



XIV Всеукраїнська науково-практична конференція для молодих учених та здобувачів освіти

"Сучасні інформаційні технології в освіті і науці"

Збірник матеріалів



16–17 березня 2023 р.

УМАНЬ

Міністерство освіти і науки України
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Інститут цифровізації освіти НАПН України
Київський національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Державний університет «Житомирська політехніка»

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ОСВІТІ І НАУЦІ**

*XIV Всеукраїнська науково-практична конференція
для молодих учених та здобувачів освіти
16–17 березня 2023 року
(збірник матеріалів)*

Умань
2023

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., канд. пед. наук, доц., проф. кафедри вищої математики та МНМ, декан факультету фізики, математики та інформатики;

Ткачук Г.В., д-р пед. наук, проф., проф. кафедри інформатики і ІКТ;

Жмуд О.В., канд. пед. наук, доц., доц. кафедри інформатики і ІКТ;

Криворучко І.І., викладач кафедри інформатики і ІКТ;

Ковтанюк М.С., викладач кафедри інформатики і ІКТ;

Тітова Л.О., викладач-стажист кафедри інформатики і ІКТ.

Рецензенти:

Муковіз О.П., д-р пед. наук, доц., завідувач кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

Почтовюк С.І., канд. пед. наук, доц., доц. кафедри інформатики і вищої математики та методики навчання математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;

Тягай І.М., канд. пед. наук, доц., доц. кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради факультету фізики, математики та інформатики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 9 від 23 березня 2023 року).

С91 **Сучасні інформаційні технології в освіті і науці : XIV Всеукр. наук.-практ. конф. для молодих учених та здобувачів освіти, 16-17 березня 2023 р. : (зб. матеріалів) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Ін-т інформ. техн. і засоб. навч. НАПН України [та ін.] ; [редкол.: Медведєва М.О. (голов. ред.), Махомета Т.М., Ткачук Г.В., [та ін.]. – Умань, 2023. – 115 с.**

У збірнику подано тези доповідей учасників XIV Всеукраїнській науково-практичній 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.

004:(001+37)(06)

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2023

4. Семеніхіна О.В., Юрченко А.О., Сбруєва А.А., Кузьмінський А.І., Кучай О.В., Біда О.А. Відкриті цифрові освітні ресурси у галузі ІТ: кількісний аналіз. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020. Том 75. №1. С. 331-348.

ЯМКОВЕНКО В.О.

студент 3 курсу факультету фізики, математики та інформатики

Науковий керівник: Тітова Л.О.

викладач-стажист кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА ПРИКЛАДІ LEARNINGAPPS ТА KAHOOT

У період сьогодення темпи розвитку інформаційних технологій стрімко зростають, ця умова є поштовхом для широкого використання комп'ютерних технологій в освітньому процесі. Події останніх років, такі як пандемія та війна зумовили освітній процес перейти до дистанційного навчання, тому застосування хмарних та мобільних технологій зараз є в перспективі.

У мережі Інтернет є багато інтерактивних ігор, матеріалів, різних тренажерів та інших ресурсів, спрямованих на використання в педагогічній діяльності, але до більшості з них викладач не має змоги внести свої зміни чи відредагувати [2]. У розв'язанні цієї проблеми нам допоможуть хмарні та мобільні технології, перелік яких, на даний момент, досить значний, наприклад: Canva, LearningApps, Quizizz, Quizlet, Kahoot, Plickers, Prezi, PowToon та багато інших. Розглянемо одні з найпопулярніших у застосуванні онлайн-сервісів – LearningApps та Kahoot.

LearningApps – це доступний на безоплатній основі онлайн-сервіс, який дає змогу створювати інтерактивні вправи. Він дозволяє розробити велику кількість завдань з різних предметних сфер для використання і на уроках, і позаурочний час, і для початківців, і для старшокласників. Сервіс перекладений різними мовами, зокрема й українською [5]. Середовище має зручний та

зрозумілий інтерфейс, просту форму створення акаунту. Після реєстрації та натискання на кнопку «Перегляд вправ» перед учителем (користувачем) висвітлюється велика різноманітність інтерактивних вправ, доступних для редагування або ж подальшого використання. Ці вправи допоможуть викладачеві цікаво та просто викладати новий матеріал, створювати тести, вікторини, активізуючи при цьому пізнавальну діяльність учнів. Педагог має змогу створити класи у власному профілі, заповнити дані про учнів чи студентів, створити для кожного здобувача особистий профіль, задати пароль для входу. Під час уроку або виховного заходу кожен здобувач (або група здобувачів) отримує пароль для входу і виконує завдання, запропоновані викладачем [1].

Kahoot! – це ще один цікавий онлайнний сервіс для створення інтерактивних завдань та здійснення перевірки знань здобувачів освіти через онлайн-тестування [3]. Ресурс дозволяє створювати опитування, тести, вікторини. Платформу можна застосовувати під час роботи з будь-якими віковими категоріями. Щоб приступити до роботи в середовищі Kahoot, потрібно зареєструватися, натиснувши у правому верхньому кутку на кнопку «Зареєструватися безкоштовно» (Sign up for free!) [4]. Сервіс Kahoot має ще й платний варіант реєстрації, але базовий доступ до платформи дає викладачеві достатньо можливостей для забезпечення освітнього процесу.

Kahoot дозволяє створити три види ігор. Враховуючи мету, з якою користувач хоче створити гру, сервіс допоможе визначитися з формою:

- визначити рівень знань з теми чи закріпити її – **вікторина (Quiz)**;
- створити диспут, що стосується певного питання, презентувати тему та отримати «зворотній зв'язок» – **обговорення (Discussion)**;
- дізнатись точку зору та погляди здобувачів на певну проблему – **опитування (Survey)** [4].

Отже, LearningApps та Kahoot – це зручні та зрозумілі хмарні ресурси для створення інтерактивних завдань, які доцільно застосовувати на навчальних заняттях. Використання таких сервісів слугує кращому засвоєнню матеріалу,

формуванню вмінь як самостійної роботи здобувачів, розвитку їх комунікативних умінь тощо. Головними перевагами використання інтерактивних сервісів є активізація пізнавального інтересу здобувачів, підвищення рівня вмотивованості до навчання; розвиток критичного мислення та пам'яті [1]. Окрім того, застосування таких технологій під час навчання чи виховної діяльності дозволить значно підвищити рівень інформаційної культури, забезпечити високий рівень наочності, спростити процес взаємодії між здобувачами та викладачем.

Список використаних джерел

1. Зайченко А., Медведська О., Белоконь Д. LearningApps як засіб активізації виховної роботи з інформатики. *Інформаційні технології – 2018* : Зб. тез V Всеукр. науково-практ. конф. молодих науковців, м. Київ, 17 трав. 2018 р. Київ, 2018. С. 69–70.

2. Іванова О. Особливості використання сервісу Learningapps у початковій освіті. <https://sno.udpu.edu.ua/>. URL: <https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/85-neperervna-pedahohichna-osvita-v-ukrayini-stan-problemy-perspektyvy-2018-r/79-osoblivosti-vikoristannya-servisuv-learningapps-u-pochatkovij-osviti>.

3. Шандра Р. Використання платформи «Kahoot!» для дистанційного навчання. *Освіта.ua*. URL: https://osvita.ua/vnz/high_school/73080/.

4. Kahoot! – онлайн-сервіс для створення вікторин, дидактичних ігор і тестів. *Педрода*. Портал освітян України. URL: <https://oplatforma.com.ua/news/276-kahoot-onlajjn-servis-dlja-stvorennja-viktorin-didaktichnikh-igor-i-testiv>.

5. Learning Apps - інтерактивні вправи. *Інтернет-сервіси в освітньому просторі*. URL: <http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html>.

ЗМІСТ

БЛЮУСОВА К. О. Переваги застосування технологій штучного інтелекту в освіті.....	3
БОГУРСЬКИЙ О.М., ІСЬКО Т.І., СНІГУР М.О. ІКТ і засоби навчання в освітньому процесі	7
БОНДАР Н.В. Використання ІКТ як засобу пізнавальної активності здобувачів освіти на заняттях з географії	9
БОНДАРЕНКО К. Р. Формування екологічної грамотності школярів за допомогою мультимедійних засобів	12
БУРЛЯ Д.Б. Вебсервіси для створення інтерактивних навчальних завдань	14
ДЕКАРЧУК С.О. Впровадження сучасних освітніх інформаційно-комунікаційних технологій як дидактична проблема	16
DIEMENTIEV Y., OSTROHA M. The usage of mobile applications to support the educational process.....	18
ДЗЮБА В.П. Переваги та недоліки електронного навчання.....	21
ДІДЕНКО Р.І. Методика створення та використання вебквестів при вивченні інформатики	24
ДУБОВИК В.В. Використання мобільних електронних посібників під час навчання лінійної алгебри студентів педагогічних університетів	27
ЗАЄЦЬ В.О. Розвиток медіапедагогіки в країнах ЄС та Україні	30
ЗІНОВ'ЄВА М.С. Актуальність вивчення комп'ютерних технологій опрацювання звукової інформації на уроках інформатики у старшій школі	32
ЗІНЧЕНКО Ю.М. Використання Blockly Games під час вивчення програмування	34
ЗІНЧЕНКО Ю.М. Системи тестування для проведення контролю знань учнів старшої школи	36
ЗОЗУЛЯ Д.Р., ОСТАПЕНКО О.В., БУРЛАКОВ Я.О. Оновлення та редизайн сайту кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій	39
КОВТАНЮК М.С. Переваги вивчення мови програмування Python з використанням ігрових симуляторів	41
КРАВЧЕНКО Д.В. Роль вільного програмного забезпечення у розвитку компетенцій студентів в сфері інформаційних технологій	43

КРИВОРУЧКО Д.І. Засоби дистанційних технологій для формування дослідницьких компетентностей учнів	45
КРИВОРУЧКО І.І. Використання інструменту Visme в освітньому процесі... 48	48
КУЛЕНКОВА Г.В. Переваги та недоліки використання хмарних технологій в освітньому процесі	51
ЛЮБЧИК О.О. Використання вільного програмного забезпечення в процесі навчання тривимірній графіці	53
МАКСЮТА Д.І. Моделювання явища самоорганізації живих систем засобами програми «Життя».....	59
МАЛЦЬКИЙ М.Д. Використання доповненої реальності в освітньому процесі	61
МЕДВЕДЄВА М.О., ДІДЕНКО Р. І. Використання онлайн-сервісів для створення карток знань на уроках інформатики.....	63
МОМОТ R., YURCHENKO A. Overview of cloud services for computer visualization of educational material.....	66
MULESA P. About the means of virtual clarity	69
НАСТЕНКО С.А. Розвиток креативного мислення учнів у процесі навчання інформатики	72
ПАРАЩУК С.В. Використання керівниками закладів загальної середньої освіти засобів ІКТ для здійснення інклюзивної освіти	74
ПІДОПРИГОРА Д.С. Політика Європейського Союзу у сфері освіти	76
ПОЛЩУК І.В. Виклики в українському освітньому просторі щодо впровадження ІКТ	79
ПОТЕЛЕЩЕНКО Д.В. Дидактичні ігри на уроках інформатики.....	82
РОЖАНСЬКИЙ А.О. Хмарні технології як ефективний інструмент для віддаленої роботи та зберігання даних	85
РУДНИЦЬКИЙ С.О. Застосування системи GeoGebra при вивченні властивостей поверхонь.....	87
САЛЬНІКОВА А.В. Застосування методів комп'ютерного моделювання в різних галузях науки	89
СЕМЕНЮК О.О., КУЛІШ С.М. Застосування чату GPT для розв'язування задач математичного аналізу.....	91
СИДУН С.В. Формування мовної культури учнів в процесі дистанційного навчання	95

ТИТОВА Л.О. Європейський досвід використання технології гейміфікації в освітній діяльності.....	97
ТКАЧУК Г.В. Аналіз хмарних сервісів Google та їх використання в освітній діяльності.....	99
ТЯГАЙ І.М. Використання ІКТ та технології «перевернуте навчання» у підготовці майбутніх учителів математики.....	102
ШАЛАГАН Б.А. Розвиток пізнавальної активності дитини за допомогою засобів програмування.....	105
ЮРЧЕНКО К.В., ЮРЧЕНКО А.О. Використання інформаційних технологій в STEM-освіті	107
ЯМКОВЕНКО В.О. Переваги використання хмарних сервісів в освітньому процесі на прикладі LearningApps та Kahoot.....	110