

**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.

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

We can conclude that gamification of education is a technology that promotes interest in learning, quick and effective obtaining of knowledge and skills, while the game in this process is only a useful tool.

#### LITERATURE

1. Е. К. Avsar, «Analysis of gamification of education,» *The Online Journal of New Horizons in Education*, Vol. 7, № 1. P.20–23, 2017.
2. В. Ю. Бугаєва, «Гейміфікація як спосіб формування активної професійної поведінки майбутніх фахівців ІТ галузі,» *Педагогіка та психологія: збірник наукових праць*. № 56, С. 93–94, 2017.
3. Б. М. Качан, «Гейміфікація в системі новітніх технологій навчання іншомовної компетентності студентів медичних вищих навчальних закладів,» *Народна освіта: електронне наукове фахове видання*, № 2, С. 204–208, 2017.
4. В. Л. Бузько, і Ю. В. Єчкало, «Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики,» *Новітні комп'ютерні технології. Видавничий центр Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет*, № 15. С. 171–175, 2017
5. Г. А. Цукерман, *Методика «Хто правий?»* [Електронний ресурс]. Доступно: [http://ni.biz.ua/11/11\\_9/11\\_99141\\_metodika-kto-prav-modifitsirovannaya-metodika-tsukerman-ga-i-dr.html](http://ni.biz.ua/11/11_9/11_99141_metodika-kto-prav-modifitsirovannaya-metodika-tsukerman-ga-i-dr.html) Дата звернення 10.07.2023.
6. К. М. Карп, *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
7. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text> Дата звернення 08.07.2023.

УДК 372

### АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

СІКАН А.О. 9llinadanilovska3@gmail.com)

КРИВОНОС О.М. (krypton@zu.edu.ua )

Житомирського державного університету імені Івана Франка

*У статті розкрито активізацію пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики. Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики є актуальною та важливою проблемою сучасної освіти. Здійснення цієї активізації сприяє покращенню якості навчання, розвитку творчих здібностей учнів та їх пізнавальної активності. Активізація пізнавальної діяльності на уроках інформатики є важливим елементом сучасного навчання. Використання різноманітних активних методів навчання сприяє покращенню якості навчання, розвитку критичного мислення та творчих здібностей учнів. Вчитель має важливу роль у створенні стимулюючого навчального середовища та впровадженні активних методів у практику навчання*

Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики є актуальною та важливою проблемою сучасної освіти. Здійснення цієї активізації сприяє покращенню якості навчання, розвитку творчих здібностей учнів та їх пізнавальної активності. У даній роботі розглянуті теоретичні аспекти активізації пізнавальної діяльності, методи активізації на уроках інформатики, а також власний педагогічний досвід використання активних методів навчання.

Активізація пізнавальної діяльності - це процес стимулювання інтелектуальної активності учнів, спрямований на підвищення їхньої зацікавленості у навчанні та підвищення ефективності освоєння нового матеріалу. Активізація допомагає учням відкривати та розкривати власні когнітивні можливості, розвиває творче мислення і самостійність у навчанні.

Активізація пізнавальної діяльності передбачає використання різноманітних педагогічних прийомів та методів, які залучають учнів до активної участі у навчальному процесі. Це може бути використання інтерактивних завдань, розв'язання проблемних ситуацій, дослідницька робота, групова робота тощо.

Одним з ключових методів активізації пізнавальної діяльності на уроках інформатики є використання інтерактивних методів навчання. Ці методи передбачають активну участь учнів у процесі навчання, зокрема:

- Використання спеціалізованих навчальних програм та платформ, які дозволяють учням взаємодіяти з матеріалом через відповідні завдання та інтерактивні вправи.

- Використання ігор, які допомагають учням вивчати інформатику, наприклад, гри з логічними завданнями або ігри, що дозволяють створювати власні програми.

- Використання онлайн-ресурсів та веб-сервісів для вивчення програмування та інших аспектів інформатики. Це може включати в себе відкриті онлайн-курси, форуми для обговорення тем, відеоуроки тощо.

- Організація вебінарів та відкритих лекцій, де викладач може спілкуватися з учнями у реальному часі, відповідати на їхні запитання та проводити практичні демонстрації.

Важливим елементом активізації пізнавальної діяльності є використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на уроках інформатики. Це може включати в себе:

- Використання спеціалізованих програм для створення презентацій, відеоматеріалів або інтерактивних уроків.

- Впровадження використання дошок для запису та роз'яснення матеріалу, що дозволяє вчителю ефективно ілюструвати концепції та задачі.

- Використання онлайн-ресурсів та електронних підручників, які можуть бути більш доступними та актуальними для учнів.

- Організація занять за допомогою відеоконференцій, що дозволяє залучати до навчання віддалених експертів або співробітників.

Роль вчителя на уроках інформатики є ключовою в активізації пізнавальної діяльності учнів. Вчителю варто:

- Бути вдумливим і спостережливим, щоб зрозуміти потреби та рівень знань кожного учня.

- Створювати стимулююче навчальне середовище, в якому учні почувають себе комфортно та готові до активної участі.

- Використовувати різноманітні методи навчання та підходи до адаптації до індивідуальних потреб учнів.

- Поощрювати та визнавати зусилля учнів, що сприяє створенню позитивної мотивації.

- Самостійно вивчати нові технології та методи навчання, щоб постійно покращувати свою педагогічну практику.

Активізація пізнавальної діяльності на уроках інформатики є важливим елементом сучасного навчання. Використання різноманітних активних методів навчання сприяє покращенню якості навчання, розвитку критичного мислення та творчих здібностей учнів. Вчитель має важливу роль у створенні стимулюючого навчального середовища та впровадженні активних методів у практику навчання. Результати досвіду використання активних методів на уроках інформатики показали позитивний вплив на навчальний процес та розвиток учнів. Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики важлива для стимулювання їхнього інтересу до предмету і розвитку креативного мислення. Ось декілька методів і підходів, які можуть допомогти в цьому процесі:

Використання практичних завдань: Замість традиційних лекцій і робіт на аркушах паперу, пропонуйте учням вирішувати практичні завдання. Це може бути програмування, веб-дизайн, створення проектів чи веб-сайтів.

Розв'язання реальних завдань: Залучайте учнів до вирішення реальних проблем або завдань, які можуть бути корисними в їхньому повсякденньому житті. Наприклад, розробка програм для вирішення практичних завдань або робота над інформаційними проектами.

Групова робота: Спільна робота у групах допомагає створити атмосферу співпраці та взаємодопомоги. Учні можуть об'єднувати свої знання і навички, щоб досягти спільної мети.

Використання інтерактивних технологій: Використовуйте комп'ютерні програми, онлайн-ресурси та веб-сервіси, щоб зробити уроки більш цікавими і взаємодійними. Наприклад, можна використовувати платформи для створення власних інтерактивних вправ або вебінарів.

Змагальні завдання: Організуйте змагання або конкурси з інформатики, де учні можуть продемонструвати свої знання та навички в конкурентній атмосфері.

Подача матеріалу через цікаві приклади: Використовуйте приклади з реального життя, які допомагають зрозуміти складні концепції інформатики. Історії успіху в галузі ІТ також можуть надихати учнів.

Створення власних проектів: Дозвольте учням створювати власні проекти або додатки, що відображають їхні інтереси. Це може бути іграшка, додаток для смартфона або власний веб-сайт.

Поєднання інформатики з іншими предметами: Показуйте, як інформатика пов'язана з іншими науками, такими як математика, фізика, біологія і географія. Це може зробити матеріал більш доступним і цікавим для учнів.

Сприяння самостійному навчанню: Навчіть учнів шукати інформацію в Інтернеті, вивчати нові технології і вдосконалювати свої навички самостійно.

Залучення до дискусій: Організуйте обговорення актуальних тем в сфері інформатики, де учні можуть висловлювати свої думки та аргументи.

Важливо пам'ятати, що кожен учень навчається по-своєму, тому варто використовувати різноманітні методи та підходи, щоб задовольнити потреби всіх учнів і стимулювати їхній інтерес до інформатики.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.Самойленко Н.І., Соколовська Т.П., Семко Л.П. Нові підходи до навчання інформатики в основній школі. Методичний посібник для вчителя. URL: <http://undip.org.ua/upload/iblock/de3/novi-pidkhody-do-navchannyaainformatyky-osnovna-shkola.pdf>

2.Мар'єнко М.В., Борисюк І.Ю. Гейміфікація освітнього процесу під час вивчення дисциплін природничо-математичного циклу учнями ЗЗСО. Фізико-математична освіта. 2020. Вип. 4(26). С. 72-78

3.Аман І.С. Інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps. Інтернет сервіси в освітньому просторі. URL: <http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html>.

4.Кривонос О.М., Котенко О.Д. Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Наука і техніка сьогодні. 2023. № 1 (15). С. 161-176. DOI: 10.52058/2786-6025-2023-1(15)-161-175.

УДК 378.146

#### ІНТЕРНЕТ-ОЛІМПІАДИ ТА ЗМАГАННЯ З МАТЕМАТИКИ Й ІНФОРМАТИКИ У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

СОМЕНКО О.О. (olenasmn@gmail.com)  
Центральноукраїнський інститут розвитку людини  
Відкритого міжнародного університету  
розвитку людини «Україна»  
СОМЕНКО Д.В. (SomenkoD@gmail.com)  
Центральноукраїнський державний університет  
імені Володимира Винниченка

*Інтернет-олімпіади з математики та інформатики стали невід'ємною частиною освітнього процесу у багатьох країнах. Вони надають учням та студентам можливість перевірити свої знання та вміння в цих науках, а також розвивати свій інтелектуальний потенціал. Проте, як і будь-яка інша форма навчання і оцінювання, онлайн-олімпіади мають свої переваги і недоліки.*

**Постановка проблеми.** В епоху цифрових технологій та глобального доступу до Інтернету онлайн-освіта стала необхідною складовою сучасної освітньої системи. Онлайн-олімпіади з