

УДК 37.016:811.161.2

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/75-2-36>

Олена КУЛИК,
orcid.org/0000-0001-9116-4403
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри української лінгвістики і методики навчання
Університету Григорія Сковороди в Переяславі
(Переяслав, Київська область, Україна) olenakulyk@gmail.com

РОЛЬ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

У статті проаналізовано сутність і специфічні риси імерсивних технологій, віддзеркалено роль їх в освітньому процесі, розглянуто можливості застосування на уроках / заняттях з української мови. Віртуальна, доповнена, змішана, розширена реальність стають все більш визнаним складником імерсивного освітнього середовища, що включає безліч ресурсів для безперервного навчання і всебічного розвитку. Актуальність дослідження ролі й моделей використання імерсивних технологій у діяльності вчителя української мови і літератури не викликає сумнівів, адже, по суті, вони є реальними втіленням нових методичних ідей та підходів. У статті з'ясовано сутність поняття «імерсивні технології», проаналізовано, як застосовують їх в освітньому процесі та з якою метою, виявлено перешкоди для впровадження імерсивних технологій, визначено, чим вони корисні під час навчання української мови, запропоновано приклади застосування імерсивних технологій навчання на уроках / заняттях з української мови. Виснувано, що імерсивні технології уможливають унаочнити, «оживити» процес навчання, створити віртуальні мовні ситуації, схожі на реальні, персоналізувати освітній процес, отримати зворотний зв'язок щодо власного прогресу у певному практичному мовленнєвому контексті, сприяють покращенню засвоєння складних понять і тем, дають змогу врахувати потреби кожного здобувача освіти, практикувати мову в невимушеній атмосфері. Незважаючи на перешкоди у процесі впровадження, імерсивні технології мають надзвичайний потенціал у залученні здобувачів освіти, співучасті їх у процесі навчання і поступово витісняють традиційні носії презентації навчальної інформації. За умови подолання означених у статті перешкод та забезпечення належної підтримки, імерсивні технології стануть невіддільним інструментом навчання для закладів освіти.

Ключові слова: імерсивні технології навчання, освіта, здобувачі освіти, урок, заняття, навчання української мови.

Olena KULYK,
orcid.org/0000-0001-9116-4403
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Ukrainian Linguistics and Methods of Education
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
(Pereiaslav, Kyiv region, Ukraine) olenakulyk@gmail.com

ROLE OF IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING THE UKRAINIAN LANGUAGE

The article analyzes the essence and specific features of immersive technologies, reflects their role in the educational process, and considers the possibilities of application in Ukrainian language lessons. Virtual, augmented, mixed, and augmented reality are becoming an increasingly recognized component of an immersive educational environment that includes many resources for continuous learning and comprehensive development. The relevance of the study of the role and models of the use of immersive technologies in the activity of a teacher of the Ukrainian language and literature does not raise doubts, because, in fact, they are a real embodiment of new methodological ideas and approaches.

The article clarifies the essence of the concept of «immersive technologies», analyzes how they are used in the educational process and for what purpose, identifies obstacles to the introduction of immersive technologies, determines how they are useful during learning the Ukrainian language, and offers examples of the use of immersive learning technologies in Ukrainian language lessons.

It concludes that immersive technologies make it possible to visualize, «enliven» the learning process, create virtual language situations similar to real ones, personalize the educational process, receive feedback on one's own progress in a certain practical speech context, contribute to improving the assimilation of complex concepts and topics, and take into account the needs of each student to practice the language in a relaxed atmosphere. Despite the obstacles in the process of implementation, immersive technologies have extraordinary potential in attracting students, increasing their participation in the learning process, and gradually supplanting traditional media for the presentation of educational

information. Provided that the obstacles mentioned in the article are overcome and adequate support is provided, immersive technologies will become an integral learning tool for educational institutions.

Key words: *immersive learning technologies, education, education seekers, lesson, class, learning the Ukrainian language.*

Постановка проблеми. Сучасні здобувачі освіти навчаються в епоху швидкого технологічного поступу. Вони вже звикли до сучасних технологій у повсякденні й навчанні (соціальні медіа, електронні ігри, штучний інтелект тощо), однак, адаптувавшись до наявних, прагнуть опанувати нові, більш високі технології, з-поміж яких важливе місце посідають імерсивні. Застосування імерсивних технологій навчання віддзеркалює вимоги сучасного світу та готує здобувачів освіти до успішної адаптації в умовах швидкозмінюваного технологічного ландшафту. За нашими спостереженнями, незважаючи на потенціал імерсивних технологій, саме під час навчання української мови вони залишаються недооціненими, хоча використання їх сприяє підвищенню результативності навчання шляхом створення сприятливого середовища для засвоєння матеріалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Імерсивні технології навчання нині перебувають у центрі уваги наукової спільноти і є об'єктом зацікавлення значної кількості зарубіжних і українських дослідників: J. Bendeck Soto, D. Toro Ocampo, L. Beltrán Colon, A. Valencia Oropesa; X. Huang, J. He, H. Wang; J.-H. Kim, S.-T. Park, H. Lee, K.-C. Yuk, H. Lee; M. Schmidt, M. Lee, M.-S. Francois, J. Lu, R. Huang, L. Cheng, Y. Weng; M. Liaw; Y. Weng, M. Schmidt, W. Huang, Y. Hao; Т. Лещенко, М. Жовнір, В. Юфименко Г.; Є. Крюкова, Т. Голуб, О. Амерідзе; І. Мельник, Н. Задерей, Г. Нефьодова; О. Мерзликін; І. Тополова, В. Тронь й ін. Це зацікавлення пояснюється практичним інтересом дослідників щодо можливостей використання імерсивних технологій в освітньому процесі. Застосування імерсивних технологій під час навчання, до прикладу, фізики чи хімії дають можливість проводити експерименти, які можуть бути небезпечними або дорогими в реальних умовах, під час навчання біології допомагають вивчати складні біологічні процеси та структури з детальною візуалізацією тощо. Однак, незважаючи на потенціал таких технологій для навчання мови, досліджень у цій галузі значно менше, що створює можливості для подальших наукових розвідок у цьому напрямі.

Мета статті. Щоб визначити роль імерсивних технологій у навчанні української мови, необхідно розв'язати низку завдань: 1) з'ясувати сутність поняття «імерсивні технології»; 2) проаналі-

зувати, як застосовують їх в освітньому процесі та з якою метою; 3) виявити перешкоди для впровадження імерсивних технологій; 4) визначити, чим вони корисні під час навчання української мови і як правильно їх застосовувати.

Виклад основного матеріалу. Імерсивні технології мають неабиякий потенціал для покращення потенційних результатів навчання, проте кількість упроваджень таких технологій у закладах освіти залишається обмеженою. Імерсивні технології – це інноваційні інструменти, які забезпечують занурення користувача у віртуальне середовище. «При цьому доволі часто розглядуваний термін – імерсивні технології – використовують як сукупну номінацію взаємодії людини з простором, інформацією, контентом на грані між реальним і нереальним продуктом віртуальної, доповненої чи змішаної реальностей» (Лещенко, Жовнір, Юфименко, 2022: 15).

До означених технологій уналежнюють: віртуальну реальність (VR – Virtual Reality – учасники повністю занурюються у віртуальне середовище за допомогою спеціальних гарнітур або віртуальних екранів); доповнену (AR – Augmented Reality – користувачі бачать віртуальний контент у реальному часі через екран смартфонів, планшетів або спеціальних пристроїв); змішану (MR – Mixed Reality – комбінація VR та AR; користувачі перебувають у віртуальному середовищі та взаємодіють із реальними об'єктами); розширену (Extended Reality – XR – користувачі взаємодіють із віртуальними об'єктами та експериментують із ними; доповнену та розширену реальності часто сплутують через спільні риси, однак вони мають й важливі відмінності у можливостях та застосуваннях).

Учасники освітнього процесу, особливо педагоги, мають пильно стежити за освітніми тенденціями, постійно вивчати нові освітні формати, підходи й інструменти для того, аби створити ідеальний простір для навчання з оперттям на передовий педагогічний досвід, що нині базується на використанні імерсивних технологій навчання.

Імерсивні технології в освітньому процесі застосовують по-різному. Це і створення ситуацій, які імітують реальні умови (симуляція), що дає можливість здобувачам вправлятися в тих чи тих видах діяльності без ризику критики з боку вчителя/викладача, однокласників/однорупників; і віртуальні подорожі до місць, країн, міст чи істо-

ричних епох задля поглибленого вивчення теми (віртуальні екскурсії); й ігри для активізації процесу навчання та залучення уваги учнів / студентів (інтерактивні уроки / заняття з використанням, до прикладу, віртуальних тренажерів); і спільна робота учнів / студентів у віртуальних середовищах для розвитку комунікативних навичок та навичок співпраці (колаборативне навчання) тощо.

Імерсивні технології в освітньому процесі застосовують для того, щоб, по-перше, унаочнити недоступні для безпосереднього спостереження об'єкти, предмети, явища, процеси, по-друге, сформувати здатність зосереджуватися, концентрувати увагу, виявляти деталі, що, своєю чергою, розвиває інтелект, по-третє, залучити до співучасті, співпраці (здобувачі відчують емоційне піднесення, коли опановують нові, інноваційні, способи навчальної діяльності, а емоція, як й інші мотиваційні стани, впливає на сприймання, що сприяє кращому засвоєнню інформації), по-четверте, щоб активізувати процес навчання, що дає змогу здобувачам усвідомити власний спосіб мислення, виявити обмеження у сприйнятті й пізнанні, подолати стереотипи, сформувати креативність, критичне мислення, навички комунікації та кооперації й ін.

Варто зазначити, що імерсивні технології не лише змінюють способи навчання, але й трансформують підходи до власне концепції освіти: замість традиційного уявлення про освіту як процес передачі знань (освіта = навчання), ми сьогодні зорієнтовані на нову парадигму – освіта як процес формування життєвих компетентностей особистості (освіта = становлення особистості). У процесі становлення особистості імерсивні технології впливають на розвиток критичного мислення, творчості, співпраці, цифрової комунікації, надають здобувачам освіти можливість експериментувати, вирішувати реальні проблеми, взаємодіяти з іншими учасниками навчального процесу у віртуальних або реальних середовищах (De Back, Tinga, Louwerse, 2023). Окрім того, імерсивні технології уможливають персоналізувати навчання, враховуючи індивідуальні потреби та особливості кожного здобувача освіти, створюють унікальні можливості для навчання відповідно до стилю, темпу, інтересів, можливостей кожного учасника освітнього процесу.

На жаль, як було зазначено вище, кількість упроваджень таких технологій у закладах освіти залишається обмеженою. На це є об'єктивні причини. Перешкодою для впровадження означених технологій у ЗЗСО та ЗВО є дороговартісність деяких імерсивних технологій (спеціальні пристрої, такі як VR-гарнітури або смартфони з під-

тримкою AR), невідповідність інфраструктури закладів освіти вимогам використання імерсивних середовищ (відсутність потужного інтернетного з'єднання або комп'ютерів з достатньою продуктивністю, що ускладнює впровадження імерсивних додатків), кількість та якість імерсивних додатків з контентом для конкретних предметів обмежена або відсутня (більшою мірою орієнтовані на хімію, фізику, математику, біологію, географію, історію, меншою на інші предмети, зокрема українська мова і література), брак досвіду у вчителів/викладачів використання імерсивних технологій, відсутність академічних досліджень щодо ефективності імерсивних технологій в освітньому процесі, що унеможливує оцінити їхню корисність та вплив на якість навчання тощо.

Корисність імерсивних технологій під час проведення уроків української мови та правильні способи їх застосування є важливими аспектами для дослідження. Уважаємо, що під час застосування імерсивних технологій у здобувачів формується нетиповий оригінальний імерсивний досвід, що сприяє більш усвідомленому засвоєнню навчального матеріалу. До прикладу, застосувати віртуальну реальність (VR) на уроці української літератури доречно для вивчення творчості майстрів художнього слова. Якщо у віртуальному середовищі створено 3D-реконструкцію оселі Тараса Шевченка, Лесі Українки, Івана Франка, Михайла Коцюбинського чи інших видатних українських поетів, прозаїків, учні за допомогою спеціальних VR-окулярів можуть зануритися у їхній світ, дослідити кожну кімнату оселі, послухати аудіогід, що розповідає про життя та творчість письменника, переглянути рідкісні фотографії, прочитати власноруч написані листи, виконати інтерактивні завдання у VR-середовищі, які дадуть змогу відповісти на запитання про біографію та творчість письменників, розгадати кросворди з ключовими словами з їхніх творів, або самостійно скласти вірші чи розповіді у стилі відповідного автора. Такий підхід до вивчення української літератури дасть змогу здобувачам не лише отримати інформацію про життя та творчість письменників, але й відчути атмосферу історичного періоду, що мотивує до свідомого сприйняття й розуміння текстів.

На уроці української мови також можна успішно використовувати технологію віртуальної реальності (VR). До прикладу, під час вивчення фонетики здобувачі можуть використовувати VR для вивчення звуків мови, слухати зразки вимови різних фонем, а потім спробувати вимовити їх самостійно. VR може також надати візуальні ілюстрації артикуляції різних звуків за допомогою віртуального артику-

ляційного тренажера. Здобувачі, використовуючи VR-гарнітури, можуть потрапити у віртуальний клас, де перед ними буде анімована модель людини з видимими органами артикуляції (губами, язиком, щелепою й ін.), яка вимовлятиме ті чи ті звуки, фонему, представлені відповідною артикуляційною позою. Здобувачі спостерігатимуть положенням артикуляційних органів у ротовій порожнині під час вимови конкретного звука або фонему, вимовлятимуть фонему самостійно, спостерігаючи за реакцією віртуальної моделі. Такий тренажер дає змогу детально розібратися з артикуляцією кожної фонему, сприяє розвитку навичок правильної вимови та розумінню фонетичного рівня української мови. Окрім того, візуальна ілюстрація зацікавлює здобувачів, допомагає концентрувати увагу.

VR можна успішно застосовувати й у процесі навчання лексикології: створювати віртуальні словники, де кожне слово або висловлення пов'язані з візуальними зображеннями або аудіофайлами, що уможливить краще запам'ятати значення слів та їхній контекст; використовувати інтерактивні графіки та діаграми для візуалізації лексичних зв'язків між словами та їх семантичними полями, досліджувати ці зв'язки та взаємодіяти з графіками, щоб краще зрозуміти лексико-семантичну систему української мови та відношення, на яких вона ґрунтується; організувати віртуальні тури, до прикладу, екскурсії до місць, де вживається певна лексика, або до історичних місцевостей, звідки походять назви історико-географічних регіонів України. Використання додатків доповненої реальності (AR) дасть можливість побачити візуальні асоціації зі словами у реальному оточенні, наприклад, вказувати на предмети навколо себе та бачити відповідні слова тощо.

Під час вивчення фразеології додатки з використанням технології AR також будуть корисними. Для цього потрібно навести смартфон або планшет на

певний текст з підручника, що дасть змогу здобувачам освіти побачити анімовані сцени, які ілюструватимуть фразеологізми в дії. Або ж за допомогою технології VR інтерактивно діалогувати з віртуальними персонажами, де для просування сюжету потрібно використати фразеологізми у репліках.

За допомогою VR можна створити віртуальні музеї або експозиції, де здобувачі освіти зможуть досліджувати історію української мови, її етимологію, становлення та розвиток через віртуальні екскурсії та інтерактивні завдання.

Це лише кілька прикладів того, як імерсивні технології можуть бути застосовані для покращення освітнього процесу, зокрема під час вивчення української мови і літератури, у цілому ж потенціал їх невичерпний: це перспективний інструмент модернізації освітнього процесу, що забезпечує більш ефективне, захопливе, усвідомлене навчання.

Висновки. Отже, імерсивні технології уможливають унаочнити, «оживити» процес навчання, створити віртуальні мовні ситуації, схожі на реальні, персоналізувати освітній процес, отримати зворотний зв'язок щодо власного прогресу у певному практичному мовленнєвому контексті, сприяють покращенню засвоєння складних понять і тем, дають змогу врахувати потреби кожного здобувача освіти, практикувати мову в невимушеній атмосфері. Незважаючи на перешкоди у процесі впровадження, імерсивні технології мають надзвичайний потенціал у залученні здобувачів, співучасті у процесі навчання і поступово витісняють традиційні носії презентації навчальної інформації. За умови подолання означених перешкод та забезпечення належної підтримки, імерсивні технології стануть невіддільним інструментом навчання для закладів освіти, сподіваємося, у найближчому майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лещенко Т., Жовнір М., Юфименко В. Імерсивні технології в мовній освіті: від теорії до практичного впровадження. *Інноваційна педагогіка. Сер. Теорія та методика навчання (з галузей знань)*: зб. наукових праць. 2022. Випуск 54. Том 2. С. 13–17.
2. De Back Tycho T., Tinga Angelica M. & Louwse Max M. Learning in immersed collaborative virtual environments: design and implementation. *Interactive Learning Environments*: coll. of science papers. 2023. 31:8. 5364–5382. DOI: 10.1080/10494820.2021.2006238

REFERENCES

1. Leshchenko T., Zhovniir M., Yufymenko V. (2022) Imersywni tekhnolohii v movnii osviti: vid teorii do praktychnoho vprovadzhenia. [Immersive technologies in language education: from theory to practical implementation] *Innovatsiina pedahohika*. Ser. Teoriia ta metodyka navchannia (z haluzei znan): zbirnyk naukovykh prats. - *Innovative pedagogy*. Theory and teaching methods series (from fields of knowledge): coll. of science papers, 54, 2. 13–17. [in Ukrainian].
2. De Back Tycho T., Tinga Angelica M. & Louwse Max M. (2023) Learning in immersed collaborative virtual environments: design and implementation. *Interactive Learning Environments*: coll. of science papers. 31:8. 5364–5382. DOI: 10.1080/10494820.2021.2006238