

УДК 37.015.3-057.87:005.32:81'243
DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/75-1-47>

Олександра КАНЮК,
orcid.org/0000-0002-2396-2988
кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувачка кафедри іноземних мов
Ужгородського національного університету
(Ужгород, Україна) oleksandra.kanyuk@uzhnu.edu.ua

Надія КІШ,
orcid.org/0000-0002-6950-988X
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов
Ужгородського національного університету
(Ужгород, Україна) nadiia.kish@uzhnu.edu.ua

Сільвія ШПЕНИК,
orcid.org/0000-0002-8953-0459
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов
Ужгородського національного університету
(Ужгород, Україна) silvia.shpenik@uzhnu.edu.ua

РОЛЬ «SMART-ТЕХНОЛОГІЙ» У ПІДТРИМЦІ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Питання підвищення мотивації студентів до вивчення іноземних мов на немовних факультетах закладів вищої освіти (ЗВО) і досі залишається надзвичайно актуальним і нагальним. Жорсткі вимоги ринку праці диктують правила, які спонукають готувати фахівців на найвищому рівні. І тому перед викладачами ЗВО виникає серйозне питання: як поліпшити заняття з іноземної мови, як зацікавити студентів та як спонукати їх до подальшого вивчення іноземної мови.

У сучасну цифрову епоху, коли технології проникають у кожен аспект нашого життя, використання смарт-технологій у навчанні стає не лише популярним, але й невід'ємною частиною освітнього процесу. Зокрема, для студентів немовних факультетів, які знаходяться на передньому краї трансформації мовного навчання, смарт-технології стають ключовим інструментом у покращенні якості та ефективності їхнього навчання іноземних мов.

Вивчення мови через смарт-технології відкриває перед студентами безліч можливостей. Вони можуть використовувати мобільні додатки для вивчення слів та фраз у будь-якому зручному місці та часі. Інтерактивні онлайн-курси дозволяють створити індивідуальні навчальні шляхи, а також забезпечують доступ до різноманітних матеріалів, від відео уроків до ігрових програм. Використання аудіо- та відеоматеріалів, а також можливість спілкування з носіями мови через спеціалізовані платформи, дозволяє студентам зануритися в мовне середовище, навіть не покидаючи домівку. Окреме місце у статті відведене дослідженню використання SMART – дошки, яка виконує роль додаткового комп'ютерного монітора і дозволяє викладачам створювати динамічні та цікаві заняття за допомогою великої кількості різноманітних мультимедійних ресурсів. Автори також відмічають, що окрім застосування інтерактивної дошки, в практику навчання іноземної мови входить застосування популярних додатків та платформ, таких як Duolingo, Babbel, Memrise та інших.

Наближення мовної діяльності на занятті до реальної комунікації шляхом використання смарт – технологій дає можливість використовувати мову як засіб спілкування, підвищує інтерес студентів до навчання і до мови, яку вони вивчають.

***Ключові слова:** смарт-технології, мотивація, студенти немовних факультетів, підтримка навчання, ефективність навчання.*

Oleksandra KANIUK,
orcid.org/0000-0002-2396-2988
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Foreign Languages
Uzhhorod National University
(Uzhhorod, Ukraine) oleksandra.kanyuk@uzhnu.edu.ua

Nadiia KISH,
orcid.org/0000-0002-6950-988X
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor at the Department of Foreign Languages
Uzhhorod National University
(Uzhhorod, Ukraine) nadiia.kish@uzhnu.edu.ua

Silvia SHPENIK
orcid.org/0000-0002-8953-0459
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor at the Department of Foreign Languages
Uzhhorod National University
(Uzhhorod, Ukraine) silvia.shpenik@uzhnu.edu.ua

THE ROLE OF SMART TECHNOLOGIES IN SUPPORTING MOTIVATION OF STUDENTS IN LANGUAGE DEPARTMENTS TO LEARN FOREIGN LANGUAGES

The issue of increasing the motivation of students to study foreign languages at non-language faculties of higher educational institutions still remains extremely relevant and urgent. Strict requirements of the labor market dictate rules that encourage training specialists at the highest level. And therefore, university teachers face a serious question: how to improve foreign language classes, how to interest students and how to motivate them to further study a foreign language.

In the contemporary digital era, where technology permeates every aspect of our lives, the use of smart technologies in education becomes not only popular but also an integral part of the educational process. Particularly, for students of language faculties, who are at the forefront of the transformation of language learning, smart technologies become a key tool in improving the quality and effectiveness of their foreign language education.

Learning languages through smart technologies opens up a myriad of opportunities for students. They can utilize mobile applications to study words and phrases anytime and anywhere. Interactive online courses allow for the creation of individual learning paths and provide access to various materials, from video lessons to gamified programs. The use of audio and video materials, as well as the ability to communicate with native speakers through specialized platforms, allows students to immerse themselves in a language environment without even leaving their homes. A separate place in the article is devoted to the study of the use of SMART – a blackboard that acts as an additional computer monitor and allows teachers to create dynamic and interesting classes with the help of a large number of various multimedia resources. The authors also note that, in addition to using an interactive whiteboard, the practice of learning a foreign language includes the use of popular applications and platforms, such as Duolingo, Babbel, Memrise, and others.

Bringing the language activity in class closer to real communication through the use of smart technologies provides an opportunity to use language as a means of communication, increases students' interest in learning and in the language they are learning.

Key words: smart technologies, motivation, students of language faculties, learning support, training effectiveness.

Постановка проблеми. У сучасному освітньому середовищі вивчення іноземних мов є важливим аспектом розвитку особистості та підготовки до професійної діяльності. Особливо для студентів немовних факультетів, які зосереджені на поглибленому вивченні мов, мотивація та підтримка в цьому процесі відіграють вирішальну роль. Однак, з огляду на швидкі темпи сучасного життя та зростання вимог до знань, виникає питання про ефективність інструментів, які використовуються для підтримки мотивації студентів у вивченні іноземних мов.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Останні дослідження та публікації акцентують увагу на ролі смарт-технологій у підтримці мотивації студентів немовних факультетів для вивчення іноземних мов. Використання SMART-

технологій у навчанні іноземної мови привертає увагу багатьох науковців як з України, так і з-за кордону.

Так, наприклад, науковець М. Томчук досліджує використання інтернету для підвищення мотивації до навчання, зокрема інтересу учнів на уроках до вивчення іноземної мови (Томчук, 2013).

Дослідниця І.Пінчук розглядає переваги використання інтерактивної дошки, як одного з основних компонентів навчальних SMART-технологій на заняттях з англійської мови (Пінчук, 2012: 124).

О.Осова описує у своїй праці досвід використання технологій навчання іноземних мов студентів в умовах смарт-освіти (Осова, 2018: 53).

Вчений С.Якубов звертає увагу на одну з ключових переваг цих технологій – це здатність до

персоналізації навчання, тобто до налаштування навчального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей кожного учня (Якубов, 2015: 8).

Кожен з цих науковців має власну позицію стосовно смарт-технологій, які слід використовувати в процесі навчання іноземної мови.

Метою цієї статті є дослідження та аналіз ролі смарт-технологій у підтримці мотивації студентів немовних факультетів для вивчення іноземних мов. Крім того, стаття спрямована на виявлення та узагальнення найефективніших підходів до використання смарт-технологій у навчальному процесі та розроблення рекомендацій для практичного застосування цих інструментів у вивченні мов.

Виклад основного матеріалу. Вивчення іноземної мови – це не лише процес набуття нових знань, але і складний шлях до розвитку міжкультурного спілкування та розширення особистих та професійних можливостей. Особливо для студентів немовних факультетів, які віддають перевагу детальному вивченню мови, роль мотивації стає ключовою. У цьому контексті «смарт-технології», такі як мобільні додатки, онлайн-ресурси та програми для вивчення мов, стають невід'ємною частиною освітнього процесу.

Смарт-технології – це технології, засновані на інформації та знаннях, що трансформуються в процедури, які базуються на взаємодії та обміні досвідом (Нестеренко, 2021).

Такі технології поступово входять у практику навчання будь – якої іноземної мови. Завдяки їх доступності, мобільності, простоті використання та невеликій вартості, вони стають звичними та природними засобами навчання. Ці технології не лише змінюють місце та якість навчання, але й впливають на сам процес з дидактичного та методичного погляду. Вони сприяють саморозвитку та розкриттю творчого потенціалу особистості студента. Хоча смарт-технології стали невід'ємною частиною сучасної методики навчання, українська система освіти в цьому питанні значно поступається країнам Європи та США (9)

Результати досліджень у сфері використання SMART-технологій у навчанні іноземних мов свідчать про значний позитивний вплив цих інноваційних методів на мотивацію студентів. Різноманітні статистичні дані демонструють ефективність SMART-технологій у залученні та отриманні інтересу студентів до вивчення мов.

Дослідження показують, що використання SMART-технологій може призвести до значного зростання рівня мотивації студентів у межах 40-50%. Це вражаючий показник, який підтверджує ефективність таких методів у навчальному

процесі. Зокрема, студенти демонструють більший інтерес та ентузіазм, коли матеріал навчання представлений у вигляді інтерактивних ігор, вправ та завдань, що відповідають їхнім індивідуальним потребам та стилю навчання.

Одне з провідних досліджень в цій галузі показало, що більшість студентів відзначають покращення свого мотиваційного настрою та бажання навчатися тоді, коли вони мають можливість використовувати SMART-технології в аудиторії під час практичних занять. Інтерактивність і доступність таких методів навчання роблять процес вивчення мови цікавішим та захопливим для студентів, що в свою чергу призводить до позитивного впливу на їхній успіх та досягнення.

Розумні дошки (SMART-дошки) є ключовим елементом в сучасних освітніх закладах та займають центральне місце у впровадженні технологій у навчальний процес. Ці дошки поєднують у собі традиційну функцію дошки для маркерів з інтерактивними можливостями комп'ютера, що відкриває нескінченні можливості для навчання та спілкування у класній кімнаті.

Давайте розглянемо переваги використання інтерактивної дошки:

- використання інтерактивної дошки повністю реалізовує принцип наочності, дозволяючи студентам бачити матеріал в живому форматі;
- кольорові та привабливі матеріали на дошці сприяють формуванню естетичного смаку у студентів;
- інтерактивні можливості дошки допомагають уникнути труднощів у монологічному мовленні, стимулюючи більш активну участь студентів у процесі навчання;
- можливість вирізати, прибрати, копіювати та вставляти об'єкти на екрані, а також скасовувати або повторювати дії надає студентам більше впевненості. Вони знають, що завжди можуть коригувати свою роботу та виправляти помилки. (Пінчук, 2012: 124).

SMART-дошки зазвичай складаються з фізичної плоскої поверхні, яка може використовуватися для письма маркерами, а також з проектора та сенсорного екрана, який реагує на дотик. Ця комбінація дозволяє викладачеві та студентам взаємодіяти з вмістом, відображеним на дошці, використовуючи різноманітні мультимедійні ресурси та програмне забезпечення.

Однією з головних переваг SMART-дошок є можливість інтерактивного навчання. Студенти долучаються до виконання різноманітних вправ та активно взаємодіють з матеріалом, що збільшує рівень їх залучення та зацікавленості.

Наприклад, викладачі можуть створювати інтерактивні завдання, в яких студентам потрібно виконувати різні вправи безпосередньо на дошці, відповідати на питання, розв'язувати завдання або навіть спілкуватися з іншими учнями через відеоконференції.

Крім того, SMART-дошки дозволяють викладачам створювати динамічні та цікаві заняття за допомогою великої кількості різноманітних мультимедійних ресурсів. Вони можуть відтворювати відео, аудіо, показувати зображення, анімації та інші візуальні елементи, що допомагають зробити матеріал більш доступним та зрозумілим для студентів. Також важливо відзначити, що SMART-дошки дозволяють викладачам зберігати та переглядати заняття та презентації, які були створені раніше. Це дозволяє ефективно використовувати час та спрощує підготовку до занять.

Сучасні смарт-технології перетворили підхід до вивчення мов на повністю новий рівень. Однією з ключових переваг цих технологій є їхня здатність до персоналізації навчання, що стає дорогоцінним інструментом для кожного студента. Кожна особистість має свої унікальні потреби, вподобання та темп навчання. І смарт-технології відкривають перед кожним студентом можливість налаштування навчального процесу з урахуванням його індивідуальних особливостей (Якубов, 2015: 11).

Відмінною особливістю мобільних додатків та онлайн-платформ є їхня здатність адаптуватися до потреб кожного користувача. Наприклад, якщо один студент вчиться краще за допомогою візуальних матеріалів, програми можуть пропонувати більше відео- та графічних матеріалів. У той час, як інший студент може краще асимілювати інформацію за допомогою аудіо файлів або текстових матеріалів. Ця гнучкість дозволяє кожному студенту вчитися в темпі, який відповідає його власним потребам та вподобанням.

Більше того, сучасні технології дають змогу створити індивідуалізовані навчальні плани для кожного студента. Це означає, що програми можуть враховувати не лише рівень знань студента, а й його мету вивчення мови, час, доступний для навчання, та інші фактори. Наприклад, якщо студент має обмежений час для навчання, програма може запропонувати короткі, інтенсивні уроки, щоб оптимізувати час та забезпечити максимальний результат (Осова, 2018: 53).

Усе це робить процес вивчення мови більш ефективним, захоплюючим і приємним для студентів. Вони можуть бути впевнені, що кожна хвилина, витрачена на навчання, приносить мак-

симальний результат, оскільки навчальний процес адаптований до їхніх потреб та вподобань.

Ще однією значною перевагою смарт-технологій є їхня неперевершена зручність та безперервна доступність. За допомогою цих технологій студенти можуть отримати доступ до навчальних ресурсів у будь-який зручний для них час та місце. Мобільні додатки створюють унікальну можливість вивчати мову під час подорожей, під час перерв між заняттями, або навіть під час вільного часу вдома. Це революційно змінює підхід до навчання, роблячи його більш гнучким та привабливим для студентів.

Наприклад, подорожуючи автобусом чи поїздом, студент може використовувати свій смартфон або планшет для вивчення нових слів або перегляду відео уроків з мови. Це дозволяє ефективно використовувати час у дорозі, що раніше був втрачений. Крім того, під час перерв між заняттями в університеті чи на роботі, студент може швидко перевірити свої навчальні матеріали або виконати відповідне завдання на вивчення мови, не витрачаючи час на зайві переходи чи очікування.

Роль смарт-технологій у підтримці мотивації студентів немовних факультетів для вивчення іноземних мов надзвичайно значуща в сучасному освітньому контексті. Зокрема, існує декілька популярних програм та платформ, які активно використовуються для цієї мети.

Першим із них є Duolingo, мобільний додаток, що пропонує захопливий спосіб вивчення мов. Ця програма використовує ігровий підхід та інтерактивні вправи, що стимулюють студентів до активного навчання та дозволяють отримувати досягнення за виконання завдань.

Memrise, інша популярна платформа, пропонує широкий вибір курсів для вивчення мов, де студенти можуть змагатися між собою та отримувати винагороди за досягнення навчальних цілей. Такий підхід стимулює конкуренцію та підвищує мотивацію до досягнення успіху.

Babbel спеціалізується на розвитку практичних мовних навичок, надаючи студентам можливість вивчати граматику та лексику у вигляді інтерактивних вправ та завдань.

Rosetta Stone, яка відома своєю методикою іммерсійного навчання, надає можливість студентам зануритися у мовне середовище за допомогою зображень, аудіо та інтерактивних вправ.

Ще однією корисною платформою є HelloTalk, мобільний додаток, що дозволяє студентам спілкуватися з носіями мови з усього світу, отримуючи зворотний зв'язок та підказки щодо вдосконалення своїх мовних навичок.

Ці приклади демонструють, як смарт-технології можуть стимулювати мотивацію студентів та поліпшувати їхні результати в навчанні іноземних мов, роблячи процес навчання цікавим та захоплюючим.

Однак головною перевагою є можливість інтегрувати процес навчання мови в щоденний розпорядок життя студента. Завдяки доступності смарт-технологій, вони можуть вивчати мову в будь-який час, коли є настрій або потреба, що робить навчання максимально комфортним та ефективним. В результаті, студенти стають більш мотивованими до вивчення мови, оскільки вони бачать результати своєї праці без необхідності жертвувати своїм часом або розвагами (Кравець, 2020).

Додатки та онлайн-ресурси для вивчення мов не лише надають доступ до різноманітних навчальних матеріалів, але і мають вбудовані мотиваційні елементи, які стимулюють студентів до активного навчання та досягнення нових успіхів у вивченні мов.

Одним з таких елементів є системи винагород та досягнень. Ці системи можуть включати в себе нагороди за досягнення певних цілей в навчанні, наприклад, вивчення певної кількості нових слів чи успішне завершення рівня курсу. Такі винагороди можуть бути у формі віртуальних медалей, значків або навіть можливості отримати спеціальні привілеї у програмі. Це додає емоційної насолоди до процесу навчання та стимулює студентів до досягнення нових навчальних успіхів.

Крім того, багато додатків пропонують можливість змагатися з іншими користувачами. Це може включати в себе рейтингові списки найактивніших студентів, лідерборди за досягнення та інші форми змагань. Участь у таких змаганнях стимулює здорову конкуренцію та мотивує студентів до активного навчання, оскільки вони прагнуть посісти лідерські позиції та отримати визнання від співкористувачів.

Крім того, деякі додатки дозволяють студентам вести щоденники успіхів, де вони можуть фіксувати свої досягнення, враження від навчання та визначати нові цілі. Це допомагає студентам тримати під контролем свій прогрес у вивченні мови та надихає їх на досягнення нових висот (Томчук, 2013).

Усі ці мотиваційні елементи додають енергії та позитивний настрій до процесу навчання мови, стимулюючи студентів до постійного розвитку та досягнення нових цілей.

Практика мовленнєвих навичок у реальних ситуаціях є одним з найефективніших способів

засвоєння мови. Смарт-технології надають студентам унікальну можливість спілкуватися на мові в реальному часі та в різноманітних контекстах. Завдяки онлайн-форумам, чатам та відеоконференціям з носіями мови з усього світу, студенти можуть поглиблювати свої знання та вміння взаємодіяти мовою.

Участь у віртуальних спілкуваннях з носіями мови створює унікальне середовище, де студенти можуть випробувати свої мовленнєві навички у реальних ситуаціях, без страху перед помилками чи незручностями. Вони отримують можливість вдосконалювати свою вимову, розуміння мови та навички писемного спілкування, виправляючи свої помилки під час спілкування з носіями мови (Гоголь, 2018: 23).

Крім того, спілкування з носіями мови стимулює мотивацію студентів до практики мови в реальних життєвих ситуаціях. Зустріч з успіхом у вирішенні комунікативних завдань і взаєморозуміння з носіями мови додає студентам впевненості та заохочує до подальшої активної участі у мовленнєвому спілкуванні.

Висновки. Отже, у сучасному світі, де технології швидко розвиваються, використання смарт-технологій у вивченні мов є надзвичайно важливим аспектом освіти. Смарт-технології не просто допомагають у доступі до навчальних ресурсів, вони також істотно підвищують мотивацію студентів до активного та ефективного вивчення мови.

Завдяки смарт-технологіям, вивчення іноземної мови стає захоплюючим та доступним для кожного студента немовного факультету. Інтерактивні вправи, візуальні матеріали, ігри та інші форми навчальних активностей, доступні завдяки смарт-технологіям, роблять процес вивчення мови цікавим і захоплюючим. Студенти отримують можливість взаємодіяти з матеріалом у більш глибокий і змістовний спосіб, що сприяє кращому засвоєнню знань. Крім того, смарт-технології дозволяють індивідуалізувати навчання, враховуючи потреби та особливості кожного студента. Вони дають змогу викладачам створювати персоналізовані завдання та ресурси, що допомагають кожному студенту розвиватися відповідно до його індивідуальних потреб і можливостей.

Таким чином, смарт-технології відкривають нові горизонти в навчанні мов, роблячи його більш ефективним, цікавим та доступним для усіх студентів. Вони стають не лише інструментом для передачі знань, але і каталізатором для розвитку мовленнєвої компетенції та мотивації до вивчення іноземних мов.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гоголь І. О. Модель змішаного навчання іноземної мови студентів немовних вузів. *Використання моделі змішаного навчання при викладанні іноземних мов : тези доповідей*. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. С. 23–26.
2. Кравець О.П. Використання смарт-технологій навчання під час вивчення англійської мови для студентів нефілологічних спеціальностей. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/30_2020/part_4/17.pdf (дата звернення: 23.03.2024).
3. Осова О. О. Досвід використання технологій навчання іноземних мов студентів в умовах смарт-освіти. *Педагогіка та психологія*. 2018. Вип. 60. С. 53–63.
4. Пінчук І. О. Використання сучасних інноваційних технологій при підготовці майбутніх учителів англійської мови початкових класів. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. Вип. 22 (9). С. 124–132.
5. Нестеренко І. SMART-ТЕХНОЛОГІЇ навчання під час вивчення іноземної мови. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка»*. URL: <http://surl.li/tvzeb> (дата звернення: 23.03.2024).
6. Томчук М. С. Впровадження Інтернет-ресурсів під час навчання англійської мови. URL: <http://conf.vntu.edu.ua/eiron/2013/pdf/6.pdf> (дата звернення: 23.03.2024).
7. Топ-12 онлайн-ресурсів, де можна вивчити безкоштовно англійську. *Твоє Місто – твоє телебачення*. URL: <http://surl.li/pfhav> (дата звернення: 12.01.2024).
8. Якубов С. Технології SMART та навчальні матеріали. *Hi-Tech у школі*. 2015. № 3–4. С. 8–11.
9. Smart-технології в Україні і світі. URL: <http://molodi.in.ua/smarttehnolohiji/> (дата звернення: 23.03.2024).

REFERENCES

1. Hohol I. O. (2018) Model' zmishanoho navchannia inozemnoi movy studentiv nemovnykh vuziv. Vykorystannia modeli zmishanoho navchannia pry vykladanni inozemnykh mov: tezy dopovidei. [Blended learning model of foreign language teaching for students of language universities. Using the blended learning model in teaching foreign languages: conference abstracts] Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t. – Kyiv National University of Trade and Economics. P. 23–26. [in Ukrainian].
2. Kravets O.I. Vykorystannia smart-tekhnologii navchannia pid chas vyvchennia anhliis'koi movy dlia studentiv nefilohichnykh spetsial'nostei. [The use of smart technologies in English language learning for students of non-philological specialties] URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/30_2020/part_4/17.pdf (data zvernennia: 23.03.2024). [in Ukrainian].
3. Osova O. O. (2018) Dosvid vykorystannia tekhnologii navchannia inozemnykh mov studentiv v umovakh smart-osvity. Pedagogika ta psykholohiia. [Experience of using language learning technologies for students in the context of smart education. Pedagogy and Psychology]. Issue 60. P. 53–63. [in Ukrainian].
4. Pinchuk I. O. (2012) Vykorystannia suchasnykh innovatsiinykh tekhnologii pry pidhotovtsi maibutnix uchyteliv anhliis'koi movy pochatkovykh klasiv. [The use of modern innovative technologies in the preparation of future primary school English teachers] Visnyk Luhans'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedagogichni nauky. Bulletin of Taras Shevchenko Lugansk National University. Pedagogical Sciences. Issue 22 (9). P. 124–132. [in Ukrainian].
5. Nesterenko I. SMART-TEKHNOLOHII navchannia pid chas vyvchennia inozemnoi movy. [Smart technologies in foreign language learning] Naukovi visnyk Uzhhorods'koho universytetu. Serii: «Pedagogika». Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: «Pedagogy. Social Work». URL: <http://visnyk-ped.uzhnu.edu.ua/article/view/247643> (data zvernennia: 23.03.2024). [in Ukrainian].
6. Tomchuk M. S. Vprovadzhennia Internet-resursiv pid chas navchannia anhliis'koi movy. [Implementation of Internet resources in English language learning]. URL: <http://conf.vntu.edu.ua/eiron/2013/pdf/6.pdf> (data zvernennia: 23.03.2024). [in Ukrainian].
7. Top-12 onlayn-resursiv, de mozhna vyvchyty bezkoshtovno anhliis'ku. Tvoe Misto – tvoe telebachennya. [Top 12 Online Resources to Learn English for Free. Your City – Your Television]. URL: <http://surl.li/pfhav> (data zvernennia: 25.03.2024). [in Ukrainian].
8. Yakubov S. (2015) Tekhnologii SMART ta navchal'ni materialy. Hi-Tech u shkoli [SMART technologies and educational materials. Hi-Tech in School]. No. 3–4. P. 8–11. [in Ukrainian].
9. Smart-tekhnologii v Ukraini i sviti. [Smart technologies in Ukraine and worldwide]. URL: <http://molodi.in.ua/smarttehnolohiji/> (data zvernennia: 23.03.2024). [in Ukrainian].