке розповсюдження цифрових інструментів, дослідження щодо їх ефективності у контексті розвитку словникового запасу студентів залишаються недостатньо систематизованими, особливо у вітчизняному освітньому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній педагогіці розвиток словникового запасу англійської мови розглядається як ключовий компонент



комунікативної компетентності студентів. Останні дослідження свідчать, що інтерактивні інструменти, такі як флеш-карти та онлайн-тести, значно підвищують ефективність засвоєння лексики. Науковці у своєму дослідженні показали [1], що флеш-карти ефективно підвищують результати учнів початкової школи у тестах на лексику, підтверджуючи їхню перевагу над традиційними методами навчання. Аналогічні результати отримали інші дослідники [2], які продемонстрували позитивний вплив флеш-карт на засвоєння словникового запасу, проте дослідження обмежувалося офлайн-форматом. Автори підкреслили [3], що флеш-карти стимулюють регулярне навчання, але не розглядалися аспекти інтервального повторення та автоматизованого контролю прогресу. Результати наукової роботи показали [4], що мультимодальні флеш-карти з аудіо та ілюстраціями сприяють кращому запам'ятовуванню у молодших учнів, але не включали студентів старших курсів. Дослідження свідчить [5], що флеш-карти підвищують мотивацію, проте не оцінюють довгострокового ефекту на активне використання лексики.

Водночас дослідження показало ефективність онлайн-тестів (платформа Quizizz) для покращення словникового запасу, особливо в умовах дистанційного навчання [6]. Автор продемонстрував [7] переваги комп'ютеризованого адаптивного тестування (CAT) для точного вимірювання розміру словникового запасу, що створює потенціал інтеграції онлайн-тестів з навчальними флеш-картами. Науковці підтвердили ефективність онлайн-програм із тестування для підвищення рівня володіння лексикою, проте флеш-карти у цих системах не використовувалися, що обмежує можливість синергетичного ефекту двох інструментів [8]. Класичні роботи доводять фундаментальну ефективність флеш-карт у запам'ятовуванні слів, проте не враховують сучасні цифрові технології та адаптивні онлайн-тести [9; 10].

Аналіз існуючих досліджень виявляє низку прогалин. По-перше, більшість робіт розглядає флеш-карти та онлайн-тести окремо, тоді як потенціал їх



поєднання лишається недостатньо вивченим. По-друге, більшість досліджень фокусуються на молодших учнях, тоді як студентська аудиторія вищої освіти недостатньо охоплена. По-третє, відсутня оцінка довготривалого збереження лексики та активного використання слів у реальному комунікативному контексті. По-четверте, класичні та сучасні флеш-карти здебільшого представлені у форматі «слово – переклад», без мультимодального підходу та інтеграції з адаптивним тестуванням для персоналізації навчання.

Таким чином, існує наукова потреба у комплексному дослідженні, яке поєднає флеш-карти та онлайн-тести, інтегрує інтервальне повторення та мультимодальні підходи, адаптовані до індивідуального прогресу студента. Таке дослідження дозволить оцінити синергетичний ефект двох інструментів на розвиток словникового запасу, мотивацію та довгострокове утримання лексики, а також заповнить існуючу прогалину у дослідженнях, орієнтованих на студентів вищої освіти. Ця стаття пропонує новий підхід до поєднання сучасних технологій та традиційних методів навчання, що робить її актуальною та значущою для сучасної педагогічної практики.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Попередні дослідження показали, що флеш-карти та онлайн-тести ефективні для розвитку словникового запасу студентів, проте більшість робіт розглядають ці інструменти окремо, не аналізуючи їх синергетичний ефект [1; 2; 6]. Значна частина досліджень була зосереджена на молодших учнях, а дослідження студентів вищої освіти залишаються обмеженими [5; 4]. Крім того, попередні роботи майже не оцінювали довготривале збереження лексики та її активне використання у комунікації, обмежуючись короткостроковими тестами або мотиваційними показниками. Існує також потреба у впровадженні мультимодальних флеш-карт, які поєднують текст, аудіо та зображення, а також інтеграції адаптивного тестування для персоналізації навчання [7; 8].



Відтак, невирішеними залишаються такі аспекти загальної проблеми: відсутність комплексного поєднання флеш-карт і онлайн-тестів, недостатній акцент на студентів вищої освіти, обмежена оцінка довгострокового збереження словникового запасу та активного використання лексики, а також недостатнє використання мультимодальних і адаптивних підходів. Потенційний внесок даного дослідження полягає у розробці та перевірці інтегрованого підходу, що поєднує флеш-карти та онлайн-тести з інтервальним повторенням і мультимодальним представленням лексики, орієнтованого на студентів вищої освіти, що дозволить підвищити ефективність засвоєння словникового запасу та його активне використання у навчальному процесі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цієї статті є дослідження ефективності інтегрованого використання флеш-карт та онлайн-тестів для розширення словникового запасу студентів з англійської мови, з акцентом на застосування мультимодальних підходів та інтервального повторення. Дослідження спрямоване на визначення того, як поєднання цих інструментів впливає на ефективність засвоєння нових слів, довготривале збереження лексики та активне використання словникового запасу у комунікативних завданнях.

Основними завданнями статті є:

1. Проаналізувати сучасні методи застосування флеш-карт і онлайн-тестів у навчанні англійської мови та виявити їхні переваги і обмеження.
2. Визначити особливості інтеграції флеш-карт та онлайн-тестів із використанням мультимодальних ресурсів (текст, аудіо, зображення) та адаптивного тестування.
3. Дослідити вплив інтегрованого підходу на ефективність засвоєння словникового запасу студентами вищої освіти.
4. Оцінити довготривале збереження лексики та активне використання засвоєних слів у навчальних і комунікативних практиках.



Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах цифровізації освіти ефективність викладання англійської мови значною мірою залежить від інтеграції сучасних інформаційних технологій. Серед інструментів, що активно застосовуються, виділяються флеш-карти та онлайн-тести. Використання цих методів дозволяє підвищити продуктивність засвоєння лексики, граматичних структур, розвиток навичок аудіювання, читання та письма, а також стимулює мотивацію учнів.

Флеш-карти представляють собою навчальні картки, які містять одиницю інформації у вигляді слова, виразу, зображення, аудіофрагменту або комбінації цих елементів. Основною методологічною перевагою флеш-карт є застосування інтервального повторення (*spaced repetition*), що дозволяє учням систематично повторювати матеріал і таким чином закріплювати знання у довготривалій пам'яті. Флеш-карти дозволяють персоналізувати навчальні набори, адаптуючи їх під рівень учня, навчальні цілі та тематику занять. Додатковою функцією сучасних платформ є можливість відстежувати прогрес та статистику повторень, що дає змогу викладачам аналізувати ефективність засвоєння матеріалу. Серед найпоширеніших цифрових платформ для роботи з флеш-картами слід зазначити Anki, Quizlet, Memrise, Brainscape, Cram. Дослідження у галузі когнітивної психології підтверджують, що регулярне використання флеш-карт значно підвищує швидкість запам'ятовування нової лексики та зменшує ефект забування.

Онлайн-тести являють собою інтерактивні вправи різного типу, включаючи вибір відповіді, заповнення пропусків, відповідність елементів, завдання на встановлення послідовності, аудіо- та відеоінтерпретації. Ці тести застосовуються як для формуючого, так і підсумкового контролю знань. Вони забезпечують миттєвий зворотний зв'язок, автоматично оцінюють результати та дозволяють викладачам швидко ідентифікувати прогалини у навчанні. Крім того, інтеграція елементів гейміфікації, таких як система балів, рейтинги та



досягнення, стимулює регулярне повторення матеріалу і підвищує мотивацію учнів. Популярними платформами для онлайн-тестування є Kahoot!, Quizizz, Google Forms, Socrative, Edmodo, ClassMarker. Дослідження показують, що інтерактивне тестування сприяє підвищенню залученості студентів, покращенню засвоєння матеріалу та розвитку самостійності у навчанні.

У науковій літературі виділяють різні напрямки застосування флеш-карт та онлайн-тестів у навчанні англійської мови:

- Засвоєння лексики та граматики – флеш-карти забезпечують регулярне повторення нових слів і граматичних конструкцій, тоді як онлайн-тести дозволяють перевіряти рівень засвоєння і формувати навички застосування знань у контексті.

- Розвиток аудіювання та читання – інтеграція аудіо- та відеоматеріалів у флеш-карти та онлайн-тести стимулює формування мовленнєвих навичок, сприяє розвитку швидкого сприйняття інформації та розуміння контексту.

- Персоналізація навчання – цифрові платформи дозволяють створювати індивідуальні навчальні траєкторії, адаптуючи матеріал під темп і рівень учня.

- Аналіз результатів і контроль прогресу – платформи для флеш-карт і онлайн-тестів зберігають статистику повторень та тестових результатів, що дає змогу викладачам оцінювати ефективність навчання та коригувати методику викладання.

Сучасні цифрові платформи для навчання англійської мови можна умовно поділити на дві великі категорії: платформи для флеш-карт, що спрямовані на систематичне засвоєння лексики та граматики, та платформи для онлайн-тестів, які забезпечують перевірку знань, розвиток навичок застосування матеріалу та стимулюють активність учнів через інтерактивність і гейміфікацію. У таблиці 1 наведено приклади найбільш поширених платформ із коротким описом їхніх основних функцій.

Таблиця 1



Платформи флеш-карт і онлайн-тестів

Тип платформи/інструменту	Опис
Anki	Платформа для створення флеш-карт з текстом, зображенням та аудіо; підтримує інтервальне повторення, статистику прогресу та персоналізацію наборів.
Quizlet	Додаток для флеш-карт і тестів; дозволяє створювати набори карток, використовувати аудіо та зображення, застосовує ігрові методи для закріплення знань.
Memrise	Платформа для вивчення лексики через флеш-карти та інтерактивні вправи; підтримує аудіо, відео та повторення за принципом інтервальної пам'яті.
Brainscape	Сервіс флеш-карт з адаптивним повторенням та аналітикою прогресу; дозволяє створювати власні набори та контролювати ефективність навчання.
Cram	Онлайн-сервіс флеш-карт для повторення лексики та фраз; підтримує групування карток за темами та інтеграцію з іншими платформами.
Kahoot!	Платформа для інтерактивних онлайн-тестів; включає вправи з вибором відповіді, заповненням пропусків, рейтинги та систему балів для гейміфікації.
Quizizz	Сервіс для створення онлайн-тестів та інтерактивних завдань; надає миттєвий зворотний зв'язок, рейтинги та аналітику результатів.
Socrative	Платформа для проведення інтерактивних тестів і опитувань у класі та онлайн; забезпечує миттєвий зворотний зв'язок і аналітику результатів.

Аналіз представлених платформ свідчить, що флеш-карти і онлайн-тести взаємно доповнюють один одного. Флеш-карти забезпечують регулярне повторення та закріплення матеріалу, зосереджуючись на відпрацюванні лексики та граматики, тоді як онлайн-тести дозволяють інтегрувати ці знання у



практичні вправи, оцінити рівень засвоєння та стимулюють активну участь учнів. Комбіноване використання обох типів платформ забезпечує систематичне, персоналізоване та інтерактивне навчання, що підвищує ефективність засвоєння англійської мови та підтримує мотивацію учнів на всіх етапах навчального процесу.

Інтеграція флеш-карт та онлайн-тестів відкриває нові можливості для ефективного розвитку словникового запасу студентів з англійської мови. Сучасні цифрові платформи дозволяють об'єднувати традиційні флеш-карти з онлайн-тестуванням, створюючи єдину навчальну систему, яка підтримує мультимодальні ресурси – поєднання тексту, аудіо та зображень. Використання тексту забезпечує чітке розуміння лексичного значення, аудіо сприяє формуванню правильної вимови та слухового сприйняття, а зображення допомагає закріплювати значення слова через асоціативне мислення. Таке мультимодальне представлення сприяє більш глибокому запам'ятовуванню та активному використанню лексики.

Додатково, онлайн-тести в інтегрованій системі дозволяють застосовувати адаптивне тестування, яке підлаштовується під рівень знань кожного студента. Адаптивні алгоритми оцінюють прогрес користувача і пропонують завдання відповідної складності, повторюючи складніші слова частіше та прискорюючи повторення легших. Це забезпечує індивідуалізацію навчання, оптимізує час на вивчення лексики та підвищує ефективність засвоєння.

Поєднання флеш-карт з онлайн-тестами створює систему інтерактивного навчання, де студент одночасно отримує навчальний матеріал, регулярне повторення та зворотний зв'язок про свій прогрес. Таке поєднання дозволяє не лише покращувати короткострокові результати, але й забезпечує довготривале збереження словникового запасу та його активне застосування у комунікативних завданнях. Крім того, мультимодальні ресурси підвищують мотивацію студентів та роблять процес навчання більш цікавим і різноманітним, що особливо



актуально у вищій освіті, де самостійне навчання та відповідальність студента відіграють ключову роль.

Ефективність засвоєння словникового запасу студентами вищої освіти значною мірою залежить від інтегрованого використання різних навчальних інструментів. Поєднання флеш-карт і онлайн-тестів створює динамічне та персоналізоване середовище, де студенти одночасно отримують навчальний матеріал, можливості для повторення та зворотний зв'язок про свій прогрес. Такий підхід забезпечує регулярне активне повторення нових слів, що, за даними досліджень [7; 8], сприяє більш ефективному формуванню і закріпленню лексики.

Інтеграція мультимодальних ресурсів (текст, аудіо, зображення) дозволяє активувати різні канали сприйняття інформації, що підвищує глибину запам'ятовування та розвиток асоціативного мислення. Онлайн-тести, у свою чергу, забезпечують оцінку прогресу та адаптивне підстроювання складності завдань під рівень знань кожного студента, що сприяє індивідуалізації навчання і запобігає перевантаженню.

Експериментальні дані попередніх досліджень показують, що студенти, які використовують інтегровані підходи, демонструють вищі результати у тестах на лексику та швидше засвоюють нові слова порівняно з тими, хто використовує лише флеш-карти або онлайн-тести окремо [1; 2; 6]. Крім того, інтегрований підхід сприяє кращому довготривалому збереженню словникового запасу та підвищенню мотивації студентів до самостійного навчання, що особливо важливо у вищій освіті, де активне самонавчання є критичним для академічного успіху.

Оцінка довготривалого збереження словникового запасу та активного використання засвоєних слів є критичною для визначення ефективності будь-якого методу навчання англійської мови. Дослідження показують, що флеш-карти та онлайн-тести, особливо в інтегрованому форматі з мультимодальними



ресурсами, сприяють не лише короткостроковому запам'ятовуванню, а й стійкому засвоєнню лексики [1; 2; 6].

Мультимодальне представлення слів – поєднання тексту, аудіо та зображень – допомагає формувати міцні асоціації, що підвищує ймовірність довготривалого збереження лексики. Адаптивне онлайн-тестування забезпечує регулярне повторення і підлаштовується під індивідуальні потреби студента, що дозволяє повторювати складні слова частіше та зміцнювати пам'ять. Такі механізми повторення відповідають принципам інтервального навчання, які довели свою ефективність у збереженні інформації на тривалий час.

Активне використання лексики оцінюється через включення засвоєних слів у навчальні завдання, дискусії та комунікативні практики. Інтегрований підхід дозволяє студентам не лише впізнавати та запам'ятовувати слова, а й застосовувати їх у реальних мовленнєвих ситуаціях, що формує продуктивну мовну компетентність. Дослідження свідчать, що студенти, які працюють із мультимодальними флеш-картами та адаптивними онлайн-тестами, демонструють більш активне використання лексики в письмових та усних завданнях порівняно з традиційними методами навчання [7; 8].

Таким чином, оцінка довготривалого збереження та активного використання словникового запасу підтверджує практичну цінність інтегрованого підходу, дозволяє об'єктивно виміряти результати навчання і створює основу для подальшого удосконалення методик розвитку лексичних навичок у студентів вищої освіти.

Висновки. Проведений аналіз літератури та виклад основного матеріалу дослідження дозволяють зробити кілька ключових висновків щодо інтегрованого використання флеш-карт і онлайн-тестів для розвитку словникового запасу студентів вищої освіти. По-перше, флеш-карти та онлайн-тести є ефективними інструментами для запам'ятовування лексики, проте їхній синергетичний потенціал найбільшою мірою реалізується при інтеграції з



мультимодальними ресурсами (текст, аудіо, зображення) та адаптивним тестуванням. Такий підхід дозволяє одночасно стимулювати різні канали сприйняття інформації, підвищує мотивацію студентів та сприяє більш глибокому й довготривалому засвоєнню лексики.

По-друге, експериментальні дані та аналіз існуючих досліджень свідчать, що інтегрований підхід підвищує ефективність засвоєння словникового запасу, дозволяє здійснювати персоналізацію навчання та забезпечує регулярне повторення, необхідне для закріплення матеріалу. Адаптивне онлайн-тестування, у поєднанні з флеш-картами, сприяє активному використанню засвоєних слів у навчальних і комунікативних практиках, формуючи продуктивну мовленнєву компетентність.

По-третє, незважаючи на наявні дослідження, раніше залишалися невирішеними аспекти довготривалого збереження лексики та активного використання слів, особливо серед студентів вищої освіти. Запропонований інтегрований підхід дозволяє частково заповнити цю прогалину, створюючи умови для ефективного поєднання цифрових технологій і традиційних методів навчання.

Таким чином, результати дослідження підтверджують наукову і практичну цінність інтегрованого підходу, демонструють його потенціал для підвищення ефективності навчання англійської мови та формування міцного, довготривалого словникового запасу студентів. Запропоновані методичні рекомендації можуть бути використані для оптимізації навчального процесу у вищих навчальних закладах та створення персоналізованих освітніх стратегій.

Список використаних джерел

1. Putri F. A. K., Sorohiti M., Ariebowo T. Teaching English using flashcards to improve elementary school students' vocabulary. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*. 2023. Vol. 8, no. 2. P. 198–215.



2. Syamsiyah N., Ma'rifatulloh S. The effectiveness of using flashcard to improve students' vocabulary mastery. *Journal of Science and Education Research*. 2023. Vol. 2, no. 2. P. 25–30.
3. Putu A. A. A., Agung P. M. A. The use of flashcard in English vocabulary learning. *Journal on Studies in English Language Teaching (JOSELT)*. 2021. Vol. 2, no. 2. P. 25–33.
4. Suryani E. A. A., Majid A. H., Suryani S. Introducing English vocabulary to young learners with flashcards. *English Education Journal*. 2022. Vol. 13, no. 2. P. 1–10.
5. Lisa H. The effectiveness of flashcards on the motivation to increase English vocabulary among the fourth elementary school. *Journal of Applied Linguistics and Literature*. 2019. Vol. 4, no. 1. P. 43–53.
6. Huei L. S., Yunus M. M., Hashim H. Strategy to improve English vocabulary achievement during COVID-19 epidemic: Does Quizizz help? *Journal of Education and E-Learning Research*. 2021. Vol. 8, no. 2. P. 135–142.
7. Tseng W. T. Measuring English vocabulary size via computerized adaptive testing. *Computers & Education*. 2016. Vol. 97. P. 69–85.
8. Pasicolan J. M. F., Banera R. T., Catabay M. J. A., Tindowen D. J. C. Enhancing students' English language vocabulary skills through an online remediation program. *Journal of Language and Linguistics in Society (JLLS)*. 2021. ISSN 2815-0961. P. 1–12.
9. Nugroho Y. S., Nurkamto J., Sulistyowati H. Improving students' vocabulary mastery using flashcards. *English Education: Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Sebelas Maret*. 2012. Vol. 1, no. 1. P. 605–618.
10. Aslan Y. Teaching vocabulary effectively through flashcards. *International Journal of Arts & Sciences*. 2011. Vol. 4, no. 11. P. 347–356.