

**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.

Етапи створення тривимірних ігор. Романюк О. Н., Захарчук М.Д., Стахов О. Я. (Вінницький національний технічний університет), Котлик С. В. (Одеський національний технологічний університет)	78
Gamification as an effective strategy for the formation of the foreign language lexical competence. Riabka Daria (Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University)	79
Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики. Сікан А.О., Кривонос О.М. (Житомирського державного університету імені Івана Франка)	82
Інтернет-олімпіади та змагання з математики й інформатики у сучасному освітньому процесі. Соменко О.О. (Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»), Соменко Д.В. (Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка)	84
Gamification in science: game platforms for Learning. Sotnik S.V., Andreiev A.S. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	87
Підвищення мотивації керівного складу факультетів ЗВО методами гейміфікації. Трішин Ф.А., Шестопапов С.В. (Одеський національний технологічний університет)	90
Проблема готовності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей до застосування Stem-технологій у професійній діяльності. Тютюнов О.В. (Криворізький державний педагогічний університет)	93
Про використання Quizizz.com під час навчального процесу. Федченко Ю.С., Коновенко Н.Г., Моторний І.А. (Одеський національний технологічний університет)	95
Гейміфікація в освіті. Франчук Н.П., Швидун Л. П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	96
Графічні ігри та навчання: використання візуальних середовищ для сприяння засвоєнню складних тем. Холодняк М.К., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	97
Застосування ігрових технологій у навчанні роботи зі службами інтернету в шкільному курсі інформатики. Мазурок Т.Л., Чебручан О.О. (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського)	99
Полегшення взаємодії людини з інклюзією і системи через застосування ігрових методів. Черешнюк О.І., Паламарчук Є.А. Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	102
Гейміфікація інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини. Швайко В.К., Кузьмін А.А., Шатровський А.О. (Хмельницький національний університет)	104
Розділ 2. ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)	107
Гейміфікація в журналістиці та ЗМІ. Лабатюк О.О. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	107

3. *Миттєвий відгук.* Важливо, щоб здобувачі освіти отримували негайний відгук на свої досягнення та дії, що підвищує мотивацію та самодисципліну.

4. *Персоналізація.* Може бути, що гейміфікація налаштована для врахування індивідуальних потреб та навчальних стилів учнів.

5. *Сюжет та історія.* У контексті ігор вони можуть створювати цікаві сюжети та історії, які допомагають учням краще засвоювати та запам'ятовувати матеріал.

6. *Винагорода та визнання.* Учні можуть отримати визнання у вигляді нагород і сертифікатів за свої досягнення в гейміфікованому навчанні.

Найцінніший потенціал ігрового навчання полягає в тому, що воно дозволяє учням бачити завдання, теми та моделі в контексті, тобто як частину системи. Запам'ятовування, зазубрювання та вікторини часто критикують за те, що вони зосереджуються на окремих фактах, але в іграх учні бачать об'єкти та явища у взаємозв'язку один з одним. Будь-яке завдання корисне, бо воно є частиною великої мультисистеми.

Висновки. Гейміфікація в освіті може використовуватися під час навчання різних предметів і на різних рівнях освіти (від початкової до вищої). Це ефективний інструмент сучасної освіти для мотивації та натхнення до навчання. Вона може допомогти створити цікавий та ефективний освітній процес, а також зацікавити і мотивувати учнів до навчання. Але перш за все має використовуватися з ретельним урахуванням і розумінням потреб здобувачів освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Блудова Ю. та Ільїна О. «Геймізація освітнього процесу в Новій українській школі». *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* Том 1, № 27, с. 169-173. 17 Січ. 2020. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.1/27.203390>. [Онлайн]. Доступно: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/27_2020/part_1/30.pdf.

2. Коченгіна М. В. та Коваль О. А. Використання гри в освітньому процесі першого циклу початкової школи : науково-методичний посібник / за загальною ред. Л. Д. Покроєвої. Харків : Харківська академія неперервної освіти, 88 с. 2019.

3. Переяславська С.О. та Смагіна О. О. «Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти», *OpenEdu*, с. 250–260, 24 Вер. 2019. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s24>.

4. Франчук Н. П. «Сучасне освітнє середовище». *Нові комп'ютерні технології.* Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького національного університету, Том XVII : спецвипуск «Хмарні технології в освіті». С. 7–11. 23 Квіт 2019. [Онлайн]. Доступно: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/37374>.

ГРАФІЧНІ ІГРИ ТА НАВЧАННЯ: ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ СПРІЯННЯ ЗАСВОЄННЮ СКЛАДНИХ ТЕМ

ХОЛОДНЯК М.К., САХАРОВА С.В.
(misha.holodnyak@gmail.com, svrafinad@gmail.com)
Одеський національний технологічний університет

Матеріали тез містять рекомендації, щодо можливості та перспективи використання інтерактивних ігор, як інструменту геймікування навчального процесу на доступних на веб-сайтах та ефективного педагогічного інструменту для викладачів у процесі навчання студентів.

Серйозні ігри - це комп'ютерні ігри, призначені для навчання або тренування. Вони можуть використовуватися з різною метою, як-от навчання дітей, дорослих або фахівців у конкретних галузях.

Ігри мають низку переваг перед традиційними методами навчання. Вони можуть бути більш захопливими та цікавими, що підвищує мотивацію учнів. Ігри також можуть бути більш інтерактивними, що дає змогу учням брати активну участь у процесі навчання. Крім того, ігри

можуть бути більш персоналізованими, що дає змогу адаптувати навчання до індивідуальних потреб кожного учня.

Один зі способів використання ігор для навчання складних тем - це використовувати їх для створення віртуального світу, в якому учні можуть досліджувати та експериментувати. Це дає змогу учням краще зрозуміти складну концепцію, оскільки вони можуть бачити її в дії.

Наприклад, гра Minecraft дозволяє гравцям створювати свої власні світи з блоків. Це можна використовувати для навчання різних тем, таких як інженерія, будівництво, дизайн.

Мод GT New Horizons для Minecraft - це чудовий приклад того, як можна використовувати гру для навчання складних тем. Цей мод додає в гру понад 100 нових блоків, предметів і механік, заснованих на реальних наукових концепціях. Над цим модом працюють і допомагають його доповняти фахівці з фізики та хімії, що допомагає краще гравцеві зрозуміти як влаштовані ті чи інші предмети в нашому, на малюнку 1 показано схему, як зробити пластик на теорії та практиці, як його роблять у реальному світі. Таким чином викладач може показати на реальному прикладі як зроблений пластик в нашому і продемонструвати як його роблю в грі. Так само варто зазначити, що в цьому моді реалізовано імітацію того, до чого може призвести робота з хімікатами в непровітрюваному приміщенні...

GT New Horizons можна використовувати для навчання різних тем, таких як:

- Фізика: гравітація, механіка рідини, термодинаміка, електрика тощо.
- Інженерія: будівництво будівель, мостів, доріг тощо.
- Хімія: синтез речовин, аналіз хімічних реакцій тощо.
- Астрономія: вивчення космосу, зірок, планет тощо.
- Техніка безпеки: демонстрація небезпеки порушення техніки безпеки.

Мод GT New Horizons дає змогу учням вивчати ці складні концепції в захопливій та інтерактивній формі. Учні можуть експериментувати з різними блоками, хімікатами, механізмами, щоб зрозуміти, як вони працюють, і найголовніше - не наражаючи своє життя на небезпеку. Це допомагає їм краще зрозуміти базові принципи науки та інженерії.

Ось кілька конкретних прикладів того, як можна використовувати мод GT New Horizons для навчання складних тем:

- Для навчання фізики, у моді представлено фізичні реакції електрики, термодинаміки. За допомогою ігрового рушія було реалізовано імітацію того, як оточення може вплинути на процес виробництва, так якби це було в реальному житті.

- Для навчання інженерії, можна вивчати інженерну справу, щоб автоматизувати процес, можна побудувати завод з отримання будь-якого ресурсу, а також бачити, які перешкоди можуть очікувати в реальному житті.

- Для навчання хімії, хімічні реакції зустрічаються скрізь: на підприємствах, у нашому житті тощо. Можна наочно переконатися, як очищення від накипу або корозії може вплинути на об'єкт або до якого результату може призвести синтезування тих чи інших хімічних компонентів.

- Для навчання астрономії, мод дає змогу зрозуміти яких зусиль коштує відправити людину в космос, що для цього їй треба, як вивчення космосу може вплинути на наше життя.

Мод GT New Horizons - це потужний інструмент, який можна використовувати для навчання складних тем у захопливій та інтерактивній формі. Він може використовуватися вчителями, викладачами та студентами для підвищення якості навчання.

Модифікації можуть бути чудовим способом зробити навчання більш захопливим і ефективним.

