

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

УДК 372.881.1

DOI: <http://doi.org/10.32589/2412-9283.38.2023.284575>

ЕД'ЮТЕЙНМЕНТ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: З ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ

Корогода Т. М.

tetiana.korohoda@knlu.edu.ua

Київський національний лінгвістичний університет

Дата надходження 30.01.2023. Рекомендовано до друку 28.02.2023.

Анотація. У статті розглянуто особливості та переваги застосування технології ед'ютейнмент у закладах вищої освіти. Представлено аналіз робіт зарубіжних і вітчизняних учених, присвячених особливостям психіки представників цифрового покоління та викликам, які ці особливості ставлять перед освітянами. Окрема увага приділяється викладачу, який виступає в ролі ед'ютейнера – паралельно з викладацькими обов'язками має виконувати функцію інтертейнера. Описано авторський досвід формування у студентів – майбутніх перекладачів лінгвосоціокультурної компетентності на заняттях з домашнього читання та культури писемного мовлення із застосуванням технології ед'ютейнмент. Результати дослідження показали, що застосування цієї технології сприяє зростанню у студентів зацікавленості в навчальному матеріалі, посиленню уваги, збільшенню стійкості й покращенню глибини розуміння набутих знань, підвищенню рівня задоволення від учіння.

Ключові слова: ед'ютейнмент, ед'ютейнер, технологія навчання, лінгвосоціокультурна компетентність, цифрове покоління, студент-перекладач.

Korohoda T. Kyiv National Linguistic University

Edutainment as a Modern English Teaching Technique: A Case Study of Lingua-Socio-Cultural Competence Development of Students Majoring in Interpreting and Translation

Introduction. The vast majority of present-day students belong to the so-called digital generation, which can be characterized by a number of unique cognitive features formed as a result of the extensive use of digital gadgets and modern technology. New means of interacting with reality and new strategies of cognitive information processing have created a demand for updating the repertoire of traditional teaching techniques. The edutainment technique has the capacity to satisfy this demand. **Purpose.** This article aims to provide a case study of applying the edutainment technique to develop lingua-socio-cultural competence of the students majoring in interpreting and translation. **Methods.** The article reviews recent advances in the edutainment technique implementation. The author analyzes the results of the practical application of this technique during English lessons. **Results.** The case study has shown that the application of the edutainment technique increases the students' interest in the topic and motivation to study, boosts attention span through the activation of the emotional sphere, and improves the satisfaction from learning. Edutainment also facilitates understanding of complicated, culturally specific topics, helping to develop lingua-socio-cultural competence. While using the edutainment technique, it may be necessary for the teacher to perform the function of an edutainer, i.e., not only provide explanations of cultural contexts but engage students in them. **Conclusion.** The edutainment technique is beneficial for both the student and the teacher. This technique, by design, satisfies the cognitive preferences of the digital generation as well as the technological requirements of long-distance education, which, after the onset of the pandemic and the war, has become the norm in Ukraine.

Key words: edutainment, edutainer, teaching technique, lingua-socio-cultural competence, digital generation, students majoring in interpreting and translation.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток цифрових технологій протягом останніх десятиліть, разом із викликами останніх років – пандемією та війною, без перебільшення революціонував систему навчання іноземних мов і культур у вітчизняних закладах вищої освіти. Нові реалії вимагають регулярної адаптації й оновлення складників цієї системи, зокрема сучасних технологій навчання іноземних мов і культур студентів різних спеціальностей. З-поміж таких технологій виокремлюється *технологія ед'ютейнмент* для формування англійськомовної лінгвосоціокультурної компетентності. Наразі така технологія актуалізується саме для студентів – майбутніх перекладачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Технологія ед'ютейнмент не є новою: у Сполучених Штатах Америки розважально-освітні програми й мультфільми користуються всенародною популярністю ще з середини 1950-х. Такі телепрограми як *A True Life Adventure*, *Wishbone*, *Bill Nye the Science Guy*, *Sesame Street*, *Team Umizoomi*, *Bubble Guppies* та багато інших сформували і продовжують формувати уявлення про світ мільйонів американців.

Ефективність поєднання розважального й освітнього компонентів зумовили використання цієї технології в сфері освіти. Ед'ютейнмент став предметом дослідження багатьох вітчизняних (Бац, 2021; Бігич, 2017; Карпенко, 2022) та закордонних (Aksakal, 2015; Bird, 2007; Johnson & McElroy, 2010; Okan, 2003) науковців. Однак проблема формування англійськомовної лінгвосоціокультурної компетентності у студентів – майбутніх перекладачів з використанням технології ед'ютейнмент ще не була вичерпно досліджена.

Метою статті є опис авторського досвіду використання технології ед'ютейнмент на практичних заняттях в режимі on-line з домашнього читання та культури писемного мовлення навчальної дисципліни “Англійська мова” зі студентами факультету германської філології і перекладу Київського національного лінгвістичного університету для формування у них лінгвосоціокультурної компетентності.

Виклад основного матеріалу. Представники цифрового покоління мають унікальні особливості психіки, які сформувались унаслідок тривалої взаємодії з електронними гаджетами та телевізором, з-поміж яких на особливу увагу заслуговують:

- пріоритетність цифрових засобів комунікації (Johnson & McElroy, 2010);
- автодидактичність, бажання самостійно вчитись і знаходити корисну для себе інформацію (Iftode, 2019);
- нездатність тривалий час концентруватись на одному матеріалі, наприклад протягом довготривалого університетського заняття (Bird, 2007);
- постійний пошук розваг і потреба в швидкому задоволенні (Johnson & McElroy, 2010);
- спрямованість на практичне застосування новонабутих знань (Iftode, 2019).

Такі когнітивні стратегії є часто несумісними з традиційними методами викладання. Як наслідок, брак уваги і мотивації у студентів цифрового покоління став розповсюдженою проблемою на аудиторних заняттях. Виклики, які постали перед працівниками освіти, зумовили оновлення репертуару технологій навчання іноземних мов, однією з яких стала технологія ед'ютейнмент.

Термін “**edutainment**” є злиттям двох понять: “education” та “entertainment”. Відповідно, існує точка зору, згідно з якою викладач має бути ед'ютейнером – **edutainer** (Johnson & McElroy, 2010), тобто виконувати дві функції: викладача (educator) та інтертейнера (entertainer). Ед'ютейнер – передусім візіонер, а, отже, він відчуває і передбачає вплив культури на освіту. Кіно, музика, телебачення,

відеоігри, інтернет і соціальні мережі відіграли ключову роль у формуванні світогляду цифрового покоління, його цінностей, устремлінь і когнітивних особливостей. Отже, врахування нових реалій цифрового світу та динамічної еволюції соціокультурного середовища є ключовим для формування лінгвосоціокультурної компетентності у студентів.

Технологія ед'ютейнмент дозволяє посилити мотивацію учіння (Бігич, 2017), а також допомагає концентрувати увагу студентів закладів вищої освіти протягом довготривалих лекцій і практичних занять (Bird, 2007). **Edutaining** (Bird, 2007), як одночасно інтеграція розважальних елементів, які можуть також включати розгляд прикладів з життя та виконання практичних завдань у матеріали лекцій і практичних занять, а також спосіб взаємодії викладача зі студентською аудиторією, вміщує такі прийоми:

- використання відео з прикладами із життя як ілюстрації до теоретичного матеріалу;
- залучення студентів до розіграшу гумористичних сценаріїв із подальшим обговоренням ситуації;
- використання неочікуваних жартів, де елемент неочікуваності має на меті підсилити процес учіння;
- демонстрація сценаріїв практичного застосування;
- використання зображень, звукових ефектів, коротких кліпів і неочікуваних жартівливих вставок у Power Point презентаціях;
- уникання монотонності в подачі матеріалу – ед'ютейнер має змінювати голос, використовувати міміку, бажано з комічним ефектом, щоб підтримувати зацікавленість студентів у матеріалі;
- демонстрація прикладів практичного застосування із залученням аудиторії;
- залучення всіх студентів, незалежно від рівня їхніх знань.

Проте М. S. Bird зауважує, що ед'ютейнінг потрібно використовувати в аудиторній роботі помірковано, “щоб не перестаратись”, що перегукується з думкою О. Б. Бігич, яка вважає ед'ютейнмент допоміжною технологією, яка не може бути альтернативою академічній освіті в закладі вищої освіти (Бігич, 2017, с. 122).

Лінгвосоціокультурна компетентність є важливою складовою перекладацької компетентності. Оскільки переклад є культурною справою (Кравченко, 2021), де перекладач є визначальною особистістю культурної взаємодії – культурним посередником, і те, як він розуміє культурні контексти оригіналу і наскільки якісно він може передати їх цільовою мовою, визначає сприйняття твору цільовою аудиторією (Іваницька, 2015, с. 26–35). Тому формування лінгвосоціокультурної компетентності є одним із пріоритетних напрямків у навчанні студентів – майбутніх перекладачів.

Проілюструю використання технології ед'ютейнмент для формування лінгвосоціокультурної компетентності на заняттях з культури писемного мовлення англійської мови. Американська народна пісня “The House of the Rising Sun” (Будинок сонця, що сходить) століттями не втрачає своєї популярності – її використали як саундтрек до багатьох фільмів (наприклад “Casino”, “The Suicide Squad”) та телесеріалів (наприклад “The Umbrella Academy”, “Sons of Anarchy”), а у 2004 році вона увійшла під номером 123 у список 500 найкращих пісень усіх часів за версією авторитетного журналу “Rolling Stone”. Пісня має багато варіантів: текст до сьогоднішнього дня продовжує еволюціонувати під впливом науково-технологічного прогресу та змін у реаліях життя. Проте головна ідея лишається незмінною: головним героєм пісні є дівчина або хлопець, які занапалили своє життя в “будинку сонця, що сходить”.



Рис. 1. Вивіска закладу під назвою “The House of the Rising Sun”

Перш ніж розпочати аналіз текстів, студентам демонструється зображення вивіски закладу під назвою “The House of the Rising Sun” (рис. 1), для того, щоб підготувати їх до думки, що “будинок сонця, що сходить” – це не щось світле й позитивне, як на перший погляд може здатись представнику української культури. В 1962 році, після того як цю пісню виконав британський гурт The Animals (рис. 2), вона стала неймовірно популярною в Сполученому Королівстві, оскільки в британському фольклорі теж присутнє поняття “the house of the rising sun” і головна ідея пісні була знайомою широкому загалу.



Рис. 2. Кадр зі відеокліпу The Animals “The House of the Rising Sun”

Далі студентам пропонується переглянути два відеокліпи з двома різними версіями пісні: перший – найбільш відомий у виконанні гурту The Animals, але із більш старовинним текстом, багатим на історизми; другий – менш відомий, але з більш сучасним текстом, у виконанні співака The White Buffalo (рис. 3). Прослуховування варіанту пісні 1964 року у виконанні гурту The Animal британською англійською мовою також демонструє студентам, наскільки змінився цей варіант мови за останні майже шість десятиліть.



Рис. 3. Кадр зі відеокліпу The White Buffalo “The House of the Rising Sun”

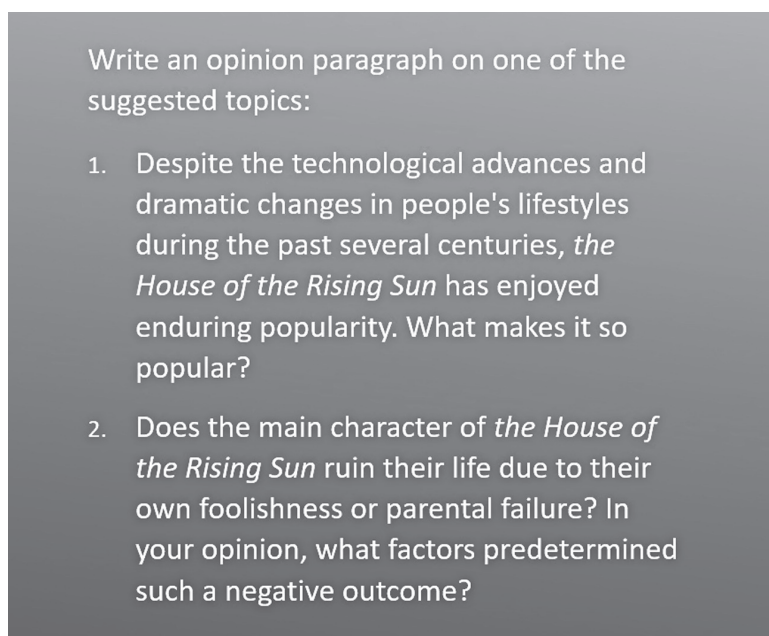
Використання відеокліпів має на меті пояснити студентам, з якого типу соціокультурним контекстом асоціюється пісня у носіїв англійської мови, а також підготувати студентів до аналізу текстів пісні (рис. 4). Протиставлення варіантів написаних у різний час дозволяє відділити сюжетну лінію від соціокультурного контексту й історичних реалій та зосередити увагу студентів на загальнолюдських проблемах, зображених у текстах пісні, – належному вихованні дітей та ціні, яку доведеться заплатити за фатальні помилки.

<p>House of the Rising Sun by The White Buffalo</p> <p>There is a house in Charming Town They call the Rising Sun And it's been the ruin of many a poor girl And me, Oh God, I'm one</p> <p>If I listened to my mama Lord I'd be home today But I was young and foolish Handsome rider led me astray</p> <p>Go tell my baby sister Never do what I've done To shun the house in Charming Town They call the Rising Sun</p> <p>My Mother, she's a tailor She sewed my new blue jeans My sweetheart he's a rambler Lord he rides an old machine</p> <p>Now the only thing a rambler needs Is a suitcase and a gun The only time he's satisfied Is when he's on the run</p> <p>He fills his chamber up with lead And takes his pain to town Only pleasure he gets out of life Is bringing another man down</p> <p>He's got one hand on the throttle The other on the brake He's riding back to Redwood To own his father's stake</p> <p>And me I wait in Charming Town To gain my love as one I'm staying here to end my life Down in the Rising Sun</p> <p>And I'm staying here to end my life Down in the Rising Sun</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ House of the Rising Sun by The Animals▶ There is a house in New Orleans They call the Rising Sun And it's been the ruin of many a poor boy And God, I know I'm one▶ My mother was a tailor She sewed my new blue jeans My father was a gamblin' man Down in New Orleans▶ Now the only thing a gambler needs Is a suitcase and a trunk And the only time he'll be satisfied Is when he's all drunk▶ Oh, mother, tell your children Not to do what I have done Spend your lives in sin and misery In the House of the Rising Sun▶ Well, I got one foot on the platform The other foot on the train I'm goin' back to New Orleans To wear that ball and chain▶ Well, there is a house in New Orleans They call the Rising Sun And it's been the ruin of many a poor boy And God, I know I'm one
--	---

Рис. 4. Вірші двох варіантів пісні “The House of the Rising Sun”

Порівняльний аналіз двох текстів пісні, роз'яснення культурних та історичних явищ, наведення паралелей з відповідними історичними реаліями української культури (повчальними українськими народними піснями, які мають схожу сюжетну лінію), а також наголошення на відмінних, часом унікальних особливостях англійської мови і культури, допомагає студентам інтерналізувати дотичний лінгвосоціокультурний досвід та сприяє формуванню англійськомовної компетентності майбутнього перекладача.

Оскільки згідно з навчальною програмою дисципліни “Англійська мова” в цей час вивчається тема “Виховання”, яка також тематично входить у заняття з культури писемного мовлення, студентам пропонується написати параграф на одну із двох запропонованих тем (рис. 5): розкриття першої теми передбачає відділення соціокультурного історичного контексту від загальнолюдських цінностей, другої теми – аналіз проблеми невдалого виховання в соціокультурному історичному контексті.



Write an opinion paragraph on one of the suggested topics:

1. Despite the technological advances and dramatic changes in people's lifestyles during the past several centuries, *the House of the Rising Sun* has enjoyed enduring popularity. What makes it so popular?
2. Does the main character of *the House of the Rising Sun* ruin their life due to their own foolishness or parental failure? In your opinion, what factors predetermined such a negative outcome?

Рис. 5. Письмове завдання

Для виконання цього завдання студентам надається опора у вигляді симпатичного зображення (рис. 6), яка має на меті нагадати вже знайому їм структуру параграфа, що складається з трьох частин: ввідного речення (topic sentence), допоміжних речень (supporting sentences – evidence and analysis) та заключного речення (concluding sentence).

Варто зазначити, що робота у форматі on-line з використанням ед'ютейнінгу позитивно сприймається представниками цифрового покоління завдяки пріоритетності для них цифрових засобів комунікації й отримання інформації, а також має низку переваг і для викладача, оскільки дозволяє останньому швидко ділитися потрібною інформацією, а також будь-коли продемонструвати студентам потрібне зображення / відео. Використання аудіогарнітури покращує якість звуку та полегшує сприйняття студентами інформації на слух.

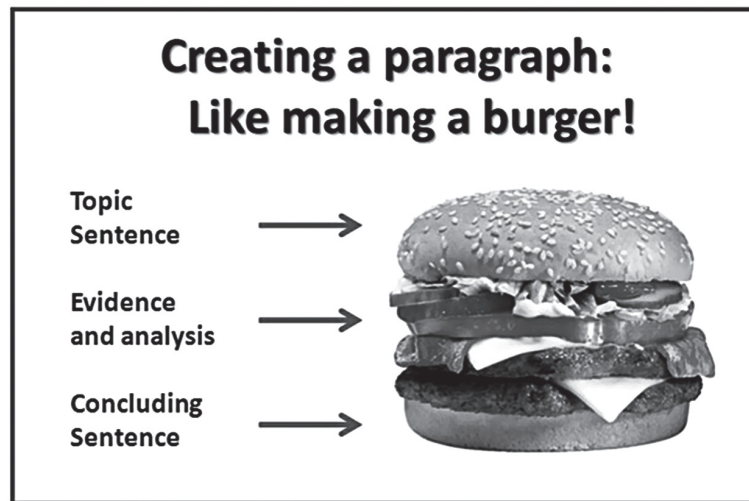


Рис. 6. Бургер-схема параграфа

Слід відзначити, що завдяки своїй різноплановості та багатоканальній дії ед'ютейнінг може використовуватись не лише для активізації наочно-образного, як було проілюстровано вище, а й словесно-логічного виду мислення. Наведу ще один приклад використання технології ед'ютейнмент на занятті з домашнього читання з навчальної дисципліни “Англійська мова”. Студенти прочитали четвертий розділ “Youthful Rebellion” з книги Сари Форден “Дім Гуччі” (рис. 7).

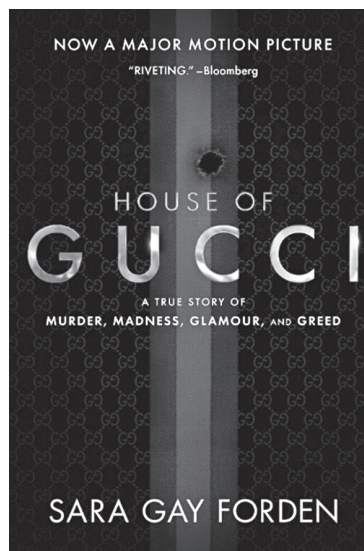


Рис. 7. Обкладинка книги “House of Gucci”

На післятекстовому етапі для перевірки розуміння прочитаного студентам пропонується написати синквейн про одного із двох головних дієвих осіб розділу. Для цього студенти поділяються на дві групи: студенти першої *Group A* пишуть синквейни про Мауріціо, студенти другої *Group B* – про Патріцію. Опорою студентам слугує схема написання синквейну (рис. 8).

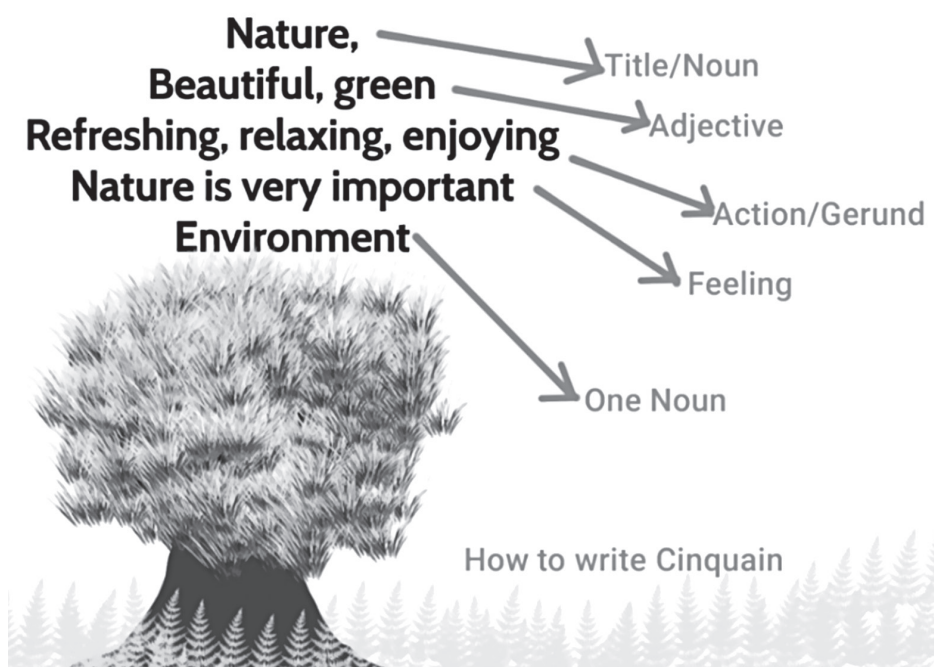


Рис. 8 Схема написання синквейну

Пишучи синквейн, студенти мають змогу практично використати нові лексичні одиниці. Застосування синквейну дозволяє у відносно короткий час перевірити, якими студенти бачать персонажів, їхні риси характеру та мотивацію – оцінити глибину розуміння прочитаного тексту та якість засвоєння нових лексичних одиниць. Крім того, виконуючи це завдання, студенти використовують свої пам'ять та уяву – що, в часи інтенсивного споживання відеообразів, є доволі оригінальним заняттям, і тому викликає у студентів зацікавлення.

Написавши синквейни студенти обох груп за допомогою групового чату обмінюються результатами своєї роботи й отримують наступні завдання:

Group A: Read the cinquains about Patrizia and choose the one which describes her most accurately.

Group B: Read the cinquains about Maurizio and choose the one which describes him most accurately.

Студенти з *Group A*, які писали синквейни про Мауріціо, читають, обговорюють й обирають найкращий синквейн про Патріцію, а студенти з *Group B*, які писали про Патріцію, читають, обговорюють й обирають найкращий синквейн про Мауріціо. Переможці отримують відмінні оцінки.

Отже, з-поміж численних переваг технології ед'ютейнмент (Aksakal, 2015) для формування англійськомовної лінгвосоціокультурної компетентності на заняттях з культури писемного мовлення та домашнього читання з навчальної дисципліни "Англійська мова" виокремлю такі:

- посилення захоплення у студентів від теми заняття і зацікавленість у важкій для сприйняття та розуміння інформації;

- посилення уваги та збільшення стійкості набутих знань через залучення емоційної сфери;

– покращення глибини розуміння й інтерналізації набутих знань;
– підвищення рівня задоволення від процесу отримання інформації та виконання завдань.

Для студентів – представників цифрового покоління ед'ютейнінг видається більш природним способом взаємодії з навчальним матеріалом і викладачем. Водночас, для викладача перехід на дистанційну форму супроводжується обмеженнями або навіть відмовою від звичних, добре напрацьованих і комфортних способів взаємодії зі студентом. Використання технології ед'ютейнменту допомагає долати виклики, з якими викладачам доводиться стикатись у нових реаліях, підвищити якість освітнього процесу й досягти потрібного результату.

Висновки і перспективи подальшого розвитку. Застосування технології ед'ютейнмент демонструє численні переваги порівняно з більш традиційними підходами до навчання студентів у закладах вищої освіти, особливо в часи вимушеної роботи у форматі on-line з представниками цифрового покоління. Засоби технології ед'ютейнмент є більш технічно підходящими для дистанційного навчання, а також вона дозволяє максимально ефективно використовувати когнітивні особливості студентів – представників цифрового покоління.

Таким чином, використання ед'ютейнменту як сучасної технології навчання на заняттях з культури усного та писемного мовлення англійської мови сприяє ефективному формуванню у студентів – майбутніх перекладачів англійськомовної лінгвосоціокультурної компетентності. Подальші наукові розвідки передбачають дослідження інших сучасних технологій навчання англійської мови і культури.

ЛІТЕРАТУРА

- Бац, А. С. (2021). Ед'ютейнмент як спосіб підвищення мотивації студентів у вивченні іноземної мови. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства, 1*, 52–57.
<https://doi.org/10.20998/2227-6890.2021.1.08>
- Бігич, О. Б. (2017). Ед'ютейнмент як технологія формування методичної компетентності викладача іноземної мови. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія Педагогіка, 4*, 119–126.
<https://doi.org/10:25128/2415-3605.17.4.16>
- Іваницька, М. (2015). *Особистість перекладача в україно-німецьких літературних взаєминах: монографія*. Книги – XXI.
- Карпенко, Ю. В. (2022). Гра 'Jeopardy!' як засіб технології ед'ютейнмент для формування перекладацької компетентності у студентів. *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія Педагогіка та психологія, 36*, 60–68
<https://doi.org/10.32589/2412-9283.36.2022.262055>
- Кравченко, Т. В. (2021). Особистість перекладача як суб'єктивний фактор перекладу (на прикладі перекладу книги Кейт Фокс "Спостерігаючи за англійцями"). *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика, 32(2)*, 42–46.
<https://doi.org/10.3283/2710-4656/2021.2-2/08>
- Aksakal, N. (2015). Theoretical View to The Approach of The Edutainment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 186*, 1232–1239.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.081>
- Bird, M. S. (2007). *Edutaining: Creating Interest in the Classroom*.
<https://web.archive.org/web/20110815065024/http://drmichaelbird.com/edutaining.html>

- Iftode, D. (2019). Generation Z and Learning Styles. *SEA – Practical Application of Science*, VII(21), 225–262.
- Johnson, B., & McElroy, T. M. (2010). *The Edutainer: Connecting the Art and Science of Teaching*. Rowman & Littlefield Education
- Okan, Z. (2003). Edutainment: Is learning at risk? *British Journal of education technology*, 34(4), 255–264.
<https://doi.org/10.1111/1467-8535.00325>

REFERENCES

- Bats, A. S. (2021). Ed'uitejment iak sposib pidvyschennia motyvatsii studentiv u vyvchenni inozemnoi movy. *Visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu "KhPI". Seriya: Aktual'ni problemy rozvytku ukrains'koho suspil'stva*, 1, 52–57.
<https://doi.org/10.20998/2227-6890.2021.1.08>
- Bihych, O. B. (2017). Ed'uitejment iak tekhnolohiia formuvannia metodychnoi kompetentnosti vykladacha inozemnoi movy. *Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka. Seriya Pedahohika*, 4, 119–126.
<https://doi.org/10.25128/2415-3605.17.4.16>
- Ivanyts'ka, M. (2015). *Osobyshist' perekladacha v ukraino-nimets'kykh literaturnykh vzaemynakh: monohrafiia*. Knyhy – KhKhI.
- Karpenko, Yu. V. (2022). Hra 'Jeopardy!' iak zasib tekhnolohii ed'uitejment dlia formuvannia perekladats'koi kompetentnosti u studentiv. *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho linhvistychnoho universytetu. Seriya Pedahohika ta psykholohiia*, 36, 60–68.
<https://doi.org/10.32589/2412-9283.36.2022.262055>
- Kravchenko, T. V. (2021). Osobyshist' perekladacha iak sub'iektyvnyj faktor perekladu (na prykladi perekladu knyhy Kejt Foks "Sposerihaiuchy za anhlijtsiamy"). *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernads'koho. Seriya: Filolohiia. Zhurnalistyka*, 32(2), 42–46.
<https://doi.org/10.3283/2710-4656/2021.2-2/08>
- Aksakal, N. (2015). Theoretical View to The Approach of The Edutainment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 1232–1239.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.081>
- Bird, M. S. (2007). Edutaining: Creating Interest in the Classroom.
<https://web.archive.org/web/20110815065024/http://drmichaelbird.com/edutaining.html>
- Iftode, D. (2019). Generation Z and Learning Styles. *SEA – Practical Application of Science*, VII(21), 225–262.
- Johnson, B., & McElroy, T. M. (2010). *The Edutainer: Connecting the Art and Science of Teaching*. Rowman & Littlefield Education
- Okan, Z. (2003). Edutainment: Is learning at risk? *British Journal of education technology*, 34(4), 255–264.
<https://doi.org/10.1111/1467-8535.00325>