

розвиватися. Комп'ютерні технології допомагають дітям краще опанувати предмети та навчальні курси в умовах сучасного світу. Усе це робить комп'ютери та гаджети потужним засобами підтримки навчального процесу в школах, ліцеях та вишах.

#### **Перелік джерел посилання.**

1. Смирнова-Трибульська Є.М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності вчителя : посіб. для вчителя. Херсон : Айлант, 2007. 560 с.
2. Алексеева Г. М. Формування готовності майбутніх соціальних педагогів до застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Монографія. Бердянськ: БДПУ. 2014.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 375 с.
4. Кравченко Н., Алексеева Г., Горбатюк Л., Хоменко С. Організація виховної роботи закладу освіти під час карантину засобами інформаційно-комп'ютерних технологій. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2022. С. 177-188.
5. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. Київ : ВНУ, 2007. 352 с.
6. Shchetynina, O., Kravchenko, N., Horbatiuk, L., Aliksieieva, H., & Mezhujev, V. (2022). Trello as a Tool for the Development of Lifelong Learning Skills of Senior Students. *Postmodern Openings*, 13(2), 143-167. <https://doi.org/10.18662/po/13.2/447>.

УДК 004

***Іванова К.О.,**  
студентка 2 курсу магістратури факультету  
фізико-математичної, комп'ютерної і  
технологічної освіти*

***Алексеева Г.М.,**  
к.п.н. доцент кафедри комп'ютерних  
технологій в управлінні та навчанні й  
інформатики*

***Чуприна А.П.,**  
к.т.н. доцент кафедри комп'ютерних  
технологій в управлінні та навчанні й  
інформатики*

## **РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО ТЕСТУВАННЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛАТФОРМИ КАНООТ**

Бердянський державний педагогічний університет, Україна

**Актуальність.** Освіту сьогодення важко уявити без використання навчальних інтернет-ресурсів, особливо в умовах дистанційного навчання. В навчальних закладах все активніше вчителі впроваджують та використовують діджитал-інструменти, які покращують, урізноманітнюють навчальний процес. Це дає змогу вчителям підвищити якість знань здобувачів *освіти*, адже сучасні учні краще сприймають навчальний матеріал візуально, «граючи».

Існує дуже багато різноманітних діджитал-інструментів, які можна використовувати на уроках для миттєвої перевірки знань учнів. Це може бути у вигляді ігор, вікторин, онлайн-тестів. На сьогоднішній день онлайн тестування є одним з найефективніших способів перевірки знань. Одним із таких інструментів є платформа Kahoot.

**Мета дослідження** полягає у розкритті практичності платформи Kahoot, доцільності її використання у навчанні, як засобу покращення результатів навчання учнів. Проаналізувати її переваги та недоліки, у тому числі під час дистанційного навчання.

**Сутність дослідження.** Сучасний урок важко уявити без використання Інтернет-ресурсів, платформ та онлайн-систем [1]. Під час звичайних уроків педагоги застосовують різні методи інтерактивної роботи, зокрема такі, що передбачають висловлення учнями власної позиції, роботу в малих групах тощо. За допомогою цифрових інструментів можна організувати швидкі опитування, причому як задля з'ясування рівня оволодіння певною темою, так і для “заміру” ставлення учнів до певного питання [5].

Такі опитування відбуваються в режимі реального часу і допомагають урізноманітнити онлайн-уроки. Зазвичай подібні сервіси передбачають, що вчитель/ка попередньо готує перелік запитань, які надає учням під час заняття. Учень/ учениця має обрати або записати відповідь, а вчитель/ка, отримавши узагальнені результати опитування класу, — продемонструвати їх і використати для побудови подальшого ходу заняття.

Відповіді учнів можуть відображатись різними способами: рейтингом, хмаркою слів, рухомим рядком, діаграмами, графіками, списком, кластерами тощо. Зазвичай учням подобається те, що їхні відповіді одразу відображаються на спільному екрані, вони можуть побачити власний внесок у загальний підсумок. Такі сервіси можна використовувати для формульованого оцінювання, за якого учень/учениця не стільки отримує оцінку за відповідь, скільки зворотний зв'язок щодо того, наскільки ця відповідь є правильною. Так, на спільному слайді з результатами не видно імен окремих учнів, але видно загальну тенденцію, тож кожен учасник/ учасниця може оцінити власну відповідь, не привертаючи уваги інших до можливих помилок [2].

На допомогу сучасному вчителю існує велика кількість онлайн-систем для створення миттєвих опитувань з різними форматами відповідей [3,4]. Один з таких систем є Kahoot.

Сервіс Kahoot <https://kahoot.it/> - це ігрова навчальна платформа, яка використовується як освітня технологія. За допомогою цієї платформи можна проводити інтерактивні заняття та перевірку знань учнів за допомогою онлайн-тестування. Отримати доступ до неї можна через веб-браузер або додаток Kahoot у [Google Play](#) або [App Store](#) [1].

Для вчителя Kahoot! - це платформа-конструктор, на якій можна швидко створити навчальну гру за допомогою готових шаблонів та надіслати цю гру учням.

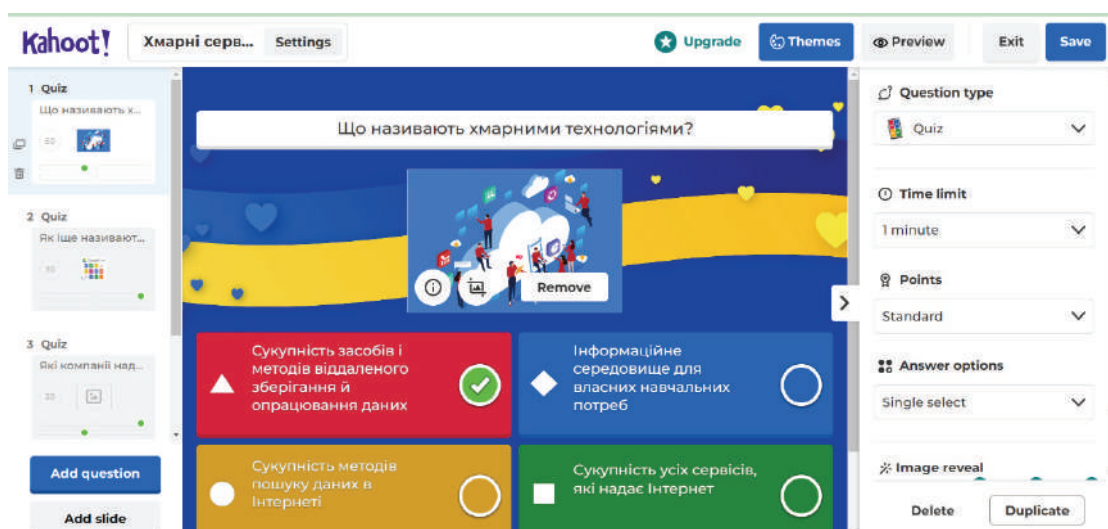


Рис. 1. Створення опитувань в Kahoot (режим редагування)

Kahoot можна використовувати безкоштовно, але з платним тарифом можна використовувати додаткові форми питань: відкриті запитання, опитування, тощо. Проте, безкоштовної версії цілком достатньо, щоб зробити заняття інтерактивним. Безкоштовний доступ дає можливість створити лише два типи запитань: вікторина (quiz), тобто питання з «множинним вибором», коли студенту дається кілька варіантів відповідей і він обирає один

або кілька правильних, та «вірно-невірно» (true or false), коли студентів пропонується два взаємовиключних варіанти відповіді.

Платний доступ до платформи дає значно ширші можливості. Вони виявляються, зокрема, у кількості учнів, яких можна залучати до опитування («плюс» – 100, «професійний» – 200, «преміум» – 2000), можливості отримувати розширений звіт про результати опитування, створювати командний віртуальний простір для закладу освіти, використовувати у повному обсязі бібліотеку зображень, отримувати пріоритетну онлайн підтримку (тарифи «професійний» і «преміум»), використовувати логотип і кольори закладу освіти («преміум») та ін.

Під час онлайн уроку досить важко утримувати увагу учнів при поясненні матеріалу. Тому можна спробувати не просто розказувати тему з презентацією, а підготувати тест Kahoot! та активізувати учнів невеличкими паузами з цікавими питаннями по темі. Окрім того, учитель може створити тест та надіслати його як домашнє завдання [1,3].

Учні можуть переходити на нову гру через посилання або з кодом. Кожен учасник має переходити зі свого смартфона або комп'ютера. Якщо проходження тесту відбувається в режимі реального часу в класі, то кожен учень вводить своє ім'я й учитель запускає тестування, коли всі учні підключилися. Питання виводяться на екрані вчителя, а учні на своїх девайсах відповідають.

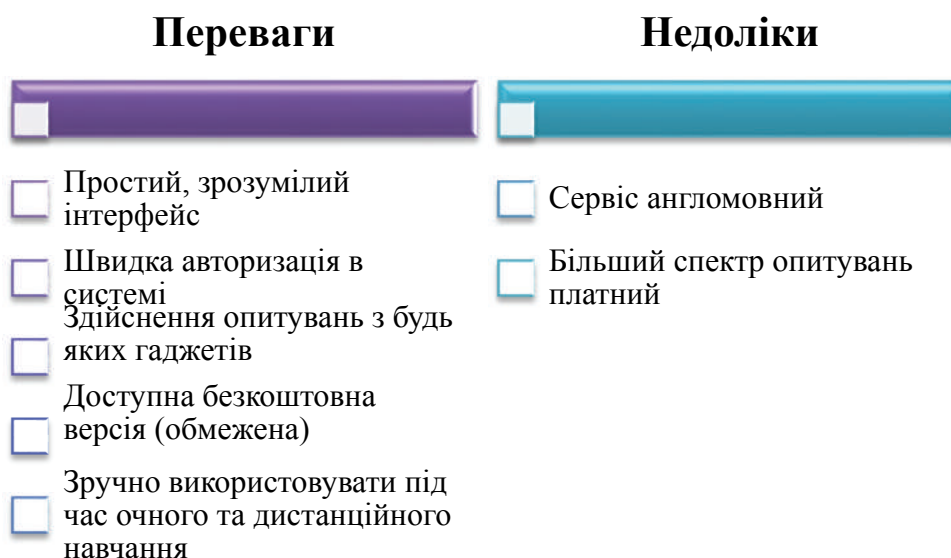


Рис. 2. Переваги та недоліки платформи Kahoot

**Основні висновки.** Після ґрунтового аналізу нами було визначено, що платформу Kahoot доцільно використовувати під час очного та дистанційного навчання, вона досить проста і зрозуміла, але частково безкоштовна. За допомогою неї можна тримати щільний контакт з учнями та застосовувати її на будь-якому етапі уроку для перевірки знань здобувачів освіти.

#### **Перелік джерел посилання.**

1. Алексеева Г. М. Формування готовності майбутніх соціальних педагогів до застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Монографія. Бердянськ: БДПУ. 2014.

2. Дистанційний формат взаємодії суб'єктів освітньої діяльності : методичні рекомендації / за ред. І. В. Удовиченко. Суми : НВВ КЗ СОІППО, 2021. С.183.

3. Кoberник І., Звiняцькiвська З. Органiзацiя дистанцiйного навчання в школi. Методичнi рекомендацiї <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>

4. Кравченко Н., Алексєєва Г., Горбатюк Л., Хоменко С. Організація виховної роботи закладу освіти під час карантину засобами інформаційно-комп'ютерних технологій. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2022. С. 177-188.

5. Крижанівська Н. Л. Використання онлайн тестування для організації дистанційного навчання в умовах карантину <http://new.makinfo.org.ua/index.php/novyny-viddilennia-zahalnoosvitnia-pidhotovka/569-vikoristannya-onlajn-testuvannya-dlya-organizatsiji-distantijnogo-navchannya-v-umovakh-karantinu>

УДК 351.746.2

**Котелевець А.В.,**  
курсант 4 курсу Спеціальності  
«Кібербезпека»  
**Казанчук І.Д.,**  
к. юрид. н., доцент, доцент кафедри  
адміністративного права та процесу

## **ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ЩОДО ПРОТИДІЇ КІБЕРЗАГРОЗАМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Харківський національний університет внутрішніх справ

В умовах дії воєнного стану Україна отримала унікальний досвід розвитку стратегічних комунікацій для обміну досвідом, вироблення спільних дій і рішень задля забезпечення кібербезпеки та протидії гібридній агресії РФ. Сьогодні процес створення комунікативних мереж здійснюється на рівні держави через функціонування підрозділів кібербезпеки в системі органів Національної поліції та центрів зі стратегічних комунікацій безпекових і державних інституцій. Важливим є і те, що на державному рівні впроваджуються керівні документи, а саме: Воєнна доктрина (Указ Президента України № 555/2015 від 24.09.2015) та Доктрина інформаційної безпеки України (Указ Президента України № 47/2017 від 25.02.2017). Чим швидше розвиваються інформаційні технології, тим обізнаніше та технічно-оснащені стають злочинці.

Не секрет, що стабільна діяльність банківського сектору, авіатранспорту, великих підприємств, бізнесу загалом базується на комунікації за допомогою електронних засобів зв'язку, а тому вони повністю залежать від стабільності кіберпростору, з яким вони працюють. Втім, сучасний кібер-порушник не обов'язково повинен виходити на вулицю і порушувати закон. Зараз, правопорушниками може бути навіть студент і підліток, які мають ноутбук, відповідні знання та доступ до мережі Інтернет. В умовах війни такий злочин стає бойовою одиницею, а його основний інструмент - кібератаки і злами.

Під час воєнного стану в Україні інформаційна війна та «кібератаки» шахраїв, які вирішили через можливості Інтернет незаконно скористатися коштами держави чи громадян, завдають не менше шкоди, ніж війна на полі бою. Так, за офіційною статистикою лише за останні 8 років кількість виявлених кіберзлочинів збільшилась майже в 7,5 разів. І це не враховуючи класичні правопорушення з використанням комп'ютерної техніки, а також рівня їх латентності [1]. За часи війни кількість скоєних правопорушень в сфері кіберпростору зросла в два рази. А тому як ніколи гостро постало питання щодо оптимізації діяльності правоохоронних органів в умовах шаленої кількості дезінформації, що поширюється сьогодні, швидко реагувати на фейки та ефективно протидіяти кіберзлочинцям насамперед в соціальних мережах.

З аналізу нормативно-правових актів України основними напрямками державної політики у сфері кібербезпеки визначено: 1) нормативно-правове забезпечення; 2)