

УДК 378.014
DOI <https://doi.org/10.26661/2310-4368/2025-1-10>

ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ МОЗКОВОГО ШТУРМУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Партико Н. В.

*кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри теоретичної та практичної психології,
доцент кафедри іноземних мов
Національний університет «Львівська політехніка»
вул. Степана Бандери, 12, Львів, Україна
orcid.org/0000-0002-2904-2760
neonila.v.voloshyna@lpnu.ua*

Цао Юй

*аспірантка спеціальності 053 «Психологія»
Національний університет «Львівська політехніка»
вул. Степана Бандери, 12, Львів, Україна
orcid.org/0009-0008-9305-4361
568374155@qq.com*

Ключові слова: *інновації, освітній процес, здобувачі освіти, методика, іноземна мова, креативність, цифровізація.*

У статті досліджено проблему формування креативного мислення у здобувачів вищої освіти в контексті вивчення англійської мови. Розглянуто теоретичні засади креативності та її роль у сучасному освітньому процесі. Актуальність дослідження визначається незмінним інтересом педагогічної спільноти до пошуку ефективних шляхів удосконалення навчання іноземних мов у сучасних освітніх умовах. Дослідження базувалося на комплексній методології, що включала ретельний аналіз теоретичних джерел із психології та педагогіки. Зокрема, було здійснено огляд наукових монографій, статей, дисертацій та інших публікацій, присвячених досліджуваній проблемі. Аналітичний етап роботи полягав у синтезі та систематизації отриманих даних, що дозволило сформулювати чіткі визначення ключових понять і виокремити основні аспекти дослідження. Зазначено, що в сучасному освітньому просторі проблема розвитку креативності у здобувачів освіти набуває особливої актуальності, що зумовлено динамічними змінами в суспільстві, економіці та технологіях, які вимагають від фахівців здатності до інновацій і нестандартного мислення. Установлено, що важливими складниками креативного мислення є: лінгвістична інтуїція; гнучкість мислення, готовність до експериментів; асоціативне мислення; здатність до аналізу та синтезу, креативне використання мовних засобів, комунікативна креативність, рефлексія. Під час вивчення іноземної (англійської) мови метод «Мозковий штурм» виступає багатогранним інструментом, що позитивно впливає на різні аспекти навчальної діяльності. Він сприяє не тільки розвитку таких мовних навичок, як лексичний запас, граматична компетенція та усне мовлення, але й активізує когнітивні процеси, зокрема творче мислення, асоціативне мислення, здатність до аналізу та синтезу інформації, а також розвиває навички командної роботи та ефективної комунікації. Зроблено висновки щодо ефективності використання методу мозкового штурму для розвитку креативного мислення та підвищення мотивації до вивчення англійської мови здобувачів вищої освіти.

FORMATION OF CREATIVE THINKING OF HIGHER EDUCATION STUDENTS USING THE METHOD OF BRAINSTORMING IN LEARNING ENGLISH

Partyko N. V.

*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Theoretical and Applied Psychology,
Associate Professor at the Department of Foreign Languages
Lviv Polytechnic National University
Stepana Bandera str., 12, Lviv, Ukraine
orcid.org/0000-0002-2904-2760
neonila.v.voloshyna@lpnu.ua*

Cao Yu

*Postgraduate Student, Speciality 053 "Psychology"
Lviv Polytechnic National University
Stepana Bandera str., 12, Lviv, Ukraine
orcid.org/0009-0008-9305-4361
568374155@qq.com*

Key words: *innovation, educational process, students, methodology, foreign language, creativity, digitalization.*

In the article, the authors study the problem of forming creative thinking in higher education students in the context of learning English. The theoretical foundations of creativity and its role in the modern educational process are considered. The relevance of the study is determined by the continued interest of the pedagogical community in finding effective ways to improve foreign language teaching in modern educational settings. The study was based on a comprehensive methodology that included a thorough analysis of theoretical sources in psychology and pedagogy. In particular, a review of scientific monographs, articles, dissertations and other publications on the problem under study was carried out. The analytical stage of the work consisted of synthesizing and systematizing the data obtained, which made it possible to formulate clear definitions of key concepts and highlight the main aspects of the study.

It is noted that in the modern educational space, the problem of developing creativity in students is of particular relevance, due to dynamic changes in society, economy and technology, which require specialists to be able to innovate and think outside the box.

It has been established that important components of creative thinking are linguistic intuition; flexibility of thinking, willingness to experiment; associative thinking; ability to analyze and synthesize, creative use of language, communicative creativity, reflection. When learning a foreign (English) language, the brainstorming method is a multifaceted tool that has a positive impact on various aspects of learning activities. It promotes not only the development of language skills, such as vocabulary, grammatical competence and oral communication, but also activates cognitive processes, in particular creative thinking, associative thinking, the ability to analyze and synthesize information, and develops teamwork and effective communication skills.

Conclusions are drawn about the effectiveness of using the brainstorming method to develop creative thinking and increase motivation to learn English for higher education students.

Постановка проблеми. У сучасному світі іноземна мова набуває дедалі більшої ваги як ключовий інструмент міжкультурної комунікації та інтеграції в глобалізоване суспільство. Ця тенденція зумовлює необхідність переосмислення підходів до викладання іноземних мов у закладах вищої освіти. Тобто поряд із традиційними методиками актуальним стає впровадження новітніх освітніх технологій, що дозволяють модернізувати зміст, методи, прийоми та засоби навчання, забезпечуючи формування у здобувачів освіти не лише лінгвістичних знань, але й комунікативних компетентностей, необхідних для ефективної міжкультурної взаємодії. Актуальність дослідження визначається незмінним інтересом педагогічної спільноти до пошуку ефективних шляхів удосконалення навчання іноземних мов у сучасних освітніх умовах та зумовлена двома основними аспектами. По-перше, метод мозкового штурму, який набув широкого поширення в сучасній освіті як активна форма освітньої діяльності, зумовлює необхідність його педагогічної концептуалізації з огляду на специфіку дисципліни «Іноземна (Англійська) мова». По-друге, практика застосування мозкового штурму не завжди відповідає критеріям ефективності та практичної спрямованості, що актуалізує потребу в узгодженні його використання з вимогами мовної освіти. Таке узгодження дозволить чітко розмежувати мозковий штурм від інших методів навчання і забезпечить його цілеспрямоване й результативне застосування.

Проте наразі існує дефіцит науково обґрунтованих методичних рекомендацій щодо використання методів мозкового штурму в практиці викладачів англійської мови, що підкреслює необхідність проведення цього дослідження.

Мета статті – проаналізувати особливості впровадження методу мозкового штурму в процесі вивчення іноземної (англійської) мови та дослідити, як зазначений метод розвиває креативне мислення у здобувачів вищої освіти.

Результати дослідження. У сучасному світі, що швидко змінюється, креативність набула особливої цінності, ставши однією з ключових навичок для ефективного навчання та успішної діяльності у XXI столітті. Її визначають як складну когнітивну функцію, що ґрунтується на комплексному та постформальному мисленні, метою якої є генерація нових, оригінальних та цінних ідей у межах творчого процесу [3]. Аналіз практики викладання англійської мови свідчить про те, що потенціал багатьох ефективних методів, спрямованих на вдосконалення мовних навичок здобувачів освіти, залишається недостатньо реалізованим. Зокрема, метод «Мозковий штурм», володіючи значними можливостями, часто не отримує належної уваги.

Варто зазначити, що мозковий штурм є цінним інструментом не лише для генерації ідей, але й для діагностики рівня засвоєння матеріалу, дозволяючи отримати інформацію про стан як короткочасної, так і довготривалої пам'яті здобувачів освіти [17].

Наукові дослідження О. Спіріна [12], Л. Карташової [4], О. Пометун [11], О. Єльнікової, Л. Калініної, А. Квятковської [5], К. Осадчої, Н. Морзе [9] охоплюють різноманітні аспекти організації освітнього процесу з використанням цифрових та інноваційних технологій. Провідні педагоги та методисти також підкреслюють важливість застосування інноваційних технологій у навчанні іноземних мов. Зокрема, вчена О. Пометун [11] досліджує інтерактивні методики та системи навчання, визначаючи інтерактивні технології як такі, що базуються на активній взаємодії учасників освітнього процесу. Науковці В. Боксогорн, І. Гриненко, О. Дунаєва, В. Джеффері, Н. Малій, О. Пометун, Л. Пузеп, В. Фадєєв та інші досліджували різні аспекти розвитку креативності у здобувачів закладів вищої освіти, зокрема психологічні механізми творчого мислення; педагогічні умови, що сприяють розвитку креативності; методи та прийоми стимулювання творчої активності; вплив освітнього середовища на формування креативних здібностей. Питання використання інтерактивних технологій, зокрема методу «Мозковий штурм» у процесі вивчення іноземної мови досліджували Ю. Науменко [10], В. Кузьмін, О. Хміль, І. Воронюк [8], К. Дерека [1], О. Кохан, О. Магден [7], Л. Кібенко, Н. Тонконог [6] та ін.

Європейські та національні нормативно-правові акти в галузі освіти визначають стратегічні напрями розвитку мовної освіти, підкреслюючи значення поглибленого вивчення іноземних мов як важливого фактору для підвищення конкурентоспроможності на ринку праці, забезпечення академічної мобільності, розвитку міжкультурної комунікації, інтеграції України в європейський та світовий освітній простір. Зокрема, варто виокремити в нашому дослідженні такі документи, як Рекомендації Ради Європи (2007), рішення Барселонського саміту (2000), Берлінська декларація (2003), Концепція мовної освіти в Україні (2010), закони України «Про вищу освіту» (2014) та «Про освіту» (2017), які формують правове поле для досягнення таких цілей та визначають роль викладачів як ключових агентів змін у мовній освіті.

У сучасному освітньому просторі проблема розвитку креативності у здобувачів освіти набуває особливої актуальності, що зумовлено динамічними змінами в суспільстві, економіці та технологіях, які вимагають від фахівців здатності до інновацій та нестандартного мислення. Креативність як складна когнітивна здатність базується

на комплексному та постформальному мисленні, що передбачає вихід за межі усталених шаблонів і стереотипів, і спрямована на генерацію нових, оригінальних та цінних ідей у процесі творчої діяльності [2]. Ця здатність охоплює широкий спектр когнітивних процесів, включаючи уяву, асоціативне мислення, здатність до аналізу й синтезу, а також готовність до експериментів та ризику. Розвиток креативності сприяє не лише успішному засвоєнню знань, але й формуванню важливих особистісних якостей, як-от ініціативність, самостійність, впевненість у собі та здатність до адаптації в умовах невизначеності. Когнітивні процеси, пов'язані з методом мозкового штурму, включають творче і критичне мислення та навички розв'язання проблем. Численні аналітики називають цей підхід розвивальним для покращення мислення здобувачів освіти під час підготовки до вивчення англійської мови.

Проаналізувавши низку наукових досліджень і спираючись на власний педагогічний досвід [2; 11; 17], відмітимо, що важливими складниками креативного мислення є лінгвістична інтуїція (здатність передбачати значення незнайомих слів або фраз на основі контексту, словотворення, схожості з іншими мовами або власного мовного досвіду, що дозволяє не зупинятися на кожному невідомому слові, а продовжувати розуміти загальний зміст); гнучкість мислення (уміння швидко переключатися між різними мовними системами, граматичними конструкціями та лексичними одиницями, що особливо важливо для перекладу, інтерпретації та спілкування в умовах багатомовного середовища); здатність уявляти ситуації, в яких може знадобитися використання іноземної мови, створювати в уяві образи та асоціації, що допомагають запам'ятовувати нові слова та вирази; готовність до експериментів; асоціативне мислення (здатність установлювати зв'язки між новими словами та вже відомими поняттями, створювати асоціативні ряди, що полегшують запам'ятовування та відтворення інформації); здатність до аналізу й синтезу (уміння аналізувати мовні явища, виділяти головне, порівнювати різні мовні системи та робити висновки); креативне використання мовних засобів (уміння використовувати іноземну мову не лише для передачі інформації, але й для вираження емоцій, створення художніх образів, жартів, гри слів тощо); комунікативна креативність (здатність адаптуватися до різних комунікативних ситуацій, знаходити спільні теми з носіями мови, зважаючи на їхні культурні особливості); рефлексія (здатність аналізувати свій власний мовний досвід, виявляти свої сильні та слабкі сторони, робити висновки та планувати подальші кроки у вивченні мови). Зазначені складники тісно взаємопов'язані та впливають один на одного, а їх розвиток сприяє не лише ефек-

тивному засвоєнню іноземної мови, але й формуванню всебічно розвиненої особистості, здатної до творчої діяльності в різних сферах життя.

Додатково можна зазначити, що розвиток креативного мислення під час вивчення іноземної мови також передбачає створення сприятливого освітнього середовища, де заохочується ініціатива, експерименти й толерантне ставлення до помилок. Викладач відіграє важливу роль у створенні такої атмосфери, стимулюючи здобувачів вищої освіти до творчого пошуку та самовираження.

Для досягнення високого рівня володіння іноземною мовою ключовим фактором є вибір ефективного методу навчання. Сучасний підхід до викладання іноземних мов відображає еволюцію педагогічної думки, поєднуючи в собі як класичні, традиційні методи, що довели свою ефективність протягом багатьох років, так і новітні технології та концепції, що враховують сучасні тенденції в освіті та потреби здобувачів. У сучасних закладах вищої освіти, незважаючи на появу новітніх методик, у викладанні іноземних мов досі переважає використання традиційних підходів. До найпоширеніших із них належать: класичний метод (Direct Method), граматико- й текстуально-лексико-перекладний методи, аудіовізуальний (структурно-глобальний) та аудіолінгвальний (Audio-Lingual Method) методи, а також комунікативний (Communicative Approach) та лінгвосоціокультурний підходи [8].

Метод мозкового штурму в процесі вивчення іноземних мов, зокрема англійської, має чітку практичну спрямованість, стимулюючи майбутніх фахівців до активної розумової діяльності. Так, у своєму дослідженні науковець М. Arivananthan [16] стверджує, що мозковий штурм має на меті стимулювати мозок думати про проблеми по-новому. Він заохочує здобувачів освіти відмовитися від традиційного, логічного мислення і прийняти спонтанність, оригінальність та уяву. Учасники мозкового штурму висловлюють свої думки або ідеї швидко і спонтанно, а метою мозкового штурму є зібрати якомога більше ідей за короткий час. У дослідженні зазначено, що мозковий штурм може мотивувати здобувачів освіти до обговорення, творчого мислення, розв'язання проблеми і завершення завдання, отриманого індивідуально або в команді.

У дослідженні [17] автори зазначають, що мозковий штурм говорить про дві можливості пам'яті: короткочасну і довготривалу пам'ять. А сам метод мозкового штурму дозволяє здобувачам вищої освіти активізувати навички творчого мислення, створювати нові ідеї, поєднуючи нові знання зі старими, створювати нові зв'язки, переставляти або повертати знання, створювати зв'язки між різними концепціями.

Науковиця Ю. Загребнюк зазначає [3], що сучасні освітні методики все більше значення

надають активним формам навчання, які передбачають залучення здобувачів освіти до безпосередньої участі в освітньому процесі, зокрема, парна та групова робота, мозковий штурм, розгадування головоломок є одними з найефективніших способів досягнення цієї мети.

Як підкреслюють дослідники В. Кузьмін, О. Хміль та І. Воронюк [8], метод мозкового штурму ефективно стимулює творчий процес завдяки створенню атмосфери психологічного комфорту, де учасники відчують себе вільними від страху критики та сумнівів у власних ідеях. Дискусія в межах мозкового штурму відіграє роль своєрідного каталізатора, сприяючи інтерактивній комунікації між учасниками та залучаючи їх до спільного пошуку рішень. Ключовою особливістю цього методу, на думку авторів, є саме стимулювання генерації максимально широкого спектру ідей без попереднього аналізу, оцінювання чи будь-яких обмежень, що дозволяє розкрити творчий потенціал кожного учасника та сприяє формуванню нестандартного, інноваційного підходу до розв'язання поставлених завдань. Такий підхід створює умови для виникнення оригінальних, неочікуваних ідей, які згодом можуть бути проаналізовані та вдосконалені.

Узагальнюючи, варто зазначити, що в процесі вивчення іноземної (англійської) мови метод мозкового штурму є цінним інструментом, який сприяє комплексному розвитку мовних і когнітивних навичок здобувачів освіти. Важливо підкреслити, що ефективність методу мозкового штурму залежить від правильної організації та врахування особливостей групи. Викладач відіграє ключову роль у створенні сприятливої атмосфери, чіткому формулюванні завдання та модерації дискусії. Використання різних видів мозкового штурму дозволяє урізноманітнити освітній процес та максимально розкрити потенціал цього методу.

Аналіз наукових праць [2; 3; 4] дозволяє виділити основні види технологій мозкового штурму, що застосовуються у вивченні іноземних мов, зокрема англійської:

1. Груповий (класичний/традиційний) мозковий штурм. Генерація ідей відбувається в групі, усно, письмово або комбіновано, хоча деякі джерела [2] згадують про перевагу письмового обговорення в цьому виді, це не є його обов'язковою умовою.

2. Круговий мозковий штурм. Забезпечує рівну участь усіх членів групи, створюючи комфортні умови для висловлювання навіть від найскромніших учасників. Проте обмеження часу на обмірковування може вплинути на глибину згенерованих ідей.

3. Метод групового обміну. Стимулює швидку генерацію ідей та спонтанне мовлення; ефективний для «розгойдування» групи та отримання

великої кількості початкових ідей. Однак існує ризик поверхового обговорення та ускладнення аналізу та відбору найкращих рішень.

4. Рольовий мозковий штурм. Активізує освітній процес та розвиває креативне мислення, створюючи невимушену атмосферу і сприяючи розгляду проблем з різних точок зору. Акцент робиться на спільній генерації ідей, без змагального елемента, де учасники освітнього процесу уявляють себе в різних ролях та аналізують ситуації з особистої позиції, що сприяє розвитку комунікативних і професійних навичок.

5. Брейнрайтинг (письмовий мозковий штурм). Ідеї фіксуються письмово, на аркушах паперу, якими потім обмінюються учасники. Отримавши аркуш, учасник дописує свої ідеї, використовуючи вже наявні як стимул. Процес обміну триває близько 15–20 хвилин [2].

Практичний авторський досвід викладання англійської мови переконливо свідчить про значний потенціал методу мозкового штурму в комплексному розвитку мовних і комунікативних компетентностей здобувачів освіти. Особливо ефективним цей метод є для: активного засвоєння та закріплення нової лексики; розвитку навичок усного мовлення та аудіювання; формування вмінь читання мовчки, зокрема на етапі підготовки до аналізу тексту; створення атмосфери взаємонавчання та підтримки, що сприяє покращенню командної взаємодії та формуванню позитивного емоційного фону на заняттях.

Узагальнюючи вищезазначене, можна зробити висновок, що мозковий штурм є надзвичайно гнучким інструментом, що знаходить ефективне застосування на різних етапах освітнього процесу: від актуалізації опорних знань на початку заняття до узагальнення та систематизації матеріалу та сприяє активному засвоєнню знань, розвитку практичних навичок та формуванню креативного мислення. Зокрема, він ефективний для введення нового матеріалу, закріплення набутих знань, проведення проміжного контролю і творчого застосування отриманих знань для подолання проблемних ситуацій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У процесі дослідження встановлено, що метод мозкового штурму є ефективним засобом для комплексного розвитку особистості здобувачів, які вивчають англійську мову. Він позитивно впливає не тільки на розвиток креативного мислення, стимулюючи генерування нестандартних ідей та пошук оригінальних рішень, але й сприяє активізації освітнього процесу, вдосконаленню комунікативних навичок, формуванню вміння працювати в команді та значному підвищенню мотивації до навчання, створюючи динамічне, адаптивне освітнє середовище.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дерєка К.О., Квятковська А.О. Особливості навчання іноземної мови у закладах фахової передвищої освіти. *Інноваційна педагогіка: науковий журнал*. 2021. № 42. С. 141–145. DOI: 10.32843/2663-6085/2021/42.28
2. Дроздова І.П. Розвиток креативності як необхідної якості особистості професіонала у процесі навчання студентів ВТНЗ засобами українського мовлення. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2008. № 50. С. 108–113.
3. Загребнюк Ю. Інноваційні методи навчання англійської мови у закладах вищої освіти. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2022. № 1. С. 76–81. DOI: 10.31499/2307-4906.1.2022.256182
4. Карташова Л. Цифровий двійник освітнього закладу: інноваційна концепція змішаного навчання. *Educational Technology*. 2022. Вип. 2. Р. 300–310. DOI: 10.5220/0010931100003364
5. Квятковська А.О. Використання цифрових освітніх ресурсів при проведенні практично-лабораторних робіт в фахових коледжах. *Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка»*. 2022. Вип. № 52. С. 256–261. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-1-38>
6. Кібенко Л., Тонконог Н., Левицька Л. Сучасні тенденції впровадження змішаного навчання при викладанні іноземних мов в ЗВО. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 66. Том 2.
7. Кохан О.М., Магден О.Г., Михайлова Н.О. Сучасні методи та інноваційні технології викладання іноземної мови в закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2023. № 213. С. 164–168. DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-213-164-168
8. Кузьмін В., Хміль О., Воронюк І. Технології мозкового штурму як інструмент для підвищення мотивації до навчання здобувачів вищої освіти. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2023. № 4. С. 112–115. DOI: 10.32782/academ-ped.psyh-2023-4.11
9. Морзе Н.В. Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2008. № 2(6). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/138/124>
10. Науменко У. Інноваційні методи навчання англійської мови у вищій школі в умовах модернізації. *Молодий вчений*. 2018. № 3.1(55.1). С. 118–121.
11. Пометун О.І. Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 89–98.
12. Розгортання та адміністрування хмарної платформи google workspace for education у закладі вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання / О.М. Спирін та ін.* 2022. Вип. 92(6). С. 172–197. DOI: 10.33407/itlt.v92i6.5078
13. Телемуха С.Б. Мозковий штурм як метод реалізації інтерактивного навчання. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2014. № 1(79). С. 169–171. URL: <https://mmj.nmuofficial.com/index.php/journal/article/view/531> (дата звернення: 15.01.2025).
14. Шаргун Т.О., Бушко Г.О., Мосіна Ю.С. Сучасні аспекти викладання англійської мови в технічних закладах вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. Вип. 70. Т. 1. С. 1–15.
15. Al Masri, Amaal A.; Smadi M. The impact of brainstorming on the development of innovative thinking and achievement in teaching English language learners. *Asian Social Science*. 2023. 19.6. P. 1–72.
16. Arivananthan M. Brainstorming: Free-flowing creativity for problem-solving. USA: UNICEF. 2015. URL: <http://www.unicef.org/knowledgeexchange/>
17. Virdaus V. Improving English writing and student motivation through brainstorming. *MOTORIC*. 2019. 3.1. P. 15–25.

REFERENCES

1. Dereka K.O., Kviatkovska A.O. (2021). Osoblyvosti navchannia inozemnoi movy u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi osvity [Features of teaching a foreign language in institutions of professional higher education]. *Innovatsiina pedahohika: naukovyi zhurnal*. № 42. S. 141–145. DOI: 10.32843/2663-6085/2021/42.28 [in Ukrainian]
2. Drozdova I. P. (2008). Rozvytok kreatyvnosti yak neobkhidnoi yakosti osobystosti profesionala u protsesi navchannia studentiv VTNZ zasobamy ukrainskoho movlennia [Development of creativity as a necessary quality of a professional's personality in the process of teaching university students by means of Ukrainian language]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*. 50, s. 108–113. [in Ukrainian]

3. Zahrebniuk Yu.(2022). Innovatsiini metody navchannia anhliiskoi movy u zakladakh vyshchoi osvity [Innovative methods of teaching English in higher education institutions]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu*. (1). 76–81. DOI:10.31499/2307-4906.1.2022.256182 [in Ukrainian]
4. Kartashova L. (2022). Tsyfrovyyi dviinyk osvitnoho zakladu: innovatsiina kontseptsiiia zmishanoho navchannia [Digital twin of an educational institution: an innovative concept of blended learning]. *Educational Technology*. Vyp. 2. P. 300–310. DOI: 10.5220/0010931100003364. [in Ukrainian]
5. Kviatkovska A. O. (2022). Vykorystannia tsyfrovyykh osvitnykh resursiv pry provedenni praktychno-laboratorynykh robot v fakhovykh koledzhakh [The use of digital educational resources in conducting practical laboratory work in professional colleges]. *Naukovyi zbirnyk "Aktualni pytannia humanitarnykh nauk: mizhvuzivskyyi zbirnyk naukovykh prats molodykh vchenykh Drohobyt'skoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka"*. Vyp. № 52. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-1-38>, st. 256–261. [in Ukrainian]
6. Kibenko L., Tonkonoh N., Levytska L. (2023). Suchasni tendentsii vprovadzhennia zmishanoho navchannia pry vykladanni inozemnykh mov v ZVO [Modern trends in the introduction of blended learning in teaching foreign languages in higher education]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*. Vyp. 66. tom 2 [in Ukrainian]
7. Kokhan O. M., Mahden O. H., Mykhailova N. O. (2023). Suchasni metody ta innovatsiini tekhnologii vykladannia inozemnoi movy v zakladakh vyshchoi osvity [Modern methods and innovative technologies of teaching a foreign language in higher education institutions]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky*, (213). 164–168. DOI:10.36550/2415-7988-2024-1-213-164-168 [in Ukrainian]
8. Kuzmin V., Khmil O., Vroniuk I. (2023). Tekhnologii mozkovoho shturmu yak instrument dlia pidvyshchennia motyvatsii do navchannia zdobuvachiv vyshchoi osvity [Brainstorming technologies as a tool for increasing motivation to study of higher education students]. *Naukovyi visnyk Vinnytskoi akademii bezpererвної osvity. Serii "Pedahohika. Psykholohiia"*. 4. 112–115. Doi:10.32782/academped.psyh-2023-4.11 [in Ukrainian]
9. Morze N.V. (2008). Modeli efektyvnoho vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh ta dystantsiinykh tekhnologii navchannia u vyshchomu navchalnomu zakladi [Models of effective use of information and communication and distance learning technologies in higher education. Information technologies and learning tools]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*. Vyp. № 2(6). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/138/124> [in Ukrainian]
10. Naumenko U. (2018). Innovatsiini metody navchannia anhliiskoi movy u vyshchii shkoli v umovakh modernizatsii [Innovative methods of teaching English in higher education in the context of modernization]. *Molodyi vchenyi*. № 3.1(55.1). S. 118–121. [in Ukrainian]
11. Pometun O.I. (2018). Krytychne myslennia yak pedahohichni fenomen [Critical thinking as a pedagogical phenomenon]. *Ukrainskyi pedahohichni zhurnal*, 2. s. 89–98 [in Ukrainian]
12. Spirin O. M., Oleksiuk V. P., Kasian S. P., Antoshchuk S. V. (2022). Rozghortannia ta administruvannia khmarnoi platformy google workspace for education u zakladi vyshchoi osvity [Deployment and administration of the google workspace for education cloud platform in a higher education institution]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*. Vyp. 92(6). S. 172–197. DOI: 10.33407/itlt.v92i6.5078. [in Ukrainian]
13. Telemukha S. B.(2014). Mozkovyyi shturm yak metod realizatsii interaktyvnoho navchannia [Brainstorming as a method of implementing interactive learning.]. *Ukrainskyi naukovo-medychnyi molodizhnyi zhurnal*. 1(79), S.169–171. URL:<https://mmj.nmuofficial.com/index.php/journal/article/view/531> (data zvernennia 15.01.2025) [in Ukrainian]
14. Sharhun T.O., Bushko H.O., Mosina Yu.S.(2020). Suchasni aspekty vykladannia anhliiskoi movy v tekhnichnykh zakladakh vyshchoi osvity [Modern aspects of teaching English in technical higher education institutions]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. Vyp. 70, t. 1. S. 1–15. [in Ukrainian]
15. AL MASRI, Amaal A., Smadi M. (2023).The impact of brainstorming on the development of innovative thinking and achievement in teaching English language learners. *Asian Social Science*. 19.6. 1–72. (data zvernennia 14.01.2025) [in English]
16. Arivananthan M. (2015). Brainstorming: Free-flowing creativity for problem-solving. USA: UNICEF. URL: <http://www.unicef.org/knowledgeexchange/>[in English]
17. Virdaus V. (2019). Improving English writing and student motivation through brainstorming. *MOTORIC*. 3.1. P. 15–25. [in English]