

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Цимбал С. В.

ВСТУП

За останнє десятиліття дидактичні методи зазнали суттєвих змін. Парадигма освіти змістилася від засвоєння навчального матеріалу в аудиторії на більш самостійне навчання. Інформаційно-комунікативні технології, особливо в реаліях пандемії та воєнної агресії проти України набувають все більшої необхідності й користується все більшою популярністю.

Університети інтегрують інновації з метою оновлення навчального середовища, щоб студенти мали доступ до навчальних матеріалів у разі неможливості відвідувати заняття, а інноваційні рішення сприяють безперервному навчанню та роблять його більш привабливим і комфортним.

Впровадження інновацій в освіту дозволяє педагогам надавати студентам широкий спектр освітніх послуг, починаючи від створення змісту онлайн-навчання та їх розповсюдження, і впровадження відкритих електронних курсів.

Разом із тим, дистанційна освіта має розвиватися з урахуванням вимог XXI століття, коли студенти не тільки отримують знання за фахом, але й розвивають критичне мислення, вчаться співпрацювати та взаємодіяти в команді. Тому важливо проєктувати та розвивати системи онлайн-навчання які покращують ці навички.

Сучасні інформаційно-комунікативні технології є важливими як для розвинутих економік, які займають високі позиції в глобальних рейтингах, пов'язаних з освітою, так і для країн, що розвиваються та стикаються з проблемами надання високоякісної вищої освіти великій кількості людей за найменших витрат. Інтеграція технології LMS в освіті можуть вирішити кожну з цих проблем, об'єднавши аудиторне та онлайн навчання, адже такий формат дозволяє відновлювати знання, динамічно створювати контент, творчо підходити до розвитку критичного мислення студентів та сприяти формуванню навичок співпраці в дидактичному та педагогічному середовищі одночасно.

1. Вплив інформаційних технологій на сприйняття інформації у вивченні іноземних мов

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) з кожним роком відіграють все більшу роль в організації освітнього процесу, сприяють підвищенню мотивації здобувачів освіти та оптимізації процесу навчання. На сучасному етапі розвитку суспільства все більше уваги приділяється тому, щоб національні системи країн адаптували технологічні розробки до підвищення ефективності системи освіти¹.

Науково-технічний розвиток іде настільки динамічно, що традиційні книжки не встигають друкуватися, тоді як впровадження ІКТ надає змогу використовувати електронні підручники, обмінюватися інформацією за допомогою глобальної мережі та електронного листування із закордонними та вітчизняними фахівцями.

Використання сучасних ІКТ у навчальному процесі дозволяє підвищити якість освіти та посилити освітній ефект від застосування педагогічних програм і методик, оскільки надає викладачам додаткові можливості для побудови індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів освіти, а також змогу реалізувати диференційований підхід до студентів з різним рівнем готовності до навчання.

Однією з вимог до викладачів у цьому форматі є креативність та оригінальність до організації подання навчального контенту через використання медіаресурсів та інтерактивних дистанційних освітніх платформ. Це є необхідним, адже більшість здобувачів освіти народилися в епоху цифровізації та комп'ютерних технологій, тому застосування таких підходів до організації освіти робить процес навчання легшим та більш ефективним².

Використання медіаресурсів в освіті дозволяє стимулювати навчальну діяльність, появу інтересу та навіть здійснити психологічний вплив на здобувачів освіти. Отже, технології сприяють різним змінам, у тому числі і тим, що пов'язані із сектором освіти³.

На основі узагальнення наукової літератури можна визначити основні принципи дистанційної освіти та впровадження ІКТ, до яких можна віднести:

- творчий підхід до пізнавальної діяльності;

¹ Ratheeswari K. Information Communication Technology in Education. *Journal of Applied and Advanced Research*. 2018. № 3. P. 46 <https://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.169>

² Som R., Dumitrascu D. A Critical Reflection on Relationship Between ICT and Change Management in Enhancing Teaching and Learning Performances. *Balkan Region Conference on Engineering and Business Education*. 2019. № 3(1). P. 409

³ Goh E., Sigala M. Integrating Information & Communication Technologies (ICT) into Classroom Instruction: Teaching Tips for Hospitality Educators from a Diffusion of Innovation Approach. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2020. № 20(2). P. 157.

- відповідність фундаментальності освіти пізнавальним потребам студентів;
- вільний вибір інформації;
- забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії студентів;
- ідентифікація;
- інтерактивність;
- гнучкість та адаптивність до змін;
- різноманітність видів контролю за навчальним процесом;
- модульність⁴.

Суттєвий розвиток ІКТ в освіті пов'язано із пандемією, коли заклади освіти всіх рівнів мали пристосуватися до тогочасних реалій. Під час пандемії, з одного боку, багато педагогів зіткнулися з проблемами впровадження онлайн-навчання, з іншого боку, спостерігалася нездатність студентів зрозуміти навчальний матеріал в цьому форматі організації освітнього процесу. Виходячи з наведеного вище пояснення, можна сказати, що навчальний процес під час пандемії Covid-19 викликав багато проблем, які лягли тягарем на суспільство, що стимулювати розвиток дистанційної освіти та вимог до педагогів у цьому форматі роботи⁵.

Система навчання з використанням ІКТ має ряд переваг:

- дозволяє знизити непродуктивні витрати праці викладача;
- надає студентам широкий простір для вільного вибору власної траєкторії навчання в процесі здобуття знань;
- передбачає диференційований підхід до студентів, заснований на визнанні того факту, що вони можуть мати різний попередній досвід і рівень знань у досліджуваних галузях знань, кожен студент підходить до процесу опанування новими знаннями зі своїм інтелектуальним багажем, який визначає ступінь розуміння ним нового матеріалу та його інтерпретацію;
- підвищує ефективність та об'єктивність контролю та оцінювання результатів навчання;
- гарантує безперервне спілкування у відносинах «студент-викладач»;

⁴ Болюбаш Н. М. Формування педагогічної компетентності магістрантів ІТ-спеціальностей засобами освітніх інформаційних технологій *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71. №3. С. 77

⁵ Miguel L., Lorente L., Ancheta A., Pulido-Monte A. The right to education during COVID-19. An International Perspective. 2020. Sustainability. URL: https://www.researchgate.net/publication/346444655_The_Right_to_Education_and_ICT_during_COVID-19_An_International_Perspective

– сприяє індивідуалізації навчальної діяльності (диференціація темпу навчання, гостроти навчальних завдань тощо)^{6,7}.

Щодо використання ІКТ на заняттях з іноземної мови викладачі зазначають, що вони допомагають:

- формувати в студентів навички читання;
- вдосконалювати навички аудіювання та письма;
- збагачувати словниковий запас;
- вдосконалювати знання граматики;
- дізнатися багато нової цікавої та актуальної інформації про культуру країни, її традиції.

До безперечних переваг впровадження ІКТ в навчальний процес також можна віднести покращення мислення та розвиток інноваційних навичок, які можуть дозволити студентам набути цінностей обміну знаннями та спільного створення знань у відкритих спільнотах без обмежень у часі та місці шляхом обміну ідеями, обміну думками та спільного вивчення інформації. Дослідники також визначили, що нинішні студенти ЗВО були здебільшого задоволені цим типом навчання, оскільки вони можуть відігравати ключову роль як творці змісту, які спільно користуються навчальним онлайн середовищем, а викладачі стають здебільше коучерами, ресурсорадниками та мотиваторами.

Системи онлайн-навчання мають технологічно покращений дизайн і функції для підтримки всіх форм освітньої діяльності, не тільки для підключення студентів, які навчаються в онлайн форматі, але й для використання автоматизації для формування взаємодії в офлайн форматі. Спіраль створення знань значною мірою залучає як мислення, так і інноваційні навички. Послідовність цих процесів теоретично обґрунтовані Нонакою та Такеучі, та передбачає, що особисті знання, досвід та навички можуть створити інновації та сприяти розробці нових продуктів. Є два види знання: неявне (tacit knowledge) та явне (explicit knowledge). Неявне знання є суб'єктивним, дуже особистим, яким важко поділитися з іншими. Явні знання (explicit knowledge) можуть бути виражені формальною системною мовою та передані у вигляді даних. Ці

⁶ Goh E., Sigala M. Integrating Information & Communication Technologies (ICT) into Classroom Instruction: Teaching Tips for Hospitality Educators from a Diffusion of Innovation Approach. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2020. № 20(2). P. 159.

⁷ Plomp, T. R. Rapmund R. Teaching and Learning for the Future. *Current Research in Social Psychology*. 2017. № 7. URL: <https://research.utwente.nl/en/publications/teaching-and-learning-for-the-future>.

два типи знань створюються та передаються на чотирьох різних етапах за допомогою процесу SECI (рис. 1)⁸.

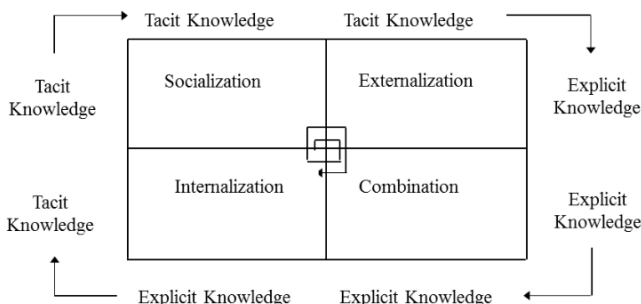


Рис. 1. Процес SECI

Відповідно до моделі SECI існує чотири режими перетворення знань: соціалізація (socialization) (від індивідуальних неявних знань до групових неявних знань), екстерналізація (externalization) (від неявних знань до явних знань), комбінація (combination) (від окремих явних знань до системних явних знань) та інтерналізація (internalization) (від явних знань до неявних знань). Цей процес принципово важливий, оскільки це один із небагатьох підходів, який зосереджується на взаємодії між неявними та явними знаннями для інноваційного навчання⁹.

Впроваджуючи в процес навчання ІКТ, можна одночасно поєднати різні формати інформації (візуально-графічну, текстову, аудіальну), що є особливо зручним для педагогів та студентів.

Сучасні інформаційні технології дозволяють не тільки виконувати складні розрахунки та отримувати довідкову інформацію, але й моделювати реальні ситуації, що надають можливість студентові проявити себе як дослідник та здійснювати віртуальні експерименти. Комп'ютерні моделі здатні відтворювати на екрані різноманітні явища та процеси. Тому цифрові рішення на сучасному етапі є ефективним засобом навчання.

Використання цифрових технологій значно покращує інтенсивність освітнього процесу, адже у цьому форматі засвоюється значно більша

⁸ Nonaka I., H. Takeuchi, *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press. New York, 1995. p. 84.

⁹ Hammami S., Alraja M. Elearning environment as a facilitator for knowledge creation using SECI model in the context of BA. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2015. Vol. 80. P. 375

кількість інформації, ніж це відбувалося за такий самий проміжок часу під час традиційного навчання. Крім цього, за допомогою наочності, матеріал при застосуванні комп'ютера краще сприймається. Впровадження інформаційних систем змінює і роль викладача щодо планування навчального процесу, активізації студентів, проведення консультацій, підготовки до використання цифрових засобів, покращує персоналізацію, диференціацію та інтенсифікацію навчання, розширює та зміцнює міждисциплінарні аспекти, систематизує та сприяє інтеграції знання окремих дисциплін, сприяє об'єктивному та вірогідному моніторингу та автоматичному оцінюванню¹⁰.

Без перенавантажень можна покращити освітній процес у профільному навчанні завдяки оптимальному використанню цифрових засобів. Використання новітніх інструментів для вирішення професійних завдань на основі отриманих цифрових компетенцій є запорукою успіху майбутнього фахівця.

Основним недоліком використання цифрових інструментів є скорочення безпосередньої взаємодії студента з викладачем та групою та значні фінансові витрати на оснащення навчальних закладів.

Отже, використання ІКТ у навчальному середовищі є необхідною умовою сучасної освіти. Практика свідчить, що тільки ті знання, які студент здобув самостійно, завдяки власному досвіду та діяльності, будуть стійкими. Залучення студентів до освіти із застосуванням цифрових методів сприяє збільшенню рівня засвоєння ними матеріалу, покращенню настрою і зацікавленості надалі із натхненням опановувати предмет.

Нові освітні моделі на основі ІКТ дозволяють робити освітній процес більш ефективним, сприяти розумінню та поглибленню знань.

Непродумане впровадження цифрових технологій у навчальний процес може не покращити, а навіть погіршити якість засвоєння матеріалу. Таким чином, комп'ютерні методи урізноманітнюють навчальний процес, адже студенти стають не пасивними спостерігачами, а активними учасниками освітнього середовища.

2. Мудл як платформа ефективної онлайн освіти

Moodle – один із найпопулярніших і найефективніших засобів виробництва знань, які використовуються академічними установами для модернізації освітнього процесу. Moodle або Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment розшифровується як Модульне об'єктно-

¹⁰ Caruth G., Caruth D. Distance education in the United States: From correspondence courses to the Internet. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2013. V. 14. P. 45

орієнтоване динамічне освітнє середовище, є відкритим курсом управління, який було створено для допомоги викладачам у проєктуванні онлайн-курсів. Перша версія цієї платформи була створена в серпні 2002 року.

Moodle – зручна система керування навчанням (LMS) із відкритим кодом, яка може використовуватися для змішаного та дистанційного навчання з широким вибором функцій, які спрямовані як на створення спілкування здобувачів освіти з викладачем та проходження автоматизованих тестів, так і на впровадження гейміфікованих елементів. Згідно з інформацією, розміщеною на світовому сайті в системі Moodle, станом на січень 2018 року зареєстровано 65 000 000 користувачів, 6 000 000 курсів і 64 000 сайтів у 233 країнах світу¹¹.

Популярність Moodle пояснюється його орієнтацією на співпрацю. Завдяки тому, що Moodle містить великий функціонал, платформу можна вважати однією із найбільш гнучких і потужних освітніх платформ, яка сприяє взаємодії між академічним персоналом і студентами. Moodle LMS сприяє розвитку інноваційної політики університетів і задовольняє потреби викладачів у конструюванні власних курсів (планування та проведення курсів у різних форматах, наповнення їх відео та аудіоматеріалами, створення презентацій, автоматизованих текстів тощо)¹²¹³.

До основних характеристик системи Moodle можна віднести:

- знання надходять не лише від викладачів, а й від студентів;
- зворотний зв'язок сприяє продуктивності;
- соціальний досвід полегшує навчання;
- викладачі та студенти вчаться оцінювати численні перспективи та відповідно будувати своє спілкування;
- заходи, інструменти та середовище розроблені відповідно до потреб здобувачів освіти. Якщо зміняться ці потреби, тоді зміниться і все інше¹⁴¹⁵

На думку дослідників, Moodle надає студентам значні можливості для самостійності, що в свою чергу сприяє навчанню, соціальній

¹¹ Moodle. Official website. 2021. URL: <https://stats.moodle.org/>

¹² Council N. R. Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century; National Academies Press, 2013.

¹³ Anand A., Eswaran S. Case study MOODLE: Approach to Learning and Content Management System (LCMS). *International Journal on Computer Science and Engineering*. 2018. № 6(7). P. 1149.

¹⁴ Finnegan M., Ginty C. Moodle and social constructivism: Is Moodle being used as constructed? A case study analysis of Moodle use in teaching and learning in an Irish Higher Educational Institute. *All Ireland Journal of Higher Education*. 2019. № 11(1). P. 1–21.

¹⁵ Vu P., Fredrickson S., Moore C. Handbook of Research on Innovative Pedagogies and Technologies for Online Learning in Higher Education. IGI Global. 2017. P. 147

взаємодії та конструкції знань. Результати навчання здобувачів освіти можуть бути досягнуті через інтегроване навчання за допомогою Moodle¹⁶. Серед її чисельних ресурсів та інструментів можна визначити:

- форуми, на яких студенти та викладачі залучаються до обговорення та обміну ідеями.
- чати, які є доступними для певного дня або тижня та відкриваються у певний час та дату;
- Wiki, який може використовуватися для коментарів викладачів;
- словник для створення і ведення списку визначень.
- групи: студенти можуть поділитися на групи за вибором
- завдання: дозволяє викладачам отримувати роботи від здобувачів освіти у зручному форматі (як в онлайн формі, так і вкладеним файлом)
- база даних: спеціальні записи полів для спільного використання та збору даних.
- практикум: оцінювання студентів, взаємооцінювання.
- тест: велика варіативність для створення тестових завдань, які включають як тести на множинний вибір, знаходження відповідності, правда/неправда твердження тощо;
- URL-посилання на веб-сторінку тощо¹⁷

Отже, до основних переваг використання Moodle LMS можна віднести: якість, надійність, безпеку, підтримку, стабільність, просвітництво, бенчмаркінг, вартість, ефективність і хмарні обчислення. Причому, хмарні обчислення можуть дозволити створення та використання продукту не тільки в розвинених країнах, але і в країнах, що розвиваються, адже це впливає на ціну продукту¹⁸¹⁹.

Ще однією безперечною перевагою системи є відповідність спіралі створення знань, яку представлено у першому розділі. Так, для першого рівня «Соціалізація» найбільш підходять такі опції як форум, соціальна спільнота, чат, «Голуба кнопка». На рівні екстерналізації доцільно застосовувати такі інструменти як вікі, блоги, миттєві повідомлення (миттєві повідомлення), VoIP/телефон, онлайн-дискусії, спільну роботу, відеоконференції, теги, інструмент концептуального моделювання, мобільні технології, метадані, PLE, редактор слів, служба енциклопедії

¹⁶ Binkley M., O. Erstad, J. Herman, S. Raizen, M. Ripley, and M. Runmble. Partnership for 21st century skills. 2014. URL: www.p21.org/.

¹⁷ Moodle. Official website. 2021. URL: <https://stats.moodle.org/>

¹⁸ Lima, J. Moodle Platform: Education through technological mediation. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. URL: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/education/moodle-platform>

¹⁹ Luk, C., Ng, K., Lam, W. The acceptance of using open-source learning platform (Moodle) for learning in Hong Kong's higher education. *International Conference on Technology in Education*. 2018. P. 249– 257. doi:10.1007/978-981-13-0008-0_23

досліджень і розробок, зовнішнє інтерактивне навчання, дискусійні форуми, сховище спільних документів, соціальні мережі, інструменти власності, системи дискурсу, електронні ресурси та форум²⁰²¹.

На рівні комбінації доцільно користуватися такими інструментами Moodle як база знань, система електронної співпраці, вікі, теги тощо. У детальному синтезі «Інтерналізація» компоненти сформували первинне джерело. Найбільш схожими результатами були база знань, вікі, запитання та відповіді, моделювання, програмне забезпечення для структурного проєктування, інструмент рефлексивного аналізу (IVT), інструмент для створення спільноти, ігри для кількох гравців, RSS, інструменти віртуального проєктування, системи робочих процесів, та дискусійний форум²².

Проілюструємо особливості роботи цієї системи на прикладі дистанційного курсу Moodle для перекладачів. Курс складається з теоретичного і практичного блоків, які є пов'язаними за змістом. В першому теоретичному блоці на самостійне опрацювання студентам пропонуються наступні теми:

1. Переклад як наука та мистецтво, під час вивчення якої студенти

мають ознайомитися з інформацією щодо :

- визначення перекладу та його основних функцій;
- основних типів перекладу (письмовий, усний, художній, технічний тощо);
- принципів еквівалентності та адекватності у перекладі;
- відмінностей між буквальним, змістовним та комунікативним перекладом.

2. Техніки та стратегії перекладу, яка поділяється на такі підтеми:

- дослівний vs. змістовий переклад;
- використання CAT (Computer-Assisted Translation) інструментів;
- робота зі складними термінами

3. Автоматизовані системи та інструменти, під час вивчення якої

студенти мають ознайомитися з:

- використанням Moodle для завдань і тестів;
- Trados, Smartcat, MemoQ;
- перекладом у контексті штучного інтелекту.

²⁰ Боллобаш Н. М. Розробка дистанційного курсу засобами інформаційного середовища Moodle. *Наукові праці. Педагогіка*. 2010. Т.136. № 123. С. 23

²¹ Pertti V., Luoma Y., Naever A. Towards a semantic e-learning theory by using a modeling approach, *British Journal of Educational Technology*, 2006. V. 37. P. 449

²² Hammami S., Alraja M. Elearning environment as a facilitator for knowledge creation using SECI model in the context of BA. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2015. Vol. 80. P. 378

Для того, щоб у студентів відкрився розділ з практичними завданнями їм необхідно пройти автоматизований тест. Наведемо декілька прикладів з цього тесту:

Приклад 1 Тест на множинний вибір

1.1. Який із наведених варіантів НЕ є типом перекладу?

- a) літературний
- b) технічний
- c) лінгвістичний
- d) автоматизований

1.2. Що таке еквівалентність у перекладі?

a) Передача точного змісту оригінального тексту, незалежно від структури.

- b) Дослівний переклад кожного слова.
- c) Відтворення лише стилістичних особливостей тексту.
- d) Використання лише офіційно затверджених термінів.

Приклад 2: Співвіднесення понять

Співвіднесіть терміни з їхніми визначеннями:

- **Трансформація** → (А) Зміна структури речення без втрати змісту
- **Калькування** → (Б) Дослівне запозичення форми слова або виразу
- **Адаптація** → (В) Підлаштування тексту під культурні особливості

Приклад 3: Вірно/Невірно

Теорія перекладу вивчає лише лексичні особливості тексту.
(Вірно/Невірно)

У практичному блоці завдання здебільше спрямовані на:

- переклад текстів різних жанрів;
- аналіз помилок перекладі та редагування;
- виконання тестових і реальних проєктів

Практичні завдання містять наступні пункти:

1. Перекласти короткий текст (150-200 слів) двома способами:

- дослівний переклад
- комунікативний переклад

Після перекладу – зробити короткий аналіз: які труднощі виникли та який варіант є більш природним для цільової аудиторії.

2. Короткий аналіз перекладеного тексту (есе 250-300 слів)

- обрати невеликий уривок (наприклад, художній або публіцистичний текст).
- проаналізувати, які теоретичні аспекти перекладу були використані (еквівалентність, трансформації, адаптація тощо).
- відповісти на питання:

- a. Які труднощі виникли під час перекладу?
- b. Як культурні аспекти впливають на точність перекладу?

3. Аналіз помилок у перекладі

3.1. **Завдання:** Студентам надається текст із помилками в перекладі (лексичними, граматичними, стилістичними). Вони мають:

1. **виявити** та виправити помилки.
2. **обґрунтувати** свої правки (з точки зору теорії перекладу).

3.1.1. *Original:* "She has a soft spot for old books."

✗ Неправильний переклад: "Вона має м'яке місце для старих книг."

✓ Правильний переклад: "Вона має слабкість до старих книжок."

3.1.2. *"The manager was in a black mood today."*

✗ "Менеджер сьогодні був у чорному настрої."

✓ "Менеджер сьогодні був у поганому настрої."

3.1.3. *Original:* "She has a soft spot for old books."

✗ Неправильний переклад: "Вона має м'яке місце для старих книг."

✓ Правильний переклад: "Вона має слабкість до старих книжок."

4. Порівняльний аналіз перекладів

4.1. Порівняйте, який переклад є ближчим до оригіналу та який **виглядає більш природним** для цільової аудиторії.

"All that we see or seem is but a dream within a dream." (E.A. Poe)

✦ **Переклади:**

□ "Все, що ми бачимо або здається нам, – це лише сон у сні."

▮ "Усе, що ми бачимо чи уявляємо, – не що інше, як сон у сні."

Який варіант звучить більш природно? Чому?

4.2. Порівняти два або три різні варіанти перекладу одного й того ж тексту та визначити, який є найвдалішим.

◆ **Приклад:**

Студентам надаються два переклади уривка з відомого літературного твору (наприклад, "Гаррі Поттер", "Записки Шерлока Холмса"). Вони мають:

1. проаналізувати, як перекладачі передали стилістику, гру слів, ритм.

2. визначити, які прийоми використовувалися (адаптація, додавання, вилучення тощо).

4.3. Перекласти речення *"The news hit him like a ton of bricks."* двома різними способами:

1. буквально (дослівний переклад).
2. вільно (комунікативний або адаптивний переклад).

5. Робота з термінологією

Завдання:

Дано список спеціалізованих термінів (медичних, юридичних, технічних).

- перекладіть їх та поясніть, **чому обрали саме цей варіант**.
- за можливості знайдіть **синоніми або альтернативні переклади**.

6. Локалізація тексту

Завдання:

- перекладіть рекламний слоган або опис продукту.
- адаптуйте його для **українського ринку**, враховуючи культурні особливості.

Приклад:

"Finger-licking good!" (KFC)

7. Автоматизовані vs. ручні переклади

Завдання:

- перекладіть уривок тексту самостійно.
- виконайте цей самий переклад у Google Translate або DeepL.
- порівняйте результати та опишіть **помилки або недоліки машинного (особистого) перекладу**.

Ці завдання можна перевіряти або за допомогою інструменту «Завдання», або за допомогою форуму, щоб залучити здобувачів освіти до групового обговорення

3. Гейміфікація освітнього процесу як засіб підвищення мотивації

Одним із сучасних методів навчання іноземної мови є гейміфікація, яка включає застосування ігрового компонента та безпосередньо ігор у процесі засвоєння мови. На основі аналізу наукової літератури можна стверджувати, що гейміфікація сприяє більш ефективній організації навчального процесу. Гейміфікацію визначають як:

- методологію активного навчання, інноваційну систему організації навчального процесу Використовуючи такі ресурси гейміфікації, як освітні секції, ми переходимо від традиційної моделі, орієнтованої на навчання, до моделі, орієнтованої на навчання та студента²³.
- методику активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти через інтеграцію ігрових елементів в освітній контекст. Завдання

²³ Clarke S., Peel D., Arnab S., Morini L., Wood O. EscapED: A framework for creating educational escape rooms and interactive games to for higher/further education. *International Journal of Serious Games*. 2017. № 4(3). P. 75.

гейміфікації передбачає розвиток певних умінь, підвищення ефективності навчального процесу та сприяння соціальній взаємодії²⁴.

– застосування елементів гри в будь-якому іншому контексті для досягнення певних цілей. Цілі можуть бути різними, але, як правило, йдеться про досягнення певної поведінки чи дії²⁵.

Завдяки такому підходу навчання стає конструктивним. Відповідно до теорії нейронауки, інформація зберігається набагато краще, якщо особа, що навчається активно залучена до процесу навчання. Гейміфікація робить навчання цікавим, а система винагороди допомагає мотивувати та залучати студентів. Все це сприяє більш успішному навчанню дитини²⁶.

До ключових складників гейміфікації належать:

- чітко визначена мета;
- виконання вправ або гейміфікованих завдань;
- кооперація між учасниками;
- заохочення до виконання завдань та нагороди;
- відчуття успіху.

Як зазначають дослідники, гейміфікований підхід може включати як усі ці елементи одночасно, так і їх комбінації²⁷.

До основних цілей гейміфікації можна віднести лояльність, мотивацію та винагороду, які допомагають досягти освітніх цілей, забезпечуючи кращі результати у викладанні та навчанні. На практиці це означає:

- полегшення засвоєння складних понять;
- підвищення пізнавальної активності здобувачів освіти;
- винагорода за певні дії чи досягнення²⁸.

Науковці дійшли висновку, що коли люди грають в ігри, виробляється дофамін, речовина, пов'язана з навчанням і пам'яттю. Коли люди відчують приємні відчуття, можуть вирішити проблему

²⁴ Knutas, A., Ikonen, J., Nikula, U., Porras, J. Increasing collaborative communications in a programming course with gamification: a case study. *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Systems and Technologies*. 2014. P. 373

²⁵ Banfield J., Wilkerson B. Increasing student intrinsic motivation and self-efficacy through gamification pedagogy. *Contemporary Issues of Education*. 2019. № 7. P 292

²⁶ Eukel H., Morrell B. Ensuring educational escape-room success: The process of designing, piloting, evaluating, redesigning, and re-evaluating educational escape rooms. *Simulation & Gaming*. 2012. № 52 (1). P. 20

²⁷ Горбатюк Л. В., Кравченко Н. В., Алексеева Г. М., Розумна Т. С. Мобільні додатки як засоби формування іншомовної лексичної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. № 6. С. 155.

²⁸ Bita Mirzaie Feiz Abadi, Neda Khalili Samani, Alireza Akhlaghi, Sara Najibi, Molood Bolourian. Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context. *Med Edu Bull*. 2022. Vol.3. N.4. No.10. P. 543-554

або отримати правильну відповідь, вони схильні повторювати будь-які дії, які приносять задоволення чи винагороду. Крім винагород, ігри є привабливими, оскільки вони діють у вигаданому середовищі. Гравці можуть більш-менш контролювати ситуацію, а також вирішувати, хочуть вони грати чи ні. Структура гри та спосіб отримання винагороди також приваблюють. У гейміфікації є як художній, так і науковий аспекти²⁹.

Переваги гейміфікації полягають у її відповідності до певних психологічних підходів, наприклад, теорії потоку або концепції самовизначення. Відповідно до концепції самовизначення, людина зацікавлена розвиватися і вдосконалюватися залежно від вроджених чи основних психологічних мотивів, а також передбачає, що особистість здатна самостійно реалізовуватися, коли вона задовольняє власні компетентнісні й соціальні запити. Потік як процес виняткового переживання спрямований на заглиблення в діяльність і стає одним із найзначущих психологічних аспектів гейміфікації та розваг. Розробники застосували концепцію потоку, щоб точніше проаналізувати поведінку користувачів. Відповідно до досліджень, коли індивід стикається із завданням підвищеної складності й знаходить спосіб його реалізації, він відчуває задоволення й прагнення долати наступні виклики³⁰.

Разом із тим, можна стверджувати, що гейміфікація не підходить до всіх етапів навчання. Наприклад, вона навряд чи буде ефективною під час пояснення нового матеріалу, але це є дієвим інструментом для активізації знань студентів з тем, що вивчалися, а також для повторення після пояснення нового матеріалу.

Гейміфікація може охоплювати тему, предмет або цілий курс. Крім того, що вона допомагає студентам засвоїти теоретичні знання, є ефективною у зміцненні командної динаміки та цінностей, таких як співпраця та альтруїзм.

Останнім часом з'явилася значна кількість цифрових ресурсів і платформ, які базуються на принципах гейміфікації. Незважаючи на різноманітність подібних програм, платформ і сервісів, виділимо ті з

²⁹ Campillo-Ferrer J.-M., Miralles-Martínez P., Sánchez-Ibáñez R. Gamification in higher education: impact on student motivation and the acquisition of social and civic key competencies. *Sustainability*. 2020. № 12. P. 4822.

³⁰ Bitra Mirzaie Feiz Abadi, Neda Khalili Samani, Alireza Akhlaghi, Sara Najibi, Molood Bolourian. Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context. *Med Edu Bull*. 2022. Vol.3. N.4. No.10. P. 543-554

них, що застосовуються в навчальному процесі для вивчення англійської мови у закладах вищої освіти³¹.

На наш погляд, цікаві можливості та різноманітний функціонал пропонує сервіс Kahoot, створений 2012 року спеціалістами Норвезького університету природничих і технічних дисциплін. Уже з 2013 року його відкрили для масового використання, а у 2017-му кількість зареєстрованих користувачів перевищила 1 мільярд. Станом на 2020-й чисельність активних користувачів щомісяця досягла 70 мільйонів.

Платформа Kahoot побудована у форматі онлайн-вікторини: студенти підключаються до гри віддалено, використовуючи особисті пристрої. На дисплеї демонструється запитання, на яке потрібно відповісти за 30-60 секунд. За кожну правильну відповідь гравцям нараховують бали, які у фіналі підсумовуються для всієї команди, що брала участь у змаганні.

Цифрова вікторина на освітньому сервісі Kahoot пропонує три основні формати:

- тестові завдання з варіантами вибору;
- запитання для обговорення або опитування;
- впорядкування правильної послідовності тверджень і відповідей.

Це популярний метод електронного навчання, який можна застосовувати для різноманітних цілей, підвищення залучення до освітнього процесу студентів та когнітивної підтримки в аудиторії, що потребує мінімальної участі педагога³².

Ефект від застосування новітніх технологій визначатиметься рівнем та частотою їх упровадження у навчальному середовищі. Використання інтерактивного комплексу Kahoot сприяє підтримці інтересу студентів, забезпечуючи миттєвий зворотний зв'язок. Kahoot також надає можливість не просто оцінити рівень сприйняття студентами англійської мови, а й сприяти формуванню нових навичок та аналізу шляхом подальшого уточнення під час або після тестування. Платформа є ефективною, коли одночасно завдання виконує не більше 30 студентів, а тривалість роботи на цій платформі не перевищує 15 – 20 хвилин³³.

Студенти також мають можливість створювати свій персональний Kahoot-тест для перевірки знань, а викладачі можуть використовувати подібний формат у процесі формування необхідних навчальних проєктів відповідно до затверджених програмою тем. Це сприяє розвитку навичок

³¹ Einstein J., Bulu V. R., Nahak R. L. Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*/ 2022. № 02(01). P. 105

³² Kahoot. Official site. <https://kahoot.com/>

³³ Тимошук Л. Гейміфіковані елементи на заняттях іноземної мови професійного спрямування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 28. Т. 4. С. 149

автономної діяльності під час опанування англійської мови та робить освітній процес ще цікавішим. Окрім цього, платформа є засобом покращення взаємодії під час процесу навчання, а також дає змогу відстежувати ступінь засвоєння матеріалу.

Система Kahoot є цінним доповненням для організації навчання у закладах вищої освіти, враховуючи доступність мобільних пристроїв, стабільне з'єднання Wi-Fi та загальний інтерес студентів до інтерактивних технологій. З точки зору педагогічної науки Kahoot створює позитивний настрій під час навчальних занять.

Ця платформа є ефективною для роботи з групами, де складно налагодити комунікацію між студентами та викладачем. Важливо зазначити, що станом на сьогодні цей комплекс активно застосовується для опанування різних дисциплін, починаючи від природничих наук, завершуючи тестуванням знань популярних кінострічок. Крім цього, Kahoot ефективно та суттєво впливає на процес викладання та засвоєння англійської мови у вищих навчальних закладах³⁴.

Ще одним цікавим ресурсом гейміфікації є онлайн платформа Duolingo, яка була розроблена експертами Університету Карнегі в Сполучених Штатах Америки. Насамперед це ресурс, орієнтований на освоєння іноземної мови, побудований за принципом подолання нових, більш складних, етапів. Варто зазначити, що головним чином цю систему доцільно застосовувати для самостійної роботи студентів з метою збагачення лексики та розвитку навичок сприйняття на слух.

З метою аналізу продуктивності платформи у порівнянні з типовою навчальною програмою було здійснено низку експериментів дослідницькими командами університету Нью-Йорку та університету Південної Кароліни. За підсумками аналізу було встановлено, що 34 години занять на навчальному сервісі Duolingo за своєю результативністю забезпечують стільки ж навичок письма та читання, скільки типовий 50-годинний базовий семестровий курс у більшості університетів США^{35,36}.

Користувач може обрати англійську, іспанську, французьку, італійську, німецьку або португальську мову. Зворотний зв'язок здійснюється швидко, а студент має можливість легко оцінювати власний прогрес, що базується на фіксації результатів, наборі нагород, підвищенні персонального ігрового рівня.

³⁴ Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design. <http://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework>.

³⁵ Duolingo. Official site. <https://uk.duolingo.com/course/en/uk/>

³⁶ Vesselinov R., Grego J. Duolingo Effectiveness Study. 2012. P. 25

Для вдосконалення навичок письма та аудіювання онлайн-сервіс Duolingo пропонує низку письмових завдань і диктантів. З метою розвитку вмінь читання і перекладу на ресурсі зібрано значну колекцію літературних творів різного спрямування. Під час взаємодії студент виділяє незнайоме слово, а програма оперативно надає можливі варіанти перекладу, охоплюючи не лише окреме слово, а також словосполучення чи повноцінне речення. Завдяки цьому студент здатен працювати з автентичними матеріалами носіїв мови, уникаючи спрощених адаптованих текстів. У бібліотеці доступні твори всіх відомих англійських авторів, включаючи новітніх письменників. Незнайомі фрази студент зберігає у персональному словнику для подальшого аналізу та запам'ятовування.

Genially – це дуже потужна платформа для створення інтерактивного навчання. За допомогою Genially викладачі можуть розробляти презентації, інфографіку, створювати анімації, електронні постери та вікторини відповідно до потреб та особливостей сучасних цифрових студентів³⁷.

Ще одним дієвим та цікавим інструментом гейміфікації є впровадження в освітній процес ігор-брейкаут (або динамічні ігри), в яких студенти мають подолати серію викликів або місій, щоб відкрити замки чи закрити скриньку. Такі ігри часто є командними, на вирішення завдань часто відводиться обмежена кількість часу.

До основних різновидів завдань можна віднести:

- питання і відповіді в інтерактивній формі;
- упорядкування букв для складання слів або впорядкування слів для створення фраз;
- переклад слів або фраз;
- сортування фактів у хронологічному порядку;
- вибір правильного зображення тощо.

Брейкаут-ігри можна адаптувати до будь-якого навчального контенту і використовувати їх як для перевірки знань, так і для розвитку творчих здібностей студентів. Коли цей вид діяльності проводиться командою та встановлюється ліміт часу, студенти вчаться працювати під тиском, покращують навички співпраці та свої комунікативні навички. Здобувачі освіти також вчаться буди незалежними, взаємодіяти один з

³⁷ Einstein J., Bulu V. R., Nahak R. L. Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*/ 2022. № 02(01). P. 104

одним, щоб розв'язати завдання, що сприяє створенню сприятливої психологічної атмосфери в класі³⁸.

Аналізуючи використання гейміфікації в навчальному контексті, важливо розглянути труднощі, що можуть виникнути:

- впровадження ігрових елементів супроводжується численними викликами, адже сьогодні існує велика кількість безплатних функцій, однак перед застосуванням викладачеві потрібно оцінити їхній вплив на засвоєння матеріалу. Розробка авторських гейміфікованих курсів, навпаки, потребує значних часових витрат і специфічних технічних знань;

- ігрові елементи можна застосовувати лише один раз, адже після завершення учасники навряд чи захочуть повторно використовувати їх для засвоєння аналогічного контенту;

- деякі дослідження показують, що значки, конкуренція, рейтинги та бонусні очки є механізмами, які можуть спричиняти небажані наслідки. Найбільш поширеними негативними проявами є відсутність очікуваного результату, непорозуміння, недоцільність, низька мотивація та погіршення ефективності. Також обговорюються етичні аспекти, наприклад маніпуляція системою та шахрайство;

- існує розрив між змістом навчальних матеріалів і доступними на ринку іграми. Викладач повинен підібрати такий ресурс, який би гармонійно поєднував навчальні цілі та гейміфікований процес;

- хоча прихильники ігрового підходу стверджують, що студенти залучені до навчального процесу, дехто вважає гейміфікацію формою маніпуляції. Студенти засвоюють завдання, аби отримати винагороду, тому навчаються лише для досягнення певного рівня або подолання бар'єра. Внаслідок цього інформація не затримується у пам'яті, а лише тимчасово використовується для виконання завдань, після чого швидко забувається.

Разом із тим можна стверджувати, що гейміфікація є ефективним та цікавим доповненням навчального процесу, який дозволяє мотивувати студентів до вивчення іноземної мови, робить процес навчання цікавим та різноманітним, але не має сприйматися як провідний метод викладання.

ВИСНОВКИ

Інформаційні технології набувають все більшого значення в організації освітнього процесу та сприяють підвищенню мотивації у

³⁸ López-Pernas S., Gordillo A., Barra E., Quemada J. Examining the use of an educational escape room for teaching programming in a higher education setting. *IEEE Access*. 2019. № 7. P. 31728

студентів, надають викладачам додаткові інструменти для створення індивідуальних освітніх траєкторій студентів, а також дозволяють реалізовувати диференційований підхід до здобувачів освіти із різним рівнем підготовки.

Узагальнено переваги (зниження непродуктивних витрат роботи викладача, диференційований підхід, підвищення ефективності та об'єктивності контролю та оцінювання результатів навчання; безперервне спілкування між студентом та викладачем тощо) та недоліки впровадження інформаційних технологій в процес навчання (скорочення «живої» взаємодії студента з викладачем та групою, значні фінансові витрати на оснащення навчальних закладів).

Висвітлено особливості роботи системи Moodle, її характеристики (інформація надходить не лише від викладачів, а й від студентів; зворотний зв'язок сприяє продуктивності; соціальний досвід полегшує навчання; викладачі та студенти вчаться оцінювати численні перспективи та відповідно будувати своє спілкування; заходи, інструменти та середовище розроблені відповідно до потреб здобувачів освіти тощо), переваги (якість, надійність, безпека, бенчмаркінг, вартість, ефективність і швидкі обчислення, багатий вибір інструментів), висвітлено підходи до конструювання дистанційного курсу для майбутніх перекладачів.

Установлено, що одним із сучасних методів викладання іноземної мови є гейміфікація, яка включає застосування ігрового компонента та безпосередньо ігор у процесі засвоєння мови, визначено її основні складники (чітко визначена мета; виконання вправ або гейміфікованих завдань; кооперація між учасниками; заохочення до виконання завдань та нагороди; відчуття успіху). Узагальнено підходи до визначення гейміфікації в науковій літературі, представлено особливості роботи таких гейміфікованих платформ та ресурсів як Kahoot, Duolingo, Genially.

АНОТАЦІЯ

Інформаційні технології набувають все більшого значення в організації навчального процесу, сприяють підвищенню мотивації студентів за рахунок різноманітних навчальних завдань. Установлено, що однією із популярних освітніх платформ, які використовуються у ЗВО є Moodle. Висвітлено основні характеристики цієї освітньої платформи та її інструменти. Представлено алгоритм конструювання Moodle курсу для майбутніх перекладачів. З'ясовано, що наразі все більшої популярності набуває вивчення іноземної мови із впровадженням елементів гейміфікації. Визначено основні складові

гейміфікації (чітко визначена мета; виконання вправ або гейміфікованих завдань; кооперація між учасниками; заохочення до виконання завдань та нагороди; відчуття успіху. Проаналізовано гейміфіковані платформи, які можна використовувати під час вивчення іноземної мови (Kahoot, Duolingo, Genially).

Література

1. Болюбаш Н. М. Розробка дистанційного курсу засобами інформаційного середовища Moodle. *Наукові праці. Педагогіка*. 2010. Т.136. № 123. С. 19–27.

2. Болюбаш Н. М. Формування педагогічної компетентності магістрантів ІТ-спеціальностей засобами освітніх інформаційних технологій *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71. №3. С. 70-91

3. Горбатюк Л. В., Кравченко Н. В., Алексєєва Г. М., Розумна Т. С. Мобільні додатки як засоби формування іншомовної лексичної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. № 6. С. 150–164.

4. Тимошук Л. Гейміфіковані елементи на заняттях іноземної мови професійного спрямування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 28. Т. 4. С. 147-151

5. Anand A., Eswaran S. Case study MOODLE: Approach to Learning and Content Management System (LCMS). *International Journal on Computer Science and Engineering*. 2018. № 6(7). P. 1147–1152.

6. Banfield J., Wilkerson B. Increasing student intrinsic motivation and self-efficacy through gamification pedagogy. *Contemporary Issues of Education*. 2019. № 7. P 291–298. doi: 10.19030/cier.v7i4.8843

7. Binkley M., O. Erstad, J. Herman, S. Raizen, M. Ripley, and M. Runmble. Partnership for 21st century skills. 2014. URL: www.p21.org/.

8. Bitar Mirzaie Feiz Abadi, Neda Khalili Samani, Alireza Akhlaghi, Sara Najibi, Molood Bolourian. Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context. *Med Edu Bull*. 2022. Vol.3. N.4. No.10. P. 543-554

9. Campillo-Ferrer J.-M., Miralles-Martínez P., Sánchez-Ibáñez R. Gamification in higher education: impact on student motivation and the acquisition of social and civic key competencies. *Sustainability*. 2020. № 12. P. 4822. doi: 10.3390/su12124822

10. Caruth G., Caruth D. Distance education in the United States: From correspondence courses to the Internet. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2013. V. 14. P. 43-49

11. Clarke S., Peel D., Arnab S., Morini L., Wood O. EscapED: A framework for creating educational escape rooms and interactive games to for

higher/further education. *International Journal of Serious Games*. 2017. № 4(3). P. 73-86.

12. Council N. R. Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century: National Academies Press, 2013.

13. Duolingo. Official site. <https://uk.duolingo.com/course/en/uk/>

14. Enstein J., Bulu V. R., Nahak R. L. Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*/ 2022. № 02(01). P. 101-109

15. Eukel H., Morrell B. Ensuring educational escape-room success: The process of designing, piloting, evaluating, redesigning, and re-evaluating educational escape rooms. *Simulation & Gaming*. 2012. № 52(1). P. 18-23. doi: 10.1177/1046878120953453

16. Finnegan M., Ginty C. Moodle and social constructivism: Is Moodle being used as constructed? A case study analysis of Moodle use in teaching and learning in an Irish Higher Educational Institute. *All Ireland Journal of Higher Education*. 2019. № 11(1). P. 1–21.

17. Goh E., Sigala M. Integrating Information & Communication Technologies (ICT) into Classroom Instruction: Teaching Tips for Hospitality Educators from a Diffusion of Innovation Approach. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2020. № 20(2). P. 156–165.

18. Hammami S., Alraja M. Elearning environment as a facilitator for knowledge creation using SECI model in the context of BA. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2015. Vol. 80. P. 372-380

19. Hermita N., Putra Z. H., Alim J. A., Wijaya T. T., Anggoro S., Diniya D. Elementary Teachers' Perceptions on Genially Learning Media Using Item Response Theory (IRT). *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*/ 2021. № 4. (1). P. 1–20.

20. Kahoot. Official site. <https://kahoot.com/>

21. Knutas A., Ikonen J., Nikula U., Porras J. Increasing collaborative communications in a programming course with gamification: a case study. *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Systems and Technologies*. 2014. pp. 370–377 <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2659620>

22. Lima J. Moodle Platform: Education through technological mediation. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. URL: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/education/moodle-platform>

23. López-Pernas S., Gordillo A., Barra E., Quemada J. Examining the use of an educational escape room for teaching programming in a higher education setting. *IEEE Access*. 2019. № 7. P. 31723-31737. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2902976

24. Luk C., Lam W. The acceptance of using open-source learning platform (Moodle) for learning in Hong Kong's higher education. *International Conference on Technology in Education*. 2018. P. 249– 257. doi:10.1007/978-981-13-0008-0_23

25. Miguel L., Lorente L., Ancheta A., Pulido-Monte A. The right to education during COVID-19. An International Perspervtive. 2020. Sustainability. URL: https://www.researchgate.net/publication/346444655_The_Right_to_Education_and_ICT_during_COVID-19_An_International_Perspective
26. Moodle. Official website. 2021. URL: <https://stats.moodle.org/>
27. Nonaka I., Takeuchi H. The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press. New York, 1995. 284 p.
28. Pertti V., Luoma Y., Naever A. Towards a semantic e-learning theory by using a modeling approach, *British Journal of Educational Technology*, 2006. V. 37, pp. 445-459, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00615.x><http://www.i-jet.org>
29. Plomp T. R. Rapmund R. Teaching and Learning for the Future. *Current Research in Social Psychology*. 2017. № 7. URL: <https://research.utwente.nl/en/publications/teaching-and-learning-for-the-future>.
30. Ratheeswari K. Information Communication Technology in Education. *Journal of Applied and Advanced Research*. 2018. № 3. P. 45–S47 <https://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.169>
31. Som R., Dumitrascu D. A Critical Reflection on Relationship Between ICT and Change Management in Enhancing Teaching and Learning Performances. *Balkan Region Conference on Engineering and Business Education*. 2019. № 3(1). P. 406–415
32. Vesselinov R., Grego J. Duolingo Effectiveness Study. 2012. P. 25
33. Vu P., Fredrickson S., Moore C. Handbook of Research on Innovative Pedagogies and Technologies for Online Learning in Higher Education. IGI Global. 2017. 547 p
34. Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design. <http://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework>.

Information about the author:

Tsymbol Svitlana Volodymyrivna,

Doctor of Psychological Sciences,

Head of the Department of Foreign Philology and Translation
Private Higher Educational Establishment “European University”

16V Akademika Vernadskoho Blvd, Kyiv, 03115, Ukraine