

Ставицька І. В., Куценко Н. М., Корбут О. Г., Свиридова Л. Г.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у закладах вищої освіти стало невіддільною частиною сучасного освітнього процесу. Дистанційне навчання під час пандемії стало справжнім викликом для усіх учасників освітнього процесу. В умовах дистанційного навчання викладачі та студенти потребують нових методів та засобів навчання, що сприятимуть інтенсифікації навчання. Викладачі КПІ ім. Ігоря Сікорського провели експериментальне дослідження та запропонували методику застосування інтерактивних ігор для навчання англійській мові під час онлайн-занять. Під час експерименту студенти контрольних груп навчалися за програмою дистанційно з використанням сучасних ІКТ. Навчання студентів експериментальних груп здійснювалося відповідно до затвердженої робочої навчальної програми, але з використанням інтерактивних ігор. Було апробовано багато інтерактивних ігор, студенти брали участь у проєктах, застосування ігор відбувалося під час занять та під час виконання індивідуальних завдань у позаурочний час. Власне, процес інтегрування інтерактивної гри можливо поділити на такі складові частини, як підготовча робота, вступна частина, власне проведення, підсумовування. Досить цікавими для навчання англійській мові є такі інтерактивні ігри, як Kahoot, The Grammar of Doom, ESL Crossword Puzzles, Hot Potatoes, JeopardyLabs, платформа Quizizz, платформа Moodle. Університет має власну платформу Sikorsky Distance, на якій викладачі розміщують дистанційні курси в системі Moodle та курси в Google Classroom. Система Moodle дає змогу інтегрувати деякі інтерактивні ігри (наприклад, Hot Potatoes), завдяки чому студенти поєднують виконання звичайних завдань курсу, прослуховування відеолекцій з виконанням завдань інтерактивних ігор. Результати експерименту засвідчили, що застосування інтерактивних ігор сприяє зацікавленості до навчання, підвищенню мотивації до вивчення іноземної мови, розвитку навичок та вмінь володіння іноземною мовою. Використання інтерактивних ігор спонукає як студента, так і викладача до творчості, дає можливість для розвитку різних умінь та навичок у студентів та застосування новітніх підходів до навчання, розкриває унікальні здібності студентів, створює психологічно комфортні умови для розуміння особливостей мислення студентів під час освітнього процесу.

**Ключові слова:** інтерактивна гра, інформаційно-комунікаційні технології, онлайн-навчання, іноземна мова, Kahoot, Moodle, Hot Potatoes експериментальне дослідження.

Сучасні технології стрімко розвиваються та застосовуються у різних галузях, включаючи освіту. У XXI столітті тенденції змінюються, нині вищі навчальні заклади прагнуть інтегрувати технології в освітній процес. Як інтерактивні, мультимодальні, захопливі та надзвичайно популярні середовища цифрові ігри останнім часом викликають все більший інтерес у студентів та викладачів завдяки широкому спектру можливостей для вивчення мови як аудиторно, так і дистанційно. Загальноосвітні дослідження підтвердили, що застосування ігрового навчання має позитивний вплив та підвищує рівень володіння іноземною мовою. Психологічні дослідження у галузі володіння мовою продемонстрували позитивний вплив гри на мотивацію, готовність до спілкування, мовну соціалізацію та низку інших факторів, які важливі для вивчення мови. Однак це відносно нова методика, тому у наявній літературі є значні прогалини, багато важливих галузей ще слід вивчити.

Через пандемію COVID-19 освітнім закладам потрібно було швидко адаптуватися до ситуації та перейти на онлайн-навчання. Викладачами застосовувались альтернативні методи навчання з використанням онлайн-платформ. Якщо до цього періоду онлайн-навчання було доповненням до традиційного навчання, то сьогодні стало справжнім вирішенням. Однак застосування інтерактивних технологій вимагає детального та організованого плану занять, технічних умінь та навичок, нових навчальних матеріалів, ретельної підготовки та досвіду проведення занять із використанням мережі Інтернет. Крім того, дослідження вказують на те, що у студентів виникають труднощі через відсутність мотивації та відповідних умов для навчання через ізоляцію [3] та через зменшення кількості соціальних взаємодій, що призводить до зменшення мотивації до навчання й мінімізує дисциплінованість студентів [2].

**Мета статті** полягає у вивченні особливостей застосування інтерактивних ігор в умовах дистанційного навчання.

Викладачі Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” перебувають у постійному пошуку, щоб не тільки навчати студентів, але й зацікавити їх до навчання, намагаються урізноманітнити методи та засоби навчання. Під час дистанційного навчання було важливо створити такі умови, щоб студенти були залучені до групової роботи, роботи в парах та виконання індивідуальних завдань. Викладачі іноземної мови університету для збільшення мотивації під час занять намагалися постійно інтегрувати в освітній процес рольові ігри, конкурси, проєкти тощо. Під час аудиторної роботи це зробити досить легко, значно складніше створити ігрову ситуацію, наближену до реальності онлайн, щоб залучити всіх студентів одночасно та вміло “розподілити ролі”. Нині для людства віртуальний світ стає все ближчим. У молоді зараз дуже великою популярністю користуються інтерактивні ігри, під час яких є можливість знаходитись одночасно онлайн як удвох, так і цілою командою, і тут уже відбувається процес змагання, наявна зацікавленість виграти, здобути перемогу першим.

Дистанційне навчання під час пандемії стало справжнім викликом для сучасної освіти. Викладачі КПІ ім. Ігоря Сікорського провели експеримент зі студентами другого курсу Механіко-машинобудівного інституту та Інженерно-фізичного факультету. В експерименті взяли участь 83 студенти. Групи було поділено на експериментальні (42 студенти) та контрольні (41 студент). Студенти контрольних груп навчалися за програмою дистанційно з використанням сучасних ІКТ. Навчання студентів експериментальних груп здійснювалося відповідно до затвердженої робочої навчальної програми, але з використанням інтерактивних ігор.

Дослідно-експериментальна робота проводилась поетапно. На першому етапі проведено констатувальний експеримент, основною метою якого було дослідження стану іншомовної підготовки студентів технічних спеціальностей.

Університет має власну платформу Sikorsky Distance, на якій викладачі розміщують дистанційні курси в системі Moodle та курси в Google Classroom [1]. Система Moodle дає змогу інтегрувати деякі інтерактивні ігри (наприклад, Hot Potatoes), отже, студенти поєднують виконання звичайних завдань курсу, прослуховування відеолекцій з виконанням завдань інтерактивних ігор.

Під час експерименту студенти також грали в інтерактивні ігри, розміщені на платформі MyEnglishLab [7]. Система має навчальні курси для студентів різного рівня володіння мовою й може бути використана для навчання студентів та учнів різного віку.

Наведемо список інтерактивних ігор, які було використано для підвищення рівня володіння англійською мовою.

1) "The Grammar of Doom". Пригодницька гра, у якій студентам потрібно розкривати таємниці, що приховані у стінах старого чарівного храму, шукати скарби. 10 кімнат у храмі, у кожній свої загадки, які вам потрібно розгадати, щоби пройти до наступної кімнати і вийти з гри переможцем. Ця гра вдосконалює знання з граматики та збагачує словниковий запас.

2) "Wordshake". На початку гри надається 16 випадкових букв алфавіту і три хвилини. За цей час студенти повинні скласти якомога більше англійських слів. За кожне нове слово можна отримати один бал. Ця гра допоможе поповнити словниковий запас студентів англійської мови як на початковому, так і на високому рівні.

3) "FluentU". У цій грі після перегляду трейлерів фільмів, музикальних кліпів та різноманітних відеоматеріалів пропонуються флешкартки та вправи, завдяки яким студенти мають змогу перевірити розуміння матеріалу, а за кожну правильну відповідь отримують окуляри, а якщо студент грає у цю гру кожного дня, то ще надаються бонуси у вигляді монет. Гра допомагає студентам сприймати англійську мову на слух, а якщо щось незрозуміло, то можна під час перегляду натиснути на будь-яке слово у субтитрах, після чого відразу з'являється визначення та озвучування цього слова носієм мови.

4) "Beat the Keeper". Гра-вікторина для збагачення словникового запасу спортивної тематики, триває як футбольний матч 90, але не хвилин, а секунд. Потрібно відповісти на якомога більшу кількість запитань про спорт, після кожної відповіді персонаж буде бити по м'ячу. Якщо відповідь правильна, то забивається гол, якщо неправильна, то воротар ловить м'яч. В цій грі є легкий, середній і складний рівні, тому вона доречна для студентів із різним рівнем володіння англійською мовою.

5) "ESL Crossword Puzzles". Пропонується велика кількість різноманітних кросвордів, розділених за рівнями. Метою цієї гри є перевірка знань з лексики.

6) "Freerice". Гра у вигляді вікторини, має 60 рівнів, призначена для розширення словникового запасу: пропонується слово, до якого потрібно підібрати синонім із чотирьох інших слів. Компанія, яка створила цю гру, жертвує голодним сім'ям по 10 зерен рису за кожну правильну відповідь.

Наступні інтерактивні ігри доречні для студентів з вищим рівнем володіння іноземною мовою. У цих іграх є чати, де студенти можуть спілкуватися з носіями англійської мови.

1) "Scrabble". У цю гру студенти можуть грати онлайн: пропонується сім квадратиків з буквами, з яких потрібно створювати слова, сусідні квадратики повинні складати наявне англійське слово; з уже наявних слів потрібно утворювати нові, на кожному квадратіку написана буква і число – це те, скільки балів можна отримати за використання цієї літери. Граючи онлайн, студенти можуть спілкуватися з іншими гравцями через чат. Для цього вводите повідомлення в поле чату праворуч від ігрової дошки.

2) "Call of Duty". Командна гра у жанрі *action*, де кожний із гравців разом зі своєю командою повинен перемогти представників іншої команди. За допомогою голосового чату студенти можуть спілкуватися, розробляти стратегію як до, так і після початку гри. Це чудова мовна практика для студентів та сприйняття на слух розмовної англійської мови й сленгу.

3) "League of Legends". Пригодницька гра, в якій команди разом виконують різні завдання. У грі є вбудований чат, де студенти можуть обмінюватися текстовими повідомленнями. Однак оскільки спілкуватися доводиться багато, гравці зазвичай використовують Discord або TeamSpeak.

4) "VRChat". Відмінність цієї гри полягає в тому, що це фактично чат із вбудованим ігровим світом, який студенти створюють самі, вибирають свого персонажа і спілкуються з тисячами людей з усього світу за допомогою текстового або голосового чату.

5) "Jeopardy Labs". Студенти поділяються на команди та по черзі повинні відповідати на граматичні питання різного рівня складності. Отримують бали та визначають команду, що перемогла, в кінці гри [5].

6) “Hot Potatoes”. Ресурс, що уможливує створення інтерактивних ігор різної складності, наприклад, можна створити вправи на зіставлення, заповнення пропусків у тексті, розв’язання кросвордів.

7) “Kahoot”. Досить популярний ресурс, який було створено у вересні 2013 року підприємцями Йохан-домом Брендом, Джеймі Брукером та Мортен Версвік у співпраці з Норвезьким університетом технологій та науки [4]. Система дає змогу створити вікторину та грати з великою кількістю учасників одночасно онлайн. “Kahoot” дає змогу викладачам створювати чотири типи ігор (наприклад, вікторини, дискусії, опитування). Ця програма має такі переваги для застосування в освітньому процесі:

- уможливує створення різноманітних ігор;
- має простий інтерфейс, який дає змогу легко створювати тести, опитування, обговорення тощо;
- легко отримати доступ до ресурсу через різні пристрої, оскільки комп’ютери, планшети чи мобільні телефони переважно мають підключення до Інтернету;
- полегшує навчання завдяки різноманітному звуковому та візуальному середовищу, а також ігровій структурі;
- надає звіти, які дають змогу аналізувати відповіді учасників [6].

Оцінювання студентів та застосування технологій для навчання дуже важливі в сучасному освітньому процесі. Нині технології, що дають змогу перевірити якість навчання та оцінити студентів, є досить популярними. Вчителі потребують зворотного зв’язку від студентів, щоб вибудовувати подальшу стратегію у навчанні, вибирати доцільні теми для вивчення та повторення інформації. Однією з таких платформ є ресурс Quizizz. Досить цікавими є такі функції, як Leaderboard, Meme, Time restriction, Test report. Дослідження засвідчило, що застосування цього ресурсу підвищує мотивацію до навчання, сприяє зацікавленості до вивчення нових тем [8].

Під час формувального етапу дослідження використано такі методи, як опитування, анкетування, спостереження, бесіди, тестування, кількісні та якісні методи опрацювання експериментальних даних.

Результати формувального експерименту стосовно застосування інтерактивних ігор викладачами під час занять з англійської мови показали, що інтерактивна гра, по-перше, сприяє розвитку творчого потенціалу студентів, по-друге, впливає на швидкість реакції на ситуацію, по-третє, вдосконалює комунікаційні навички.

Роль викладача під час інтерактивних ігор є другорядною, але потрібно зазначити, що його задачами є такі:

- підготовка студентів та поділ на групи, розподілення ролей;
- створення комфортних умов для подолання мовного бар’єра;
- ознайомлення студентів зі структурою та правилами інтерактивної гри та контроль за розвитком подій.

Завдяки інтерактивній грі студенти навчаються самостійно знаходити потрібну інформацію та приймати правильне рішення, покращують комунікативні навички, під час гри розвивають дух суперництва та командний дух, підвищуючи мотивацію та зацікавленість самим процесом вивчення іноземної мови.

Саму структуру процесу інтегрування інтерактивної гри ми можемо поділити на такі частини.

1) Підготовча робота, під час якої проводиться організаційна робота. Раніше, коли заняття проводились аудиторно, викладачі застосовували роздатковий матеріал, вирішували, де буде проходити гра, які технічні засоби необхідні тощо. За дистанційного навчання немає потреби у вирішенні цих питань, потрібен тільки потужний інтернет-зв’язок.

2) Вступна частина. Якщо в аудиторії викладач пояснював правила, ділив студентів на групи, роздавав ролі, то онлайн більша кількість інтерактивних ігор автоматично регулює розподіл ролей, ділить на команди, встановлює час.

3) Власне проведення. Викладач займає позицію спостерігача і координатора, студенти ж обговорюють поставлені задачі, проводять пошук рішень самостійно або у групі. Ця частина повністю підходить як для аудиторних, так і для онлайн-занять, крім того, студенти можуть грати самостійно, без присутності викладача і не під час пар.

4) Підсумовування. Обговорення результатів гри, визначення переможців, оцінювання. На цьому етапі під час дистанційного навчання викладач лише проводить дискусію, обговорює зі студентами переваги та недоліки пройденної гри, пояснює незрозумілі моменти, оцінювання й визначення переможців відбувається автоматично.

Використання інтерактивних ігор спонукає як студента, так і викладача до творчості, дає можливість для розвитку різних умінь та навичок у студентів; застосування новітніх підходів до навчання розкриває унікальні здібності студентів, створює психологічно комфортні умови для навчання.

**Висновки.** Врахувавши результати експерименту, ми доходимо висновку, що студенти потребують не лише розвитку вмінь та навичок практичного володіння іноземною мовою через виконання завдань та вправ, але й зацікавленості у самому процесі, що сприяє мотивації до навчання, прагненню удосконалити рівень володіння іноземною мовою та розвитку умінь застосувати іноземну мову у побутових та професійних ситуаціях.

**Використана література:**

1. Платформа дистанційного навчання "Сікорський". URL: <https://www.sikorsky-distance.org> (дата звернення: 11.02.2021).
2. Ainoutdinova I. N., Khuziakmetov A. N., Tregubova, T. M. Advantages and disadvantages of distance education for university students in Russia. *Modern Journal of Language Teaching Methods*. 2017. № 7 (9/2). P. 72–86.
3. Bao W. COVID 19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020. № 2 (2). P. 113–115.
4. Gunduz, A. Ya., Akkoyunlu B. The gamification tool for the classroom response systems: kahoot! *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi-Hacettepe University Journal of Education*. № 35 (3). P. 480–488.
5. JeopardyLabs. URL: <https://jeopardylabs.com> (дата звернення: 11.02.2021).
6. Kahoot. URL: <https://kahoot.it> (дата звернення: 11.02.2021).
7. MyEnglishLab. URL: <https://www.pearson.com/english/myenglishlab.html> (дата звернення: 11.02.2021).
8. Sailer M. Gamification of in-class activities in flipped classroom lectures. *British Journal of Educational Technology*. 2020. P. 1–16.

**References:**

1. Platforma dystantsiinoho navchannia "Sikorskyi". [Sikorsky distance learning platform]. URL: <https://www.sikorsky-distance.org> (data zvernennia: 11.02.2021). [in Ukrainian]
2. Ainoutdinova I. N., Khuziakmetov A. N., Tregubova T. M. Advantages and disadvantages of distance education for university students in Russia. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 7 (9/2), 2017. P. 72–86.
3. Bao W. COVID 19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2 (2), 2020. P. 113–115.
4. Gunduz, A. Ya., Akkoyunlu B. The gamification tool for the classroom response systems: kahoot! *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi-Hacettepe University Journal of Education*, 35 (3). P. 480–488.
5. JeopardyLabs. URL: <https://jeopardylabs.com> (data zvernennia: 11.02.2021).
6. Kahoot. URL: <https://kahoot.it> (data zvernennia: 11.02.2021).
7. MyEnglishLab. URL: <https://www.pearson.com/english/myenglishlab.html> (data zvernennia: 11.02.2021).
8. Sailer M. Gamification of in-class activities in flipped classroom lectures. *British Journal of Educational Technology*, 2020. P. 1–16.

**Stavytska I. V., Kutsenok N. M., Korbut O. H., Svyrydova L. H. Features of application of interactive games in conditions of distance learning**

The use of information and communication technologies in higher education institutions has become an integral part of the modern educational process. Distance learning during the pandemic has become a real challenge for all participants of the educational process. In the context of distance learning, teachers and students need new teaching methods and tools that will enhance learning. Teachers of Igor Sikorskyi Kyiv Polytechnic Institute conducted an experiment and proposed a method of using interactive games for learning English during online classes. During the experiment, students of the control groups studied remotely using modern ICT. Students of experimental groups were trained according to the approved working curriculum but with the use of interactive games. Many interactive games were tested and students participated in projects. Actually, the process of integrating an interactive game can be divided into the following components: preparatory work, introductory part, game, summarizing. Interactive games such as Kahoot, The Grammar of Doom, ESL Crossword Puzzles, Hot Potatoes, JeopardyLabs, Quizizz platform, Moodle platform are quite interesting for learning English. The university has own Sikorsky Distance platform where teachers host distance courses in the Moodle system and courses in the Google Classroom. The Moodle system allows you to integrate some interactive games (such as Hot Potatoes), so students combine the usual tasks of the course, listening to video lectures with the tasks of interactive games. The results of the experiment showed that the use of interactive games promotes interest in learning, increases motivation to learn a foreign language, and develops skills and abilities to speak a foreign language. The use of interactive games encourages both students and teachers to improve knowledge, provides an opportunity to develop various skills, reveals the unique abilities of students, and creates psychologically comfortable conditions. We conclude that in English classes it is necessary to give interesting tasks to develop motivation to learn and encourage students to use a foreign language in different situations.

**Key words:** interactive game, information and communication technologies, online learning, foreign language, Kahoot, Moodle, Hot Potatoes experimental study.