

Н. В. Ічанська, С. С. Сіровий

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, Україна

## ЗАСТОСУВАННЯ ОСВІТНІХ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У НАВЧАЛЬНІЙ РОБОТІ З ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ

**Анотація.** Предметом дослідження є методи та форми навчання, що використовують освітні інтернет ресурси. У статті описано та проаналізовано основні функції та переваги використання існуючих освітніх веб-ресурсів та мультимедійних довідників. Наведений авторами аналіз та методичні рекомендації є особливо корисними для студентів, що отримують IT-освіту. У роботі показано зручність та ефективність використання інтернет ресурсів для навчання іноземних студентів, враховуючи особливості навчання та моменти адаптації. Авторами досліджено актуальну проблему відповідності освітнього середовища темпу розвитку сучасного світу й викликам часу та методи підвищення якості освітнього процесу в питанні підготовки іноземних студентів. **Результати** – авторами сформовано перелік ефективних навчальних модулів, описано переваги, наведено рекомендації та аргументи щодо використання розглянутих веб-ресурсів. Для наочності автори використовують тести та методичні матеріали, що створені особисто. **Висновки** – у роботі розглянуто ефективні навчальні модулі, що є особливо адаптованими для навчання іноземних студентів, запропоновано використання мультимедійних довідників, які не тільки покращують якість освітнього процесу, а й спрощують процес адаптації.

**Ключові слова:** модулі для навчання, IDroo, Quizlet, Classtime, Quizzz, LearningApps, Google Forms, мультимедійні довідники.

### Вступ

За останні роки розвиток інформаційних технологій суттєво підкреслив актуальність проблеми модернізації системи освіти. Найбільш яскраво необхідність розв'язання цієї проблеми впливає на концепцію дистанційної освіти іноземних студентів. Саме якість освіти іноземних студентів суттєво впливає на рейтинги та позиції українських освітніх послуг на міжнародному ринку, адже оцінювання підготовки випускників відбувається в роботодавцями інших країн.

**Метою роботи** є якісний аналіз існуючих освітніх ресурсів та методів викладання технічних дисциплін іноземним студентам із застосуванням інформаційних технологій. У роботі наведено приклади та показано ефективність застосування освітніх інструментів на практиці, що покращує якість стаціонарної та дистанційної освіти.

**Аналіз проблеми та постановка задачі.** Основною ланкою системи дистанційного навчання є її продуктивність, яка на пряму залежить від сучасності засобів та інструментів на яких вона базується. Дистанційне навчання – індивідуалізований процес придбання знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному при опосередкованій взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу в спеціалізованому середовищі [1].

Проблематика та розвиток дистанційного освіти в навчанні іноземних студентів викликає активну дискусію у сучасній психолого-педагогічній науці. Це дослідження С. Палій, що розглядає проблему підготовки та соціальної адаптації іноземних студентів [2], та Л. Селіверстової, що описує проблеми укладання навчальних програм з української мови як іноземної [3] і багатьох інших [4, 5].

Процес навчання іноземців, на відміну від українських студентів, потребує додаткової уваги до вирішення загальних проблем організації та вносить певну специфіку в діяльність кожного вузу.

Міра цієї специфічності визначається організаційно-методичними та ресурсними особливостями, змістом навчання, необхідністю соціально-культурної та побутової підтримки. Іноземні студенти за своїм статусом і рівнем свого життя в українському університеті істотно відрізняються від українських студентів, так як мають інші особистісні та освітні потреби. Вони приїжджають в українські університети з освітньою базою і очікуваннями, зумовленими освітньо-виховними системами своїх країн. Це свідчить про значущість окресленої проблеми в системі міжнародної освіти.

Сфера міжнародної освіти вимагає від освітнього закладу задоволення індивідуальних запитів іноземних студентів, пропонуючи широкий спектр освітніх послуг, які враховують національні, етнічні, міжкультурні відмінності. Етап перед-університетської підготовки повинен не тільки навчити абітурієнта мови навчання, а й адаптувати іноземних студентів до нового середовища.

Для реалізації поставленої у роботі мети необхідно: провести якісного аналізу актуальних методів дистанційної освіти, обґрунтувати їх практичної ефективності в освіті іноземних студентів, впровадити методики створення мультимедійних довідників для вирішення проблеми адаптації іноземних студентів.

### Ефективні навчальні модулі та веб-ресурси

На сьогоднішній день існує велика кількість модулів для навчання. Авторами було проаналізовано низку існуючих тестів різноманітних веб-ресурсів на ефективність реальній роботі з іноземними студентами. Пропонуємо розглянути одні з кращих рішень, що показали позитивні результати: IDroo; Quizlet; Classtime; Quizzz; LearningApps; Google Forms.

Опишемо кожен із цих освітніх додатків.

**IDroo** – це навчальна віртуальна дошка для занять. Веб-ресурс повністю задовольняє всі необхідні потреби для проведення дистанційних лекцій та практикумів. Додаток надає змогу моделювати робо-

ту студента з викладачем біля дошки (рис. 1). Інтерфейс програми виконаний повністю на англійській мові, через що дозволить іноземному студенту створити зрозуміле середовище для навчання. Студентові не потрібно скачувати програму, всі процеси виконуються віртуально, а дані зберігаються на хмарному сховищі. Одна з головних переваг цього модулю – це можливість працювати з різними формулами та будувати фігури.

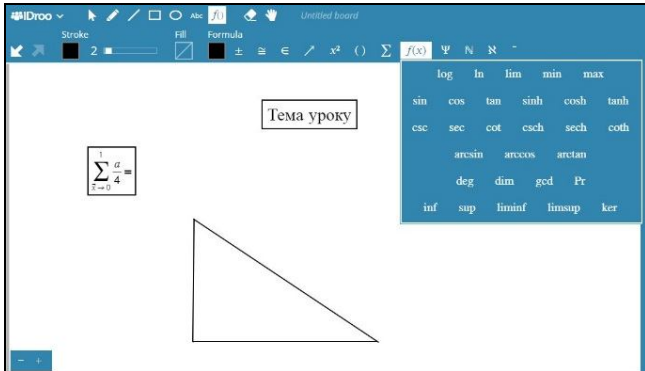


Рис. 1. Інтерфейс віртуальної дошки IDroo

Авторами було проведено експеримент на прикладі двох паралельних груп іноземних студентів на потоці. Суть якого полягала в тому, що для першої групи тема: «Системи лінійних алгебраїчних рівнянь» з розділу «Лінійна алгебра» подавалася засобами традиційного навчання, а для другої групи - із використанням засобів ІТ-технологій. Після вивчення теми було проведено контрольну роботу, результати якої показали, що засвоєність матеріалу, що подавався із застосуванням ІТ-технологій суттєво вищий в порівнянні з класичним викладанням. Зауважимо, що подібний експеримент проводився із українськими студентами, в якому відмінність також є, але не настільки висока та помітна.

Освітній процес для іноземних студентів залежний від багатьох факторів, і соціальних в тому числі. Це і ступінь засвоєння нової мови (іноземної), акцент, менталітет, швидкість адаптації в новому середовищі. Для осіб, що залежні від вище перерахованих факторів дистанційна освіта є ефективнішою в порівнянні з класичною.

Вищесказане довів аналіз результатів експерименту. За рахунок доступності навчальних матеріалів, зрозумілості інтерфейсу, високої функціональності та можливості наочності матеріалу використання елементів дистанційної освіти підвищило сумарний середній бал на 12%. Відмітимо, що додатковими наслідками є приріст інтересу до предмету та підвищення мотивації.

Зауважимо, що веб-ресурс IDroo є плагіном програми Skype, а це викликає певні складнощі в роботі (встановлення, попереднє завантаження програми Skype, попереднє ознайомлення з інтерфейсом).

**Quizlet** – це сервіс, що дозволяє створювати тести для швидкого запам'ятовування нових слів. Ресурс ефективно використовувати для вивчення іноземних мов.

Перша згадка про Quizlet з'явилася у 2005 році [6], коли американський школяр Ендрю Сазерленд готуючись до тесту намагався вивчити список з 111 французьких слів. Батько допомагав йому вчити слова по картках. Саме тоді 15-річний Ендрю вирішив, що написати програму для того, щоб спостити процес заучування нових слів і відслідковувала б прогрес, як це робив його батько, тільки точніше. У результаті Ендрю склав тест на "відмінно", його програмою зацікавилися інші учні. А через рік вдосконалена програма побачила світ, згодом на Quizlet.com вже було більше 400 000 зареєстрованих користувачів. Зараз цей сайт нараховує 50 мільйонів користувачів щомісячно.

Авторами Quizlet використано для швидшої мовної адаптації іноземних студентів. Для студентів було розроблено картки по двох категоріях: базові мовні та професійного спрямування. Використання цього веб-ресурсу позитивно вплинуло на засвоєння мовних навичок студентів.

**Classtime** – це платформа для створення інтерактивних навчальних програм, що дозволяє вести аналітику навчального процесу та реалізовувати стратегії індивідуального підходу. Програма доступна і зручна у використанні, допоможе заощадити час та зусилля в підготовці викладача та оцінюванні студентів. Classtime працює в режимі реального часу та забезпечує відстеження роботи студентів протягом всього заняття. При цьому сервіс забезпечує індивідуальний режим роботи для кожного студента [7]. На сайті існує понад 30 тисяч питань для учнів та студентів, також можна створювати свої.

На основі використання цього ресурсу авторами було створено власний тест з предмету «Спеціальні розділи дослідження операцій» (рис. 2) [8].

Рис. 2. Створення питань в Classtime

Використання Classtime має певні переваги:

- модуль включає велику кількість вправ та тестів з можливістю виставляти оцінки;
- конструктор дозволяє додавати до завдання зображення як з комп'ютера, так і по посиланню з інтернету, а також завантажувати відео з YouTube;
- є функція створення власних завдань та публікування їх в спільній бібліотеці, після перевірки модератором (рис. 3);
- можливість проводити команди ігри та завантажувати персональні й класні звіти.

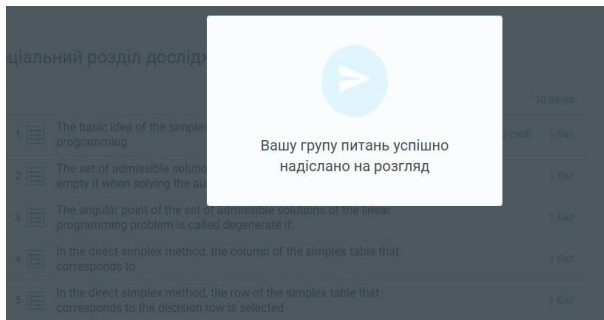


Рис. 3. Модерація

**Quizizz** – це сервіс для створення опитувань і вікторин з англомовним інтерфейсом [9]. Має можливість створювати вікторини, велику кількість тестів яку створених власноруч, так і запозичених. Сервіс дозволяє: організувати змагання; аналізувати особисті досягнення та результати кожного користувача; надавати автоматичний зворотний зв'язок.

Авторами було розроблено власну вікторину для предмету «Інформатика та програмування» [10] за темою «Системи числення» (рис. 4).

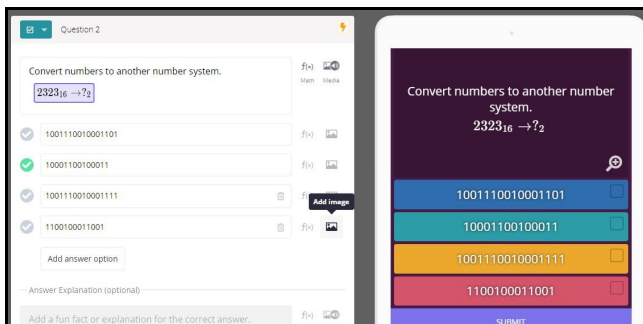


Рис. 4. Робота з Quizizz

**LearningApps** – навчальний додаток, який використовує інтерактивні модулі та базується на ігровій формі, що сприяє формуванню пізнавального інтересу [11].

Ресурс має різноманітний вибір шаблонів для створення інтерактивних завдань: кросворд, пазл, класифікація, вікторина, заповнити пропуск, завдання на відповідність, хронологію та інші.

Перевагою є не обов'язкова реєстрація та великий набір мов інтерфейсу. Запропоновані розробниками 23 мови доводять універсальність додатку.

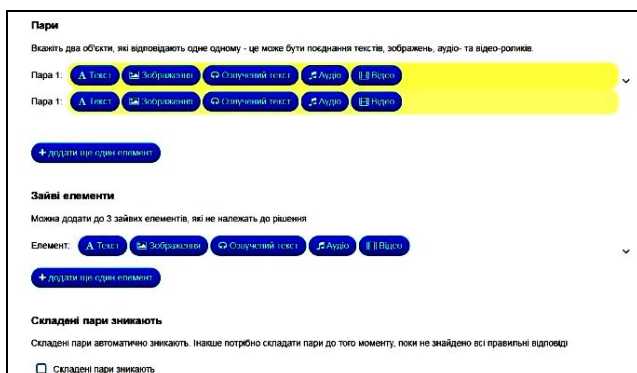


Рис. 5. Створення завдань в LearningApps

**Google Форми** – додаток для адміністрування опитувань, який є частиною офісного пакету Google Діску та Google Classroom разом з Google Docs, Google Sheets і Google Slides. У Google Forms є всі функції спільної роботи й обміну, що є в документах, таблицях і презентаціях. Використання Google Forms є достатньо популярним серед користувачів за рахунок своєї універсальності: форму опитування або тесту можна вбудувати на сайт, в блог, відправити посилання по пошті; результати опитування легко побачити в таблиці чи діаграмі [12]; можна проводити соціологічні чи навчальні опитування, вікторини, створювати анкети, тести.

Виділимо декілька основних переваг використання сервісів Google:

- підтримують всі операційні системи і клієнтські програми, що використовуються студентами та навчальними закладами;
- мінімальні вимоги до апаратного забезпечення;
- інструменти не вимагають витрат на придбання і обслуговування спеціального програмного забезпечення;
- автоматична обробка даних та статистика;
- адаптивність до мобільних пристроїв із збереженням повного функціоналу;
- підтримка різних форматів: простий текст, HTML, DOC, RTF, OpenDocument, PDF.

Використовуючи сервіси Google Forms авторами було розроблено тест [13] для вхідного контролю знань з математики для іноземних студентів (рис. 6).

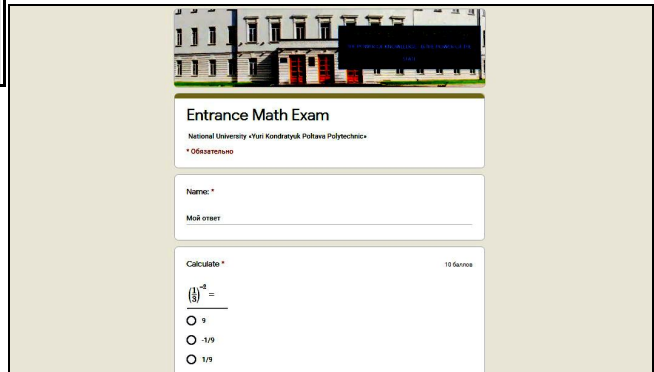


Рис. 6. Вхідний тест з математики

Сервіси Google є ефективними не тільки в навчанні, а й в робочій практиці чи в майбутній професії, цьому сприяє велика розповсюдженість програмних продуктів компанії Google.

### Мультимовні довідники

Для виконання курсових, дипломних робіт, реалізації лабораторних досліджень класично застосовуються методичні довідники. Практика використання методичних матеріалів не нова й популярна. Освітній процес для студентів іноземців має певні особливості, що суттєво впливають на ефективність використання методичних довідників, які пов'язані з проблемою перекладу. Адже рівень володіння мовою є недостатньо високим, то ж засвоєння нового матеріалу викликає певні труднощі, особливо з вивчен-

ням термінів. Ефективним розв'язанням цієї проблеми, на думку авторів, може стати мультимовний довідник. Ідея його використання полягає в тому, що кожну тему потрібно подавати різними мовами, наприклад, українською, англійською та арабською.

Застосування мультимовного довідника позитивно впливає на засвоєння нового матеріалу, швидкість вивчення нових слів та термінів, вдосконалення мови як розмовної, так і професійного спрямування.

### Висновки

Використання освітніх онлайн-ресурсів з кожним роком набуває все більшої популярності, що

породжує дивергенції функцій та форм освіти. Різноманітна кількість нових методів навчання дає можливість вибору тої чи іншої методики з залежності від особливостей сфери вивчення та розширює коло можливостей для покращення освітнього процесу для студентів іноземців. Подана авторами добірка онлайн-ресурсів дозволяє суттєво зберегти час та підвищити ефективність та якість освіти.

Запропонована авторами інновація – використання мультимовних довідників є зручним та практичним інструментом, що ефективно підвищує якість освітнього процесу та спрощує процес адаптації.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кушнір, Ірина Миколаївна. "Формування соціокультурної компетентності іноземних студентів-нефілологів засобами дистанційного навчання." Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології 6 (2014): 372-379.
2. Палій, С. В. "Створення структурної моделі інформаційно-організаційного середовища підготовки та соціальної адаптації іноземних студентів." Управління розвитком складних систем 8 (2011): 112-116.
3. Селіверстова, Л. "Проблеми укладання навчальних програм з української мови як іноземної." Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – Львів (2008): 21-26.
4. Дем'яненко В. Використання сучасних веб-технологій для системи контролю та моніторингу знань студентів / V. Demianenko, N. Ichanska // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2019. – Т. 2 (54). – С. 83-86. – doi:https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.2.083.
5. ІЧАНСЬКА, Н.; НАЛИВАЙКО, Л. Викладання математики іноземним студентам технічних спеціальностей. Витоки педагогічної майстерності. Серія: Педагогічні науки, 2017, 20: 116-120.
6. Обзор Quizlet – сервиса для изучения слов по карточкам – Режим доступа до ресурсу: <https://langformula.ru/quizlet/>.
7. CLASSTIME — ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ – Режим доступа до ресурсу: <http://didaktor.ru/classime-effektivnyj-instrument-dlya-onlajn-obucheniya/>.
8. Спеціальний розділ дослідження операцій. Тест 1 – Режим доступа до ресурсу: <https://www.classime.com/share/cad6e6c7-5bfb-4799-9c21-362ba6774758>.
9. Quizizz для создания викторин и тестов. Пошаговая инструкция – Режим доступа до ресурсу: [http://marinakurvits.com/quizizz/#Quizizz\\_v\\_ucebnoj\\_rabote](http://marinakurvits.com/quizizz/#Quizizz_v_ucebnoj_rabote).
10. System of numbers – Режим доступа до ресурсу: – <https://quizizz.com/admin/quiz/5f6a61a54df84c001c48bf59>.
11. Конструктор интерактивных заданий LearningApps – Режим доступа до ресурсу: <http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/servisy-dlya-sozdaniya-interaktivnykh-uprazhneniy/58-learningapps>.
12. Google форма – Режим доступа до ресурсу: <https://sites.google.com/site/ikt640/google-forma>.
13. Entrance Math Exam – Режим доступа до ресурсу: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSflgEYMPLSVX1Np1r8nZRMfLMtG-qP2shRsOVkQ1juSXgepZA/viewform>.
14. Bootcamp — революция в системе образования украинских IT-специалистов – Режим доступа до ресурсу: <https://ain.ua/2017/03/08/bootcamp-revolyuciya-v-sisteme-obrazovaniya-ukrainskix-it-specialistov/>.

Received (Надійшла) 20.07.2020

Accepted for publication (Прийнята до друку) 02.09.2020

### Application of educational internet resources in educational work with foreign students

N. Ichanska, S. Sirovyi

**Abstract.** The subject of research is methods and forms of learning that use educational online resources. The article describes and analyzes the main functions and benefits of using existing educational web resources and multilingual directories. The analysis and guidelines provided by the authors are especially useful for students receiving IT education. The paper shows the convenience and efficiency of using Internet resources for the study of foreign students, taking into account the peculiarities of learning and moments of adaptation. Now the educational environment, as never before, must meet all the urgent challenges of the times. Which emphasizes the urgency of improving the quality of the educational process. The authors study the current problem of compliance of the educational environment with the pace of development of the modern world and the challenges of the time and methods of improving the quality of the educational process in the training of foreign students. As an innovative system, the authors propose the use of multilingual reference books. Which should improve the understanding of the material and encourage students to learn other languages. **Results** - the authors formed a list of effective training modules, described the benefits, recommendations and arguments for the use of the considered web resources. For clarity, the authors use tests and methodological materials created personally. The efficiency of application of multimedia reference books on the experience of the existing methodical reference book is considered. The authors show the novelty, relevance, effectiveness of the parallel use of several languages at the entrance to the study of one topic by the student. **Conclusions** - the paper considers effective training modules that are particularly adaptable to the education of foreign students, suggests the use of multilingual reference books, which not only improve the quality of the educational process, but also simplify the adaptation process. Proving the effectiveness of the web resources proposed by the authors on the example of personal tests. The authors provide screenshots of the interfaces of the considered web resources.

**Keywords:** modules for learning, IDroo, Quizlet, Classtime, Quizzz, LearningApps, Google Forms, multilingual directories.