

**Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Вінницький національний технічний університет
Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації,
робототехніки та програмування ім.П.Н.Платонова**



ПРОГРАМА

**III ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО – ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ
ТА СТУДЕНТІВ**

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ І МУЛЬТИМЕДІА
ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД
ДО КОМУНІКАЦІЇ - 2023»**

**28-29 вересня 2023 р.
ОДЕСА**

ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

Єгоров Б.В., Президент ОНТУ, академік НААН України, д.т.н., професор

ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

Іванченкова Л.В., Ректор Одеського національного технологічного університету, д.е.н., професор

Поварова Н.М., проректор з наукової роботи, к.т.н., доцент

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Котлик С.В., директор навчально-наукового інституту комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та програмування ОНТУ, к.т.н., доц.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

Сергій Шестопапов, к.т.н., доц., каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

Олексій Извалов, регіональний координатор Global Game Jam в Східній Європі, ETI ім.Ельворті,

Сергій Артеменко, зав.каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ,

Михайло Кисленко, Unity Developer, DAL'S Games,

Олександр Романюк, зав.каф. Програмного забезпечення, ВНТУ,

Ольга Чолишкіна, директор Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій і дизайну, МАУП,

Олександр Терьошин, Unity 3d developer, BlueGoji,

Павло Івасюк, Senior Snapchat JS Developer, BeVisioned,

Петро Горват, зав.каф. Комп'ютерних систем і мереж, ДВНЗ "Ужгородський національний університет".

УДК 004.01/08

Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023 / Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 270 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області розробки та просування комп'ютерних ігор, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, комп'ютерних наук, комп'ютерної інженерії, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам у сферах гейміфікації, кіберспорту, стрімінгу, віртуальної реальності, доповненої реальності, штучного інтелекту, машинного навчання, геймдизайну, саунддизайну.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку комп'ютерних ігор та мультимедіа та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

ЗМІСТ

Розділ 1. Освіта (гейміфікація в освіті, серйозні ігри, ігрові навчання, ігри та математика)	17
Gamification of the educational process in teaching programming. Imanbazar A., Kim Ye.R (Turan University, Almaty, Republic of Kazakhstan)	17
The role of simulation games in the preparation of future professionals. Kruts M. P., Zdolbitska N.V. (Lutsk National Technical University)	20
Simulation of the operation of the sensor system of a mobile robot in the Autodesk tinkercad environment. Vladyslav.Yevsieiev (Kharkiv National University of Radio Electronics), Svitlana Starikova (Communal institution "Kharkiv Lyceum No. 68 of the Kharkiv City Council")	21
Аналіз методів створення анімації в середовищі розробки Unity. Ненов О.Л., Бабій М.О. (Одеський національний технологічний університет)	23
Використання освітніх сервісів на основі штучного інтелекту під час організації дистанційного та змішаного навчання. Балас Н. Л., Франчук Н.П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	26
Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес. Богут О.М., Юскович-Жуковська В.І. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені ак. Степана Дем'янчука)	28
Віртуальна комунікація як засіб гейміфікації навчання. Бойко О.Ю. (Запорізький національний університет)	30
Логічні ігри в сучасній математиці для розвитку розумової працездатності. Брюхович М. В. (Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди)	32
Методичні підходи до навчання програмування за допомогою мови processing в навчальних закладах. Васильєва А.А. (Житомирський державний університет імені І. Я. Франка)	33
Психологічні аспекти ігрового навчання. Верховська Є.І. (Житомирський Державний Університет імені Івана Франка)	34
Поради для розвитку навички 3D-моделювання у геймдеві та вибір програмного забезпечення. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк)	35
Гейміфікація в методиці викладання математики. Горяїнова К.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	38
Вивчення комп'ютерно ігри та підготовка до змагання. Грицишин Л. Я. (The Champions Academy, Львів)	41
Гейміфікація, як засіб підвищення пізнавальної активності учнів на уроках інформатики. Дедух Т.А. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	42
Методи гейміфікації в інтелектуальній системі профорієнтації. Жабер А.Х., Паламарчук Є.А. (Вінницький національний технічний університет)	43

підказки. Auto-GPT було опубліковано на GitHub у березні 2023 року розробником з ніком Significant Gravitas. Система наразі використовує GPT-4, яка є останньою та найдосконалішою моделлю штучного інтелекту від OpenAI.

Auto-GPT може отримувати доступ до Інтернету, керувати довготривалою та короткочасною пам'яттю у хмарному сховищі, використовувати моделі GPT-4 для генерації тексту та зберігання файлів і узагальнення за допомогою GPT-3.5 [5].

Використання систем штучного інтелекту, які можуть самонавчатись на довільно наданих наборах даних, і при цьому використовувати всю потужність моделей на зразок GPT-4 відкриває насправді необмежені можливості до їх використання у практично будь-якій сфері діяльності, зокрема IT-бізнесі, освітній галузі.

Так, наприклад Auto-GPT було використано авторами для інтелектуального аналізу результатів оцінювання професійних знань, умінь та навичок працівників IT компаній, побудови персональних планів розвитку, оптимальної побудови проектних команд, та підтримки процесів прийняття рішень в галузі проектного менеджменту.

Інтеграція штучного інтелекту в систему online навчання з підготовки майбутніх програмістів у Міжнародному економіко-гуманітарному університеті імені академіка Степана Дем'янчука дозволила створити багатофункціональне навчальне дистанційно-віртуальне середовище з автоматизованим контролем знань здобувачів вищої освіти при вивченні курсу з web-програмування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Що таке діджиталізація та які переваги вона надає бізнесу [Електронний ресурс]. Available: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-didzhitalizacija-ta-jaki-perevagi-vona-nadae-biznesu>. Accessed on: September 15, 2023.
2. Іван Примаченко. Штучний інтелект в освіті: можливості, виклики та перші кроки великої адаптації. [Електронний ресурс]. Available: <https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/4/255650/>. Accessed on: September 15, 2023.
3. Мультимодальна модель GPT-4. [Електронний ресурс]. Available: Опис та специфікації. <https://openai.com/research/gpt-4>. Accessed on: September 15, 2023.
4. What is Auto-GPT? Everything to know about the next powerful AI tool [Електронний ресурс]. Available: <https://www.zdnet.com/article/what-is-auto-gpt-everything-to-know-about-the-next-powerful-ai-tool/>. Accessed on: September 15, 2023.
5. Auto-GPT Unmasked: The Hype and Hard Truths of Its Production Pitfalls [Електронний ресурс]. <https://jina.ai/news/auto-gpt-unmasked-hype-hard-truths-production-pitfalls/>. Accessed on: September 15, 2023.

УДК 316.77:004.946]:37.091.33

ВІРТУАЛЬНА КОМУНІКАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НАВЧАННЯ

БОЙКО О.Ю.(super-ksenichik05@ukr.net)
Запорізький національний університет

Дано визначення гейміфікації. Вказана мета ігровізації в освіті. Виділено переваги застосування ігор в навчально-виховному процесі. Описано форми прояву та основні аспекти гейміфікації. Розкрито зв'язок між гейміфікацією навчання та віртуальною комунікацією.

Однією з основних соціальних практик є спілкування, яке продовжує змінюватись, в тому числі із-за поширення соціальних мереж. Крім того, однією з базових суспільних практик завжди була гра, яка також змінюється із-за діджиталізації. Метою даної роботи є дослідження педагогічного взаємозв'язку між гейміфікацією та віртуальною комунікацією.

М. Васильєва, І. Романова та І. Шеплякова в своєму дослідженні пишуть, що метою гейміфікації в освіті є мотивація, забезпечення зацікавленості навчальним процесом та гнучкості

розуму. Гейміфікація освіти полягає в тому, щоб ефективно застосувати в навчальній діяльності елементи зі світу ігор[1]. М.Я. Мацьків у своїй праці назвав такі переваги застосування ігор на уроці іноземної мови: стимул зацікавленості, зниження рівня хвилювання учнів, усвідомлення зв'язку вивченого з реальним життям, активна участь всіх учнів у діяльності, ігри можуть використовуватись для навчання будь-якій мовній навичці, негайний зворотній зв'язок з учителем, мінімальна підготовка зі сторони вчителя, практика лексико-граматичного матеріалу, засвоєння граматичних конструкцій на підсвідомому рівні при зосередженні уваги на ігровій діяльності, креативне і спонтанне використання мови, сприятливе середовище до співпраці та розвиток лінгвістичних навичок. Проте, М.Я. Мацьків наголосив, що гейміфікація буде успішною лише при систематичному підході у застосуванні[2]. Тобто, при навчанні віртуальній англійській мові письмової комунікації, спілкування у соціальних мережах можна перетворити на гру, в тому числі на мовну гру, що сприятиме формуванню англійської комунікативної компетенції у здобувачів освіти та виконанню всіх завдань освіти на уроках англійської мови як іноземної.

Спілкування за допомогою ІКТ або гаджетів називається віртуальною. Одним із жанрів віртуальної комунікації є спілкування у чатах месенджерів. Н.В. Яськова у своїй роботі виділяє динаміку, механіку, естетику та соціальну взаємодію як основні аспекти гейміфікації. Дослідниця наголошує, що з розвитком інтернет-комунікації, потрібні також ігри, які спеціально розроблені для використання в соціальних мережах. На думку Яської, соціальна мережа – це платформа для комунікації, а гейміфікація в соціальних мережах – це інструмент впливу та залученості користувачів до даної соціальної мережі[4]. О.П. Пінчук та Н.В. Яськова вказують три форми прояву гейміфікації – змагання, гра як процес та естетика. Ознаками гейміфікації в навчально-виховному процесі дослідниця називають добровільний вхід і вихід, правила в залежності від контексту гри та корисні дії гравця. О.П. Пінчук та Н.В. Яськова наголошують, що гейміфікація – це засіб для покращення навчально-виховного процесу. Авторки наводять приклади багатьох сервісів, де застосована гейміфікація з метою освіти, а також говорять про негативні наслідки використання гейміфікації в соціальних мережах в неосвітнянському контексті. Крім того, необхідними є дослідження можливостей застосування ігрових додатків у соціальних мережах в навчально-виховному процесі[3].

Основними видами гейміфікації у соціальних мережах є конкурси, розіграші, тести, опитування, міні-ігри та квести. З переходом на дистанційну форму навчання, де віртуальна комунікація є основною формою взаємодії вчителя зі здобувачами освіти, застосування гейміфікації є обов'язковою умовою мотивації учнів до навчання. Онлайн урок є прикладом активного використання онлайн-комунікації. Застосування будь-якого онлайн-додатку на уроці, є застосуванням гейміфікації. Тобто, гейміфікація поширилась на онлайн-ресурси завдяки популярності віртуальної комунікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. М. Васильєва, І. Романова та І. Шеплякова, «Гейміфікація в підготовці соціальних працівників». *Освіт. дис.*, вип. 4, т.31, с. 97–114, листопад 2020.
2. М.Я. Мацьків, «Ефективність гейміфікації на уроках іноземної мови». *Мол. і рин.* т.6, вип. 113, с. 96-99, червень 2014.
3. О.П. Пінчук, Н.В. Яськова, «Гейміфікація в загальній середній освіті: аспект використання електронних соціальних мереж», в матеріалах конференції 2017 *V Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених «Наукова молодь»*, Київ, 2017, с. 179–183. http://www.inpsy.naps.gov.ua/Conference.php?h_id=16
4. Н.В. Яськова, «Деякі аспекти гейміфікації навчання в електронних соціальних мережах», в матеріалах конференції 2017 *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*, Київ, 2017, с. 127–130. <https://lib.iitta.gov.ua/707785/1/Yaskova%20N.V.pdf>