

**Оксана Кравчина**, науковий співробітник Відділу компаративістики  
інформаційно-освітніх інновацій

Інститут цифровізації освіти НАПН України

**Оксана Овчарук**, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
завідувач відділом компаративістики інформаційно-освітніх інновацій  
Інститут цифровізації освіти НАПН України

### ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ІГОР ВЧИТЕЛЯМИ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

*Розбудова успішної держави та суспільства неможлива без якісної всебічної освіти її громадян, які здатні реагувати на потреби сучасного людства, економіки, орієнтуватись у ринку праці, швидко й ефективно реагувати на виклики часу, створювати економічний, правовий, етичний потенціал, володіти сучасними інформаційно-цифровими технологіями задля власного та суспільного зростання та застосувати їх розвитку. У статті розглянуто окремі аспекти поняттєво-категоріального апарату серйозних онлайн-ігор. Подано та розглянуто, на предмет формування в учнів підприємницької компетентності, ефективні засоби дистанційного навчання: навчальні онлайн-ігри (симулятори, стратегії, рольові ігри) з питань економіки й підприємництва. Також проаналізовано можливість використання онлайн-ігор вчителями з метою вдосконалення підприємницької освіти у загальноосвітній школі.*

**Ключові слова:** підприємницька компетентність; підприємництво; онлайн-ігри; серйозні ігри.

**Літ. 13.**

**Oksana Kravchyna**, *Researcher of the Comparative Studies for  
Information and Education Innovations Department*

*Institute of Digitization of Education of the NAES of Ukraine*

**Oksana Ovcharuk**, *Doctor of Sciences (Pedagogy), Senior Researcher,  
Head of the Comparative Studies for Information and*

*Educational Innovations Department*

*Institute of Digitization of Education of the NAES of Ukraine*

### THE USE OF ONLINE GAMES BY TEACHERS OF SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS FOR THE FORMATION OF ENTREPRENEURIAL COMPETENCE: FOREIGN EXPERIENCE

*Developing the successful state and society is impossible without high-quality comprehensive education of its citizens, who are able to respond to the needs of modern humanity, economy, oriented in the labor market quickly and effectively respond to challenges, to create economic, legal, ethical capacity to own and use modern information and communication technologies for the personal growth and social development. The environment in which young people are educated today is constantly changing and developing. The conditions for education and training, forms and methods, information and communication technologies and the harmonious combination of all these factors are important for creating a modern educational environment. As stated in the Concept of the New Ukrainian School, a modern graduate should be: an innovator, a patriot, a citizen, enterprising and initiative, able to communicate effectively, apply ICT, etc. Among the main set of key competencies of a modern graduate, a sense of entrepreneurship and initiative is important, which should become an indispensable characteristic of a modern person. These features should be developed by young people from school, in the classroom and out of class, to identify them in everyday life in order to achieve personal success and support others. The article examines certain aspects of the conceptual and categorical apparatus of serious online games. The effective means of distance learning are online educational games (simulators, strategies, and role-playing games) on issues of economy and entrepreneurship, for the purpose of forming entrepreneurial competence in students. The possibility of using online games by teachers in order to improve entrepreneurship education in secondary schools was also analyzed.*

**Keywords:** entrepreneurial competence; entrepreneurship; online games; serious games.

**П**остановка проблеми. Розвинута економіка країни залежить від якомога більшої кількості молодих людей, які спроможні створювати економічний, правовий, етичний потенціал, володіють сучасними інформаційно-цифровими технологіями та застосовують їх задля власного та суспільного зростання і розвитку. Для успішної побудови свого життя та досягнення поставлених цілей молодій людині по-

трібно розвивати підприємницьку компетентність, оскільки відсутність підприємництва в суспільстві є однією з причин безробіття, основною проблемою розвитку малого та середнього бізнесу. Необхідні знання та навички молода людина отримує та розвиває при навчанні у школі, а такі предмети, як економіка і фінанси тісно пов'язані з освітою з підприємництва. За формування підприємницької компетентності відповідають вчителі, які покликані

## ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ІГОР ВЧИТЕЛЯМИ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

створювати умови та навчальне середовище для учнів, що орієнтує їх на суспільні виклики і потреби. Серед таких орієнтирів є освіта з підприємництва, що поєднує економічну, соціальну, правову та громадянську складові.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для організації ефективного навчання та створення середовища для набуття підприємницької компетентності вчителів має орієнтуватися у ринку товарів і послуг, бути фінансово грамотним, мати громадянську позицію та відповідальність, володіти сучасними цифровими технологіями. Особливого значення ці питання набули із введенням карантинних заходів у 2020–2021 навчальному році.

Організація інформаційно-цифрового середовища, орієнтованого на формування підприємницької компетентності, потребує доступу закладу освіти та суб'єктів освітнього процесу до інтернету, наявність відповідного програмного й технічного забезпечення учнів та вчителів. Зокрема це закріплено наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 “Про затвердження Положення про дистанційне навчання”, постановою Кабінету Міністрів від 9 грудня 2020 р. N 1236 “Про встановлення карантину та запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2”, в яких зазначено, що дистанційне навчання – це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-цифрових технологій. А отже, дистанційне навчання з питань підприємництва можна здійснювати, використовуючи потенціал ресурсів та засобів, які набули поширення у європейських країнах та в Україні. Одним з ефективних засобів дистанційного навчання може стати використання навчальних онлайн-ігор (симуляторів, стратегій, рольових ігор тощо) з питань економіки та підприємництва. Вчитель може пропонувати своїм учням навчальні онлайн-ігри під час самостійної роботи для підсилення і поглиблення навчального матеріалу з підприємництва та отримання “віртуального досвіду” застосування підприємницьких навичок.

**Метою статті** є аналіз досвіду європейських країн із використання онлайн-ігор у навчальному процесі для можливості надання пропозицій щодо вдосконалення підприємницької освіти у вітчизняній загальноосвітній школі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Педагоги європейських країн широко використовую-

ють різні форми та методи навчання підприємництва, що передбачені навчальними планами і програмами (як окремий предмет, інтегрований напрям, змішані форми). Серед ефективних форм занурення у світ підприємництва можна виділити навчальні онлайн-ігри. Метою їх використання є залучення учнів до навчального процесу, та поглиблення їх знань, набуття ними нових навичок. Навчання підприємливості та основ економіки дає змогу учням у майбутньому мати більше шансів на успішне працевлаштування і життєвий успіх, а в подальшому – відкриває можливості для ефективної організації власної справи, що сприятиме розвитку економіки країни загалом.

У країнах Європейського Союзу обговорюється питання освіти з підприємництва та її вплив на збільшення продуктивності і тривалого зростання економіки країн. Подібні процеси почалися з 2000 р., коли глави урядів ЄС ухвалили “Лісабонську стратегію” – програму, призначену для допомоги ЄС протистояти наростаючому економічному тиску з боку інших регіонів. Завданням Лісабонської стратегії стало створення на всій території ЄС умов, що сприяють, з одного боку, наданню нових і більш затребуваних робочих місць, а з іншого – забезпечують гармонійний економічний розвиток [1]. Ідея більш прямого впровадження навчання підприємництва на всіх рівнях системи освіти стала одним з можливих розв'язків цього завдання. Після “лісабонської стратегії” були прийняті ключові європейські політичні документи, які мали вплив на розвиток стратегії підприємницької освіти, серед яких “Зелена книга. Підприємництво в Європі” (англ. “Green Paper. Entrepreneurship in Europe”) (2003) [2], в якій акцентувалася увага на важливості навчання підприємництва. У наступному документі “Рекомендації європейського парламенту та Європейської комісії з ключових неперервної освіти” (англ. “Recommendation of the European Parliament and of the Council”) (2006) [3] підприємницька компетентність віднесена до однієї з восьми ключових компетентностей, необхідних для всіх членів суспільства, заснована на знаннях.

З-поміж останніх документів можна виділити дослідження Eurydice “Навчання підприємництва у школах Європи” (англ. “Entrepreneurship Education at School in Europe”) (2016) [4], в результатах якого означено, що основними причинами недостатнього розвитку підприємницької освіти є відсутність освітньої політики в цій сфері, недосконалість або відсутність навчальних програм, застарілі й неефективні методи навчання, відсутність практичного досвіду з підприємництва як обов'язкової та регулярної частини навчального плану. У 2016 р. було прийнято “План дій для Європи з нових навичок” (англ. “New Skills Agenda for Europe”) (2016) [5]

та Рамка підприємницької компетентності (англ. “EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework”) (2016) [6].

Україна має свій план дій щодо формування підприємницької компетентності учнів. Так, Міністерство освіти і науки України затвердило типову освітню програму для 3–4-х класів, у змісті якої зазначено, що однією з ключових компетентностей є підприємливість та фінансова грамотність, що передбачають ініціативність, готовність брати відповідальність за власні рішення, вміння організувати свою діяльність для досягнення цілей, усвідомлення етичних цінностей ефективної співпраці, готовність до втілення в життя ініційованих ідей, прийняття власних рішень. В оновлених навчальних програмах для 5–9-х класів послідовно впроваджено компетентнісний підхід, який відповідає стратегічному напрямку розвитку освіти в контексті положень “Нової української школи”, в яких розкрито сутність компетентнісного підходу й обговорено особливості запровадження наскрізних змістовних ліній, таких як: “Екологічна безпека та сталий розвиток”, “Громадянська відповідальність”, “Здоров’я і безпека”, “Підприємливість та фінансова грамотність”. Запровадження до навчального процесу наскрізної лінії “Підприємливість і фінансова грамотність” передбачає ознайомлення учнів з практичними аспектами фінансових питань (здійснення заощаджень, інвестування, запозичення, страхування, кредитування тощо) та сприятиме розвитку лідерських ініціатив, здатності успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі. На основі чинного Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392) та відповідно до положень концепції Нової української школи (2016) для учнів 10–11-х класів розроблено навчальну програму “Економіка” та програму курсів за вибором “Вступ до менеджменту” (9 клас).

Одним з найбільш ефективних способів електронного навчання є застосування навчальних систем, в яких реалізовано ігровий процес, тобто використання вчителями онлайн-ігор урізноманітнює навчання та надає можливість учням бути активними учасниками, які мають мотивацію до навчання і бажання навчатися.

Коли ми ведемо мову про включення до освітнього процесу онлайн-ігор, необхідно розцінити поняття “серйозні ігри” (англ. “serious games”). Ця ідея розвинута американським дослідником Кларком К. Абт (англ. Clark C. Abt), який у 1970 р. першим формалізував концепцію використання серйозних ігор, які мали використовуватись для поліпшення навчання учнів у класі та поза школою [7]. Серед інших дослідників, хто звернув увагу на використання навчальних ігор для учнів, був Бен Соєр (англ. Ben Sawyer), який у 2002 р. наголосив на тому, що

серйозні ігри – це місток між знаннями та технологіями відеоігор. Він став одним із засновників сучасної галузі “Серйозні ігри” та започаткував проведення таких конференцій, як “Саміт серйозних ігор” (англ. Serious Game Summit) та “Ігри для здоров’я” (англ. Games For Health). Надалі з’явилося багато трактувань поняття “серйозні ігри”, серед яких можна виділити такі:

– Чен та Міхаель (англ. Chen & Michael) – серйозні ігри – це ігри, які створені не для розваги та задоволення як свого основного призначення, оскільки “серйозність” цих ігор стосується змісту, який може бути використаний викладачами як навчальний матеріал [8].

– Електронні ігри, основна мета яких – “серйозна”, а не розважальна. Основними “серйозними” цілями можуть бути освіта або навчання в таких сферах, як освіта, охорона здоров’я, реклама, політика тощо [9].

– На думку американського вченого Б. Вінна серйозні ігри поєднують розваги з передачею знань та мають конкретну мету не тільки розважати, а й навчати, рекламувати та підтримувати соціальні зміни.

Йоганнес Брейер, Гарі Бенте (англ. Johannes Breuer, Gary Bente) вважають, що цифрове навчання на основі ігор (DGBL) – це розділ серйозних ігор, який включає в себе навчання як основну або єдину мету [10].

Три різні підходи щодо інтеграції розваг та навчання у цифрових іграх виділяють дослідники Ріттерфельд та Вебер (англ. Ritterfeld U. and Weber R.) [11], серед яких:

1) парадигма посилення: розважальні частини гри пропонуються як винагорода за успішне навчання;

2) мотиваційна парадигма: розважальні ігрові елементи використовуються для того, щоб викликати інтерес учня, зосередити його увагу та зробити його готовим до процедури навчання;

3) парадигма змішування: сама процедура навчання розроблена так, щоб вона була розважальною, тобто задоволення від майстерності в грі еквівалентне задоволенню від придбання та використання знань і вмінь.

Автори Ю. Ріттерфельд та Р. Вебер (2006) також виділяють можливі взаємозв’язки між розвагами та навчанням:

1) лінійний позитивний взаємозв’язок: більше розваг означає ефективніше навчання;

2) лінійний негативний взаємозв’язок: розвага відволікає від навчання, тобто більше розваг призводить до зниження ефективності навчання;

3) зворотна U-образна форма: розваги корисні для навчання, але лише до певного моменту. Якщо їх кількість перевищена, додаткові розваги згубно впливають на результати навчання.

## ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ІГОР ВЧИТЕЛЯМИ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Існує кілька різних спроб класифікації серйозних ігор за жанрами та типологіями. Ратан і Ріттерфельд (англ. Ratan & Ritterfeld) створили систему класифікації, що складається з чотирьох вимірів [12]:

- 1) за початковим навчальним змістом;
- 2) за принципом початкового навчання;
- 3) за цільовою віковою групою;
- 4) за платформою.

Дослідники розрізняють за змістом онлайн-ігри за такою тематикою: академічна освіта, соціальні питання, майбутня професія, охорона здоров'я, військова справа та маркетинг. Щодо вікових груп Ратан та Ріттерфельд виділяють чотири рівні: 1) дошкільна; 2) початкова школа; 3) основна середня школа; 4) старша школа (коледж). Автори дійшли висновку, що використання у навчальному процесі серйозних ігор сприяє розвитку практичних навичок, здобуттю знань шляхом виконання досліджень, пізнанню шляхів подолання проблем та знаходження шляхів розв'язання соціальних проблем.

Спираючись на підходи зарубіжних дослідників, варто виокремити те, що одним з інструментів побудови навчального середовища можуть бути серйозні ігри, за допомогою яких учні набувають практичних навичок та особистого досвіду при реалізації поставлених у грі задач. Серйозні ігри можуть істотно впливати на навчальний процес учнів, мотивуючи їх до навчання.

Як вважають науковці Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти Н. Кінах та Н. Рубльова, постає гостра необхідність переосмислення соціальної та професійної місії педагога, здатного до нестандартних рішень в умовах ринкової конкуренції, що спонукає його організувати власне освітнє середовище, створювати та використовувати у професійній діяльності різноманітні цифрові ресурси [13]. У цьому ракурсі роль вчителя полягає у тому, щоб при використанні онлайн-ігор зосереджувати увагу учнів на конкретних завданнях, які відповідають освітнім програмам, де інтегровані тематики з фінансової грамотності, підприємництва, економіки, громадянської освіти та інші предметні галузі, дотичні до зазначених питань.

Особливо важливо використовувати онлайн-ігри при формуванні підприємницької компетентності учнів, оскільки під час практичної діяльності вони мають навчитися самостійно планувати, розв'язувати проблеми, працювати в команді, аналізувати та самооцінювати діяльність, розвивати активне ставлення до життя, позитивне мислення, впевненість у собі, необхідність постійного вдосконалення, відкритість до інновацій та самореалізацію.

Важливо зазначити, що основними дидактичними цілями, реалізованими за допомогою ігор, є:

- пробудження інтересу до предмету;
- мотивація школярів самостійно шукати рішення;

- розвиток індивідуальних здібностей учнів та їх ефективності у прийнятті рішень;

- заохочення до побудови та презентації власних ідей;

- навчити брати на себе повну відповідальність за прийняті рішення;

- розвиток ставлення та навичок співпраці і конкуренції.

З-поміж запропонованих прикладів – онлайн-ігри, які вчитель може використати у навчальних ситуаціях під час уроку. Однією з таких є онлайн-гра для підприємництва та інновацій **EntrInno**. Загалом проєкт EntrInno орієнтований на забезпечення потреби оптимізації розвитку підприємництва й інновацій та фінансується ЄС. Він сприяє підвищенню кваліфікації молодих громадян, які є активним населенням та мають впливати на просування і розвиток підприємницької та ринкової економіки як і суспільства загалом. З цією метою була розроблена інтерактивна онлайн-гра (<http://entrinno.org/game/>), яка доступна в Інтернеті та офлайн і може бути адаптована під різні контексти. Основна увага в онлайн-грі та мобільному додатку – допомогти молоді розвинути підприємницькі навички. Проєкт спрямований на досягнення таких цілей:

- розробити онлайн-гру яка сприяє формуванню в учнів таких навичок, як підприємництво та інновації, а також базових навичок (цифрова грамотність, спілкування, розв'язання проблем та прийняття рішень);

- забезпечити інноваційну навчальну практику на основі ІКТ, яка мотивуватиме молодих людей до активного навчання;

- означити гру як нову форму неформальної практики навчання;

- посилити співпрацю та обмін інформацією та передовою практикою між різними сферами Європи;

- підтримувати розвиток ЄС як суспільства, заснованого на знаннях.

Ще одним прикладом онлайн-гри є “Молодіжні стартапи” (нім., Jugend gründet), загальнодержавна онлайн-бізнес-гра, організована Федеральним міністерством освіти і науки Німеччини (нім., Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF). Симулятор гри (<https://www.jugend-gruendet.de/>) імітує перші студентам у віці від 16 до 21 року пропонується розробити власний віртуальний високотехнологічний продукт, а також створити бізнес-план його збуту. Гра проходить в умовах наближених до реальності. Під час проходження гри учасники отримують такі переваги: експертне журі оцінює виконаний бізнес-план, а кожна команда отримує індивідуальне оцінювання з конструктивними відгуками журі; реальна підготовка при розв'язанні ділових та економічних питань, що готує до подальшого професійного життя; м'які навички, які є визначальними для успіху у навчанні та подальшому про-

фесійному житті, такі як ініціативність, готовність до змін, відданість, відповідальність та стійкість; нагородження найкращих команд, видача сертифікатів, які можна додати до свого портфоліо.

Учителі допомагають учням в проходженні гри та мають можливість знайти матеріал для використання на своїх заняттях, а також інші документи, що супроводжують змагання і відпрацьовані навчальні модулі з економічної освіти.

Віртуальна гра, ініційована Федерацією банківської справи Німеччини “Школа / Банкір” (нім., Schul / Banker) (<https://schulbanker.de/>), – це бізнес-імітаційна гра для учнів 9–13-х класів, студентів віком 14–21 років з різних країн (Німеччини, Австрії, Швейцарії та інших країн ЄС). Команда складається з 4–6 студентів, які керують банком та беруть на себе відповідальність за його функціонування і виконання запропонованих завдань. Мета гри – успішно керувати банком та бути кращими серед великої кількості інших команд-учасниць. У грі беруть участь також вчителі які працюють з командами своїх учнів. За останні 22 роки у змаганнях взяли участь близько 7500 вчителів. Під час гри учні займають місце у віртуальному кріслі керівника та приймають реальні управлінські рішення: встановлення процентних ставок, надання позик, розміщення пакетів акцій тощо. Учні виконують вправи, на яких вчать спілкуватися та розвивають навички роботи в команді. Після проходження гри учасники отримують сертифікати (для майбутнього портфоліо), а найкращі 20 команд зі своїми викладачами запрошуються на фінал, який проходить у Берліні.

Taxlandia ([https://europa.eu/taxedu/taxlandia\\_en](https://europa.eu/taxedu/taxlandia_en)) – загальноєвропейська гра, мета якої – ознайомити молодих громадян з податковою системою та впливом її на життя людини. Вона виконана у стилі “SimCity” та покликана продемонструвати важливість ретельно продуманого плану оподаткування і складність його створення. Учасник гри має взяти під контроль вигадану маленьку європейську державу в управління, з гарною природою. Попередник витратив багато часу на те, щоб зробити країну податковим курортом та надихнув світові компанії створити тут свої офіси і філіали. Однак нещодавно глобальна економічна ситуація змінилася і прийшов час для непростих рішень. Для врегулювання складної ситуації гравцю потрібно підвищувати податки, залучати інвестиції у бізнес та стежити за фінансуванням здорового харчування, медицини, мистецтва, інших важливих сфер. На допомогу йому буде надано доступ до посібника з необхідними навчальними матеріалами, багато підказок та пояснень, простий для розуміння словник термінів, що можна використовувати в класі. Гра має три рівні складності за віком: 9–12 років, 13–17 років, 18–25 років. Гра перекладена на 22 мови та працює на платфор-

мах: Android 4.3 або новішої версії, iOS 6+, Windows 8+. HTML5.

Економічна гра, бізнес-симулятор “Віртономіка” (<https://virtonomics.com/>). Гра є онлайн-стратегією про економіку, підприємництво, менеджмент і конкуренцію (підтримує 28 мов) Учасник може розпочати свій шлях з маленької компанії та розвинути її до величезного концерну, ставши справжнім мільонером. Учасник створює ринок та вчиться взаємодіяти і конкурувати; з нуля буде свою компанію у будь-якій сфері (більш ніж 200 галузей: від роздрібною торгівлі та фермерського господарства до політичної сфери). Названа гра вчить приймати управлінські рішення та ведеться не тільки з комп’ютером, а й з тисячами інших гравців – “конкурентами” і “партнерами”. Гра – безкоштовна, але можна купити додаткові сервіси, які не є обов’язковими. Може бути використана для учнів старших класів.

Проект GEM (<http://www.gemgame.eu/>) спрямовує свою діяльність на розвиток підприємницької компетентності учнів за допомогою створення багатомовної цифрової гри, що знайомить учнів з навколишнім світом за межами класу. Гра підтримує англійську, італійську та іспанську мови. За допомогою гри учні вивчають світ професій, розглядають різні робочі ситуації, відповідно до обраної професії. Гра може використовуватись при навчанні в класі, як домашнє завдання, для самоосвіти. Учасникам пропонується вибрати одну з 10 ігор для проходження, кожна з них зосереджується на різних професіях. Після проходження гри учень отримує сертифікат із зазначеними оцінками проти кожної складової підприємницької компетентності: командна робота, ініціатива, творчість, відповідальність, наполегливість, впевненість у собі та подолання проблем. Після успішного завершення гри учні можуть пройти її ще раз, вибравши для дослідження іншу кар’єру.

Польська гра “Моделювання галузевого бізнесу” (<https://revas.pl/>). Симуляції промислового бізнесу – це сучасні засоби навчання для освіти з підприємництва та менеджменту. Завдяки їм студенти можуть розглядати бізнес загалом, але найбільше експериментувати з бізнес-стратегіями у віртуальному середовищі. Це платна програма (школи можуть придбати річну передплату), але постачальник цієї послуги також дозволяє безкоштовно її протестувати. Цей цифровий інструмент підтримує розвиток багатьох навичок, необхідних для ведення бізнесу та роботи на повний робочий день, наприклад:

- аналітичне мислення;
- креативність;
- аналіз ринкових даних;
- прийняття рішень у мінливих умовах і реагування на складні випадки і ситуації в умовах конкурсу;
- робота в групах.

## ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ІГОР ВЧИТЕЛЯМИ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Використовуючи моделювання, учні отримують доступ до реалістичних фінансових документів, таких як книга доходів і витрат, таблиця амортизації, виписки з банків, а конкуренція між командами підвищує прихильність та мотивацію до навчання. Освіта підприємництва не повинна базуватися на універсальних прикладах. Завдяки моделюванню галузі учень має можливість вивчати механіку, керуючи автомайстернею, при управлінні IT компанією вивчати IT-послуги.

Під час моделювання бізнесу студенти приймають рішення, подібні до тих, з якими щодня стикаються власники реальних компаній:

- визначення пропозиції;
- інвестиції в посади, обладнання;
- працевлаштування працівників, встановлення зарплат, навчання персоналу;
- традиційна та інтернет-реклама;
- закупівля деталей та матеріалів;
- встановлення цін, знижок та націнок;
- фінанси (позики, депозити).

Принцип роботи включає проходження учнем у кожному раунді моделювання процесу прийняття рішень, що складається з таких етапів:

- отримання ринкової інформації (попит, кількість необхідних робочих годин, кількість використаних матеріалів, мінімальна винагорода);
- аналіз ринкових даних;
- прийняття бізнес-рішень, які порівнюються з рішеннями власників конкуруючих компаній (однокласників);
- надсилання рішень на сервер, де математичні алгоритми імітують ринкові механізми;
- повернення результатів, які стають вихідними для наступного раунду.

Моделювання не є ізольованим, воно відбувається в умовах конкуренції, тобто так само, як і в реальному світі. Усі команди борються за клієнтів в одній грі. Рішення, прийняті однією з віртуальних компаній, впливають на становище інших учасників ринку, роблячи кожен гру захопливою та непередбачуваною. У цих імітованих бізнес-ситуаціях, як у житті, немає єдиної правильної відповіді та стратегії, а кожна імітація різна – залежно від рішень гравців. Результати: за короткий час вибору конкретного рішення гравці отримують зворотний зв'язок щодо економічних наслідків своїх рішень. Після кожного раунду представляється картка показників, яка показує рейтинг віртуальних компаній, розрахований на основі економічних показників, задоволеності клієнтів та співробітників, розвитку компанії і боргів.

Учителі керують своїм моделюванням за допомогою інтуїтивно зрозумілої тренерської панелі. Керування імітацією займає лише кілька хвилин для кожного раунду. Дії вчителя під час моделювання обмежуються замовленням моделювання та

перенесенням ігор до наступних раундів (виконання алгоритмів). Симулятори також дозволяють гравцям автоматично оцінювати результати після кожного раунду для їх використання при систематичному оцінюванні.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок.** На основі проведеного дослідження стає очевидним, що для успішної побудови свого життя та досягнення своїх цілей треба розвивати підприємницьку компетентність. У сучасному світі підприємницька освіта є одним із пріоритетних напрямів освіти. Відсутність підприємництва в суспільстві – одна з причин безробіття та основних проблем розвитку малого і середнього бізнесу.

Серйозні онлайн-ігри можуть бути дуже корисними для навчання. Багато з них підходять для формування підприємницького ставлення, збереження навичок, прийняття рішень та навчання відповідальності. Ігри такого типу дають змогу перевіряти свої рішення в різних умовах, не втрачаючи грошей при реалізації невдалих сценаріїв розвитку власного бізнесу. Онлайн-ігри залучають все більше молодих людей і дозволяють перевірити на практиці теоретичні знання, набуті в школі. Тому варто використовувати онлайн-ігри не лише на уроках підприємництва, а й впроваджувати їх як частину міжпредметної освіти, наприклад, на уроках інформатики, математики, економіки тощо. Завдяки сучасним цифровим технологіям, а також широкому спектру стратегічних та економічних ігор молоді люди мають можливість зробити перші кроки в бізнесі, будучи до цього досить добре підготовленими. Звичайно, ігри не зможуть повністю відобразити всі умови, в яких доведеться вести власний бізнес, але вони, безумовно, знайомлять із законами, що діють на ринку, та дозволяють робити менше помилок при подальшому розв'язанні життєвих задач.

На основі досвіду Німеччини, Польщі, Австрії визначено, що серйозні ігри з підприємництва можуть використовуватися у різних ситуаціях, таких як шкільна освіта або професійне навчання та включають різні режими навчання, наприклад практикування навичок, повторне запам'ятовування фактів і одночасне врегулювання проблем, розроблення і використання на різних платформах, таких як персональні комп'ютери, ігрові приставки або мобільні телефони.

Також доцільно зауважити, що сучасні освітні технології, такі як серйозні онлайн-ігри та мобільні додатки, можуть поліпшити навчальні досягнення учнів та заохочувати їх до участі у навчальній діяльності. Навчальні або серйозні ігри можуть стати ефективним інструментом для викладання у школі. За допомогою серйозних ігор та інших освітніх технологій учні мають можливість вибирати зручний час та місце для навчання, що відрізняє його від традиційного навчання.

Також акцентуємо увагу на тому, що такі ігри спонукають учня до позитивного ставлення до навчання, що допомагає досягнути кращих результатів. На сьогодні використання навчальних онлайн-ігор поки що недостатньо застосовується в навчальному процесі нашої школи. Крім того, у нас немає достатньої кількості таких продуктів, розроблених спеціально під певні дидактичні цілі (наприклад, навчання підприємливості, розвитку підприємливості), тому особливо корисним є вивчення досвіду інших країн, (Польща, Німеччина тощо), які досягли певного успіху у впровадженні дидактичних ігор у навчальний процес середньої школи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Lisbon European Council 23 And 24 March 2000. Presidency Conclusions URL: [https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm) (дата звернення: 20.08.2022).
2. Green Paper. Entrepreneurship in Europe. 2003. URL: <https://ondernemerschap.panteia.nl/pdf-ez/m200303.pdf> (дата звернення: 20.08.2022).
3. Recommendation of the European Parliament and of the Council. 2006. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962> (дата звернення: 20.08.2022).
4. European Commission/EACEA/Eurydice. Entrepreneurship Education at School in Europe. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2016. URL: [https://publications.europa.eu/resource/cellar/74a7d356-dc53-11e5-8fea-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1](https://publications.europa.eu/resource/cellar/74a7d356-dc53-11e5-8fea-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1) (дата звернення: 20.08.2022).
5. European Commission. A new skills agenda for Europe. 2016. URL: <https://community.oecd.org/docs/DOC-131502> (дата звернення: 20.08.2022).
6. Bacigalupo M., Kampylis P., Punie Y. and Van Den Brande L. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. Luxembourg, Publications Office of the European Union. 2016. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101581> (дата звернення: 20.08.2022).
7. Clark C. Abt Serious Games. New York: Viking, 1970. 176 p.
8. Chen, S., Michael, D. Serious games: games that educate, train and inform. USA, Thomson Course Technology, 2005. 287 p.
9. Anna Åkerfeldt, Staffan Selander. Exploring educational video game design: meaning potentials and implications for learning. Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary. 2011. pp. 1004–1018. DOI: 10.4018/978-1-60960-495-0.ch046 (дата звернення: 20.08.2022).
10. Johannes Breuer, Gary Bente. Why so serious? On the relation of serious games and learning. *Journal for Computer Game Culture*, 2010. № 4 (1), pp. 7–24. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00692052/document>.
11. Ritterfeld U., Weber R. Video Games for Entertainment and Education. In P. Vorderer & J. Bryant (Eds.), *Playing video games: Motives, responses, and consequences*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006. pp. 399–413.
12. Ratan R., Ritterfeld U. Classifying Serious Games. In Ritterfeld, U., Cody, M., and Vorderer, P. *Serious Games: Mechanisms and Effects*. New York/London: Routledge. 2009.
13. Кінах Н., Рубльова Н. Цифрова компетентність як умова формування професійно-педагогічного підприємництва педагога. *Молодь і ринок*. Щомісячний науково-педагогічний журнал. Дрогобич, 2021. № 5–6 (191–192). С. 123–129.

#### REFERENCES

1. Lisbon European Council 23 And 24 March (2000). Presidency Conclusions. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm). (Accessed 20 August 2022) [in English].
2. Green Paper. Entrepreneurship in Europe. (2003). Available at: <https://ondernemerschap.panteia.nl/pdf-ez/m200303.pdf>. (Accessed 20 August 2022) [in English].
3. Recommendation of the European Parliament and of the Council. (2006). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>. (Accessed 20 August 2022) [in English].
4. European Commission/EACEA/Eurydice (2016). Entrepreneurship Education at School in Europe. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: [https://publications.europa.eu/resource/cellar/74a7d356-dc53-11e5-8fea-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1](https://publications.europa.eu/resource/cellar/74a7d356-dc53-11e5-8fea-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1). (Accessed 20 August 2022) [in English].
5. European Commission. (2016). A new skills agenda for Europe. Available at: <https://community.oecd.org/docs/DOC-131502>. (Accessed 20 August 2022) [in English].
6. Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y. & Van Den Brande, L. (2016). EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. Luxembourg, Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101581>. (Accessed 20 August 2022) [in English].
7. Clark, C. (1970). Abt Serious Games. New York: Viking, 176 p. [in English].
8. Chen, S., & Michael, D. (2005). Serious games: games that educate, train and inform. USA, Thomson Course Technology. 287 p. [in English].
9. Anna, Åkerfeldt & Staffan, Selander (2011). Exploring educational video game design: meaning potentials and implications for learning. Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary. 2011, pp. 1004–1018. DOI: 10.4018/978-1-60960-495-0.ch046. (Accessed 20 August 2022) [in English].
10. Johannes Breuer, Gary Bente. (2010). Why so serious? On the relation of serious games and learning. *Journal for Computer Game Culture*. No. 4 (1), pp. 7–24. Available at: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00692052/document>. (Accessed 20 August 2022) [in English].
11. Ritterfeld, U. & Weber, R. (2006). Video Games for Entertainment and Education. In P. Vorderer & J. Bryant (Eds.), *Playing video games: Motives, responses, and consequences*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. pp. 399–413. [in English].
12. Ratan, R. & Ritterfeld, U. (2009). Classifying Serious Games. In Ritterfeld, U., Cody, M., and Vorderer, P. *Serious Games: Mechanisms and Effects*. New York/London: Routledge.
13. Kinakh, N. & Rubliova, N. (2021). Tsyfrova kompetentnist yak umova formuvannia profesiino-pedahohichnoho pidpriemnytstva pedahoha [Digital competence as a condition for the formation of professional and pedagogical entrepreneurship teacher]. No. 5–6. pp. 123–129. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 12.10.2022