



V

-

«Сучасні інформаційні технології в освіті і науці»

Збірник матеріалів

УМАНЬ – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Інститут цифровізації освіти НАПН України
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ І НАУЦІ

Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної
конференції для молодих учених та здобувачів освіти
(м. Умань, 25–26 квітня 2024 р.)

За редакцією М. О. Медведєвої

Умань
2024

Головний редактор:

Медведєва М.О., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Редакційна колегія:

Махомета Т.М., кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри вищої математики та МНМ, декан факультету фізики, математики та інформатики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

Ткачук Г.В., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

Жмуд О.В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

Криворучко І.І., викладач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

Ковтанюк М.С., викладач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

Тітова Л.О., викладач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Рецензенти:

Шевчук Л.Д., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики, інформатики та методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі;

Антонюк Д.С., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка»;

Тягай І.М., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

*Рекомендовано до друку вченою радою
факультету фізики, математики та інформатики*

*Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол № 10 від 25 квітня 2024 року).*

Сучасні інформаційні технології в освіті і науці : зб. матеріалів XV Всеукр. наук.-практ. конф. для молодих учених та здобувачів освіти, (м. Умань, 25-26 квіт. 2024 р.) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Ін-т цифров. освіти НАПН України [та ін.] ; за ред. М. О. Медведєвої ; [редкол.: Т. М. Махомета, Г. В. Ткачук, О. В. Жмуд [та ін.]. – Умань, 2024. – 216 с.

У збірнику подано тези доповідей учасників XV Всеукраїнської науково-практичної конференції для молодих учених та здобувачів освіти «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці», в яких представлено актуальні проблеми організації та удосконалення освітнього процесу середньої та вищої школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій та результати наукових досліджень у галузі педагогічних наук.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Тези друкуються в авторській редакції.

УДК 004:[37+001](06)

Працюючи над проектом, ми змогли розібратися з основними принципами функціонування IoT-систем, освоїти необхідне програмування, реалізувати дизайнерський хист.

Список використаних джерел

1. Інтернет речей (IoT) – що це таке і як працює, суть, технології і приклади: вебсайт. URL: <https://termin.in.ua/internet-rechey-iot/> (дата звернення: 18.04.2024).

2. Balyk, N., Leshchuk, S., Yatsenyak, D. Developing a Mini Smart House model. CEUR Workshop Proceedings, Volume 2546, 2019, pp. 198-212.

МУСИЄНКО О.О.

студент 1 курсу факультету фізики, математики та інформатики

Науковий керівник: Криворучко І.І.

викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ EDUCAPLAY В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасні освітні методика ведуть до інтерактивності та залучення учнів до процесу навчання. Одним із таких методів є гейміфікація, яка використовує ігрові техніки для підвищення мотивації та покращення засвоєння знань [2].

Гейміфікація в освіті відкриває безліч можливостей для створення захоплюючих та ефективних уроків. Ігрові елементи можуть стимулювати учнів до активності, сприяючи глибшому засвоєнню матеріалу. Крім того, гейміфікація сприяє розвитку співпраці та командної роботи, оскільки багато ігрових завдань вимагають взаємодії та співпраці між учасниками.

Однією з ключових переваг гейміфікації є те, що вона може перетворити навчання на захоплюючий процес, в якому учні отримують задоволення від вивчення нового матеріалу. Це особливо важливо в контексті сучасної освіти, де

необхідно підтримувати інтерес та мотивацію учнів, щоб забезпечити їхній успіх [4, 8].

Розглянемо онлайн-платформу, що пропонує широкий спектр інструментів для створення гейміфікованих навчальних матеріалів – Educaplay.

Educaplay надає можливість створювати різноманітні типи завдань, як-от кросворди, тести, вікторини, ігри на відповідність, лабіринти тощо. Ці завдання можна використовувати для різних навчальних цілей:

- Перевірка знань та розуміння матеріалу.
- Закріплення вивченого матеріалу.
- Розвиток критичного мислення.
- Тренування пам'яті.
- Формування нових навичок.

Платформа Educaplay доступна для використання вчителями, учнями та батьками. Її можуть використовувати як в офлайн, так і в онлайн-форматі.

До переваг використання Educaplay в освітньому процесі віднесемо: підвищення мотивації (ігрові елементи роблять навчання більш цікавим, що стимулює учнів до активної участі), покращення засвоєння знань (інтерактивні завдання допомагають краще запам'ятовувати інформацію та розвивати навички), індивідуалізація навчання (Educaplay надає можливість створювати завдання різних рівнів складності), економія часу (у своїй роботі вчителі можуть використовувати готові шаблони завдань або створювати власні), доступність (Educaplay має безкоштовну версію з обмеженим набором функцій, а також платні версії з розширеними можливостями) [5].

Родзинкою Educaplay є те, що він інтегрується з новітніми технологіями, а саме зі штучним інтелектом, що відкриває нові можливості для навчання. Наприклад, платформа може використовуватися для генерації персоналізованих навчальних матеріалів, адаптованих до індивідуальних потреб кожного учня.

Отже, Educaplay – потужний інструмент, який може допомогти вчителям зробити навчання більш цікавим, ефективним та особистісно-орієнтованим.

Використання Edugarlay разом зі штучним інтелектом, може суттєво скоротити час на підготовку до занять та покращити результати навчання учнів.

Список використаних джерел

1. Medvedieva M.O., Titova L.O. Means of gamification in the formation of media literacy as an element of information and digital competence of participants in the educational process. *Information technologies and management in higher education and science* : International scientific conference. 28 November 2022. Ferghana, Republic of Uzbekistan, P. 294–297. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-163>.

2. Titova L.O. Digital tools as a means of organizing and controlling the independent work of future mathematics teachers. *Innovations in Education of the Future: Integration of Humanities, Engineering and Natural Sciences* : international collective monograph. Praga, 2023. P. 619–640. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10261713>.

3. Ковтанюк М.С., Іщук О.О. Особливості використання інтерактивних методів навчання на уроках інформатики. *Сучасні інформаційні технології в освіті і науці* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф., м. Умань, 16–17 лист. 2023 р. Умань, 2023. С. 52–55. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/16042>.

4. Криворучко І.І., Ковтанюк М.С. Використання інтерактивних технологій в освітньому процесі. *Інформаційно-комп'ютерні технології – 2021 (ІКТ-2021)* : тези доп. XII Міжнар. науково-техн. конф., м. Житомир, 1–3 квіт. 2021 р. Житомир, 2021. С. С. 145–146. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/13662>

5. Медведева А.О. Використання сервісу Edugarlay у навчанні польської мови. *VI Міжнародна науково-практична конференція з економічних та гуманітарних питань* : зб. тез доп., Т. II., м. Дніпро, 14–15 берез. 2024 р. Дніпро, 2024. С. 253–255.

6. Медведєва М.О., Жмурко О.І., Криворучко І.І., Ковтанюк М.С. Організація продуктивної взаємодії між учасниками освітнього процесу в умовах дистанційного навчання: аналіз сучасних додатків. Науковий часопис. 2021. Т. 1, № 80. С. 248–255. URL: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.80.2.08>.

7. Тітова Л.О. Визначення засобів гейміфікації для впровадження в освітній процес. *Освіта України в умовах воєнного стану: управління, цифровізація, євроінтеграційні аспекти* : матеріали IV міжнар. науково-практ. онлайн-конф., м. Київ, 25 жовтня 2022 р. Київ, 2022. С. 201-202. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/15078>.

8. Ямковенко В.О., Криворучко І.І. Використання інтерактивних технологій для покращення засвоєння матеріалу та підвищення ефективності навчання. *Цифрові технології у професійній діяльності* : зб. матер. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 12–13 травня 2023 р. Бердянськ, 2023. С. 77–80. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/15431>.

ПАЛАМАРЧУК І.О.

студент 1 курсу факультету фізики, математики та інформатики
Науковий керівник: **Паршукова Л.М.**
старший викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Сучасний світ нині характеризується цифровою трансформацією, адже цифрові технології стали невід’ємною частиною функціонування усіх сфер людського життя: культури, медицини, політики тощо. Також вони є стратегічним вектором розвитку сучасної освіти.

Цифрові технології впливають на погляди громадян, їх комунікацію та організацію способу життя, соціальну позицію, бачення майбутнього.