

ОРГАНІЗАЦІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ УЧНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ДЕВАЙСІВ

Анотація. *Стаття присвячена опису практичної реалізації технології мобільного навчання. В роботі проаналізовано наукові праці українських вчених з питань використання мобільного навчання в освітньому процесі. Запропоновано використання даної технології, а також детально описано використання тестового опитування учнів з використанням дидактичних засобів, розроблених в хмарних сервісах Kahoot, Quizizz, Plickers, наведено їх переваги та труднощі у використанні.*

Ключові слова: *мобільні технології, девайс, оцінювання знань, Kahoot, Quizizz, Plickers.*

Основним трендом розвитку сучасних освітніх систем багатьох країн світу є діджиталізація освіти. В цьому напрямку відбуваються зміни і в освітній системі України: створюються електронні підручники, активно розвиваються освітні портали, класи оснащуються інтерактивними дошками та сенсорними панелями, впроваджуються електронний документообіг, підключення закладів освіти до Інтернет тощо. Одним із викликів сучасного діджиталізованого суспільства є готовність педагогів до цифрової трансформації освітнього процесу, поєднання традиційних методик і форм навчання з інноваційними, які базуються на застосуванні цифрових засобів і технологій.

Важливо усвідомити, що наразі у школі навчається нове покоління учнів, які з дитинства живуть у інформаційному, цифровому, динамічному та емоційно-насиченому середовищі, тому необхідно використовувати ті засоби і технології, які для учнів будуть цікавими та мотивуватимуть їх до вивчення відповідного навчального предмету. Якщо девайс учня стане інструментом освітнього процесу, цікавість до нього як до розваги значно зменшиться, а навчальний процес урізноманітниться і стане цікавішим. Варто змінити у учнів стереотипи сприйняття девайсів як предмету для розваг та ігор на необхідність у навчанні.

Протягом останнього десятиліття цьому питанню присвячують свої праці українські науковці. У роботі В.Ю. Бикова [1] подається обґрунтування визначення мобільності користувача в просторі Інтернет з урахуванням варіабельності мобільних пристроїв і засобів комунікації; встановлено, що використання мобільних пристроїв в освітньому процесі ґрунтується на парадигмі відкритого і рівного доступу до якісної освіти; розглянуті технології застосування різних типів пристроїв та їх функціональне призначення; описано умови мобільності користувача в середовищі Інтернет, чинники, що впливають на неї, створення і способи зберігання мобільних комунікаційних ресурсів. Н.В. Рашевська у своєму дослідженні вводить дефініцію «мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання», яку трактує як сукупність мобільних апаратних та програмних засобів, а також систему методів та форм використання таких засобів у навчальному процесі з метою отримання, збереження, опрацювання та відтворення аудіо-, відео-, текстових, графічних, та мультимедіа даних в умовах оперативної комунікації з глобальними та локальними ресурсами [4]. В порівнянні з традиційним навчанням мобільне навчання надає можливість моніторингу навчання в реальному часі та високу насиченість контенту, що дозволяє розглядати його не лише як засіб навчання, а й як інструмент спільної роботи, спрямованої на підвищення якості навчання. У статті Терещук С.І. [5] проаналізовано спостереження, проведені на уроках фізики, де використовувались мобільні технології. Аналіз результатів цих спостережень надав можливість виокремити ряд важливих тенденцій, що значно підвищують ефективність викладання і водночас вимагають перегляду традиційних підходів до навчання:

- персоналізація навчання;
- миттєвий зворотній зв'язок;
- ефективне використання навчального часу на уроках;
- неперервність навчального процесу;
- якісно новий рівень управління навчальним процесом.

Наразі набувають актуальності використання мобільних технологій в освітньому процесі під час організації усіх етапів навчання. Оцінювання знань учнів ми пропонуємо виконувати за допомогою наступних хмарних сервісів, які будуть зручними для вчителів та цікавими для учнів.

Як сучасний засіб для перевірки навчальних досягнень учнів на уроках фізики використовується порівняно новий сучасний хмарний сервіс **Kahoot!**, де є можливість створити он-лайн вікторини, тести та опитування. Його використання допомагає перевірити знання учнів швидко та затратити на оцінювання знань мінімальну кількість часу. Даний сервіс запущений в серпні 2013 року в Норвегії, наразі «Kahoot!» використовуються у 180 країнах. Онлайн-сервіс дає змогу створювати інтерактивні навчальні ігри, вікторини, обговорення, опитування, що складаються з низки запитань із кількома варіантами відповідей. До того ж сервіс може стати у пригоді керівнику та педагогічному колективу навчального закладу для різних форм наукової, методичної та організаційної роботи. Участь в іграх, створених за допомогою сервісу, сприяє спілкуванню та співпраці у колективі, підвищує рівень обізнаності в інформаційно-комунікаційних технологіях, стимулює критичне мислення.

Сервіс пропонує три форми гри. Відповідно до мети, з якою вчитель створює гру, є три форми вікторин:

1. Вікторина (Quiz) – може бути використана для визначення рівня знань учнів та визначення трьох лідерів.
2. Обговорення (Discussion) – підійде для проведення дискусій щодо певного питання, допоможе презентувати ідею й отримати щодо неї «зворотній зв'язок».
3. Опитування (Survey) – призначена для визначення поглядів та думок учнів на ту чи іншу проблему.

Саме завдяки тому, що проведення оцінювання відбувається безпосередньо на уроці, час для кожного завдання обмежений, а результати будуть одразу виведені на монітор вчителя чи екран.

При створенні таких завдань, окрім тексту, є можливість включити також фотографії та відео фрагменти, що допомагає оцінювати не лише знання фізичних величин, а також і законів, явищ, процесів, приладів та дослідів.

Для проведення оцінювання знань в середовищі Kahoot, вчителю потрібно правильно організувати робоче місце. Для цього комп'ютер вчителя повинен бути під'єднаний до великого екрану, щоб усім учням було добре видно запитання та варіанти відповідей. Оскільки це он-лайн сервіс, тому для його функціонування потрібен доступ до мережі Інтернет.

Для організації роботи учнів необхідні сучасні гаджети (смартфони, планшети) та доступ до мережі.

Опитування проводиться через веб-браузери. Вчитель керує запитаннями зі свого облікового запису, а учні повинні зайти на сайт kahoot.it або в додаток Kahoot на своєму смартфоні чи планшеті.

Перед початком опитування необхідно проінструктувати учнів щодо їхніх дій під час тестування. Далі зайти до свого облікового запису, обрати опцію «Мої ігри» (My kahoots), та натиснути «Грати» (Play) навпроти назви потрібної гри.

Перед початком вікторини, вчитель повинен переконатися, що всі учасники:

- перейшли за посиланням на сайт kahoot.it, або відкрити додаток Kahoot;

- чітко бачать зображення на дошці, або екрані.

Після обрання опції «З'єднатися» (Launch) на екрані з'явиться код гри, який кожен з учасників має ввести у відповідне місце на екрані свого пристрою, далі записати своє ім'я і приєднатися до вікторини, натиснувши «Добре, розпочинаймо!» (OK, go!). Усі імена учасників одразу з'являться на великому екрані. Щоб розпочати вікторину слід натиснути «Старт» (Start) — учасники бачитимуть запитання на великому екрані та обиратимуть правильний варіант відповіді на екранах своїх пристроїв.

По закінченні вікторини учитель має змогу завантажити результати на свій комп'ютер та переглянути їх у таблиці Excel. Для цього в останньому вікні вікторини треба обрати опцію «Зберегти результати» (Save results) - «Завантажити» (Download) і зберегти файл Excel на своєму комп'ютері.

Сервіс **Quizizz** призначений для проведення оцінювання рівня знань учнів як під час занять, так і в якості домашнього завдання, використовуючи при цьому власні девайси учнів. Учитель заздалегідь створює тест на своєму комп'ютері, а учні можуть відповісти на питання зі своїх мобільних пристроїв. Бали нараховуються за правильні відповіді. Учні можуть приєднатися до тесту, перейшовши за посиланням і ввівши код, присвоєний грі. Дуже важливим є те, що тести, створені за допомогою Quizizz, можна запропонувати як домашнє завдання. Безумно позитивною рисою сервісу є те, що всі учні отримують однакові завдання, але кожен з них на своєму мобільному пристрої побачить випадкову послідовність запитань і буде працювати з тестом у власному темпі. На дисплеї учня з'являється питання із зображенням, яке за бажанням можна збільшити, а також варіанти відповідей.

Учитель може стежити за роботою кожного учня і отримати повну картину роботи класу, а також експортувати отримані дані в таблицю Excel. За бажанням, учитель може скористатися не тільки своїми тестами, але й використовувати готові з бібліотеки Quizizz (пошук вікторини для використання доступний у розділі «Спільне»). Учитель може організувати спільну роботу з вікториною на уроці в класі. Для освітньої діяльності за допомогою сервісу можна створювати тести за різними темами шкільної програми, організувати інтелектуальні ігри та експрес-опитування учнів, пропонувати тести в якості домашньої роботи.

Створеним тестом можна поділитися по електронній пошті та в соціальних мережах (Facebook, Twitter, Google+).

Необхідно зауважити, що функціонал Quizizz нагадує Kahoot, проте є дві суттєві відмінності:

- По-перше, при запуску тесту в класі учні відповідають на питання, рухаючись в своєму темпі незалежно від швидкості відповідей інших учасників.
- По-друге, виконання тесту, створеного в Quizizz можна запланувати. А це означає, що його можна пропонувати в якості домашньої роботи.

Оскільки дані сервіси є англomовними, тому для спрощеної роботи з ними як учителів, так і студентів, створено інструкції, які розміщено у посібнику [2].

Plickers – це сервіс, що дає можливість проводити фронтальне опитування учнів. Для практичної реалізації даного опитування учитель повинен завантажити мобільний додаток на власний телефон, роздрукувати наперед картки з QR-кодами, а учні в свою чергу повинні зайти на відповідний сайт для перегляду запитань. Кожному учневі видається по одній картці. Сама картка квадратна і має чотири сторони. Кожній стороні відповідає свій варіант відповіді (A, B, C, D), який вказаний на самій картці. Учитель задає питання, учень вибирає правильний варіант відповіді і піднімає картку відповідною стороною догори. Учитель за допомогою мобільного додатку сканує відповіді учнів режимі реального часу. Результати зберігаються в базі даних і доступні як безпосередньо в мобільному додатку, так і на сайті для миттєвого або відкладеного аналізу.

Так само, як і попередньо розглянуті сервіси, Plickers – англomовний сервіс. Для спрощеної роботи розроблено інструкцію з послідовними діями створення опитувань, яку можна переглянути за посиланням [3].

Сервіс можна використовувати таким чином:

1. Фронтальне опитування в кінці уроку. Мета – зрозуміти, як і що учні засвоїли протягом уроку.

2. Фронтальне опитування на початку уроку для перевірки засвоєних знань на попередньому уроці, тобто актуалізація опорних знань. Мета – зрозуміти, що засвоїли учні, а що потрібно повторити.

3. А / В – тестування подання матеріалу. Мета – з'ясувати, як краще розповідати учням той чи інший матеріал. Для цього у двох різних класах в одній паралелі розповідаємо один і той же матеріал, але використовуємо різні прийоми. В кінці уроку проводимо фронтальне опитування за допомогою використання сервісу і порівнюємо результати.

4. Проведення тестів(перевірочних робіт). При правильній підготовці перевірочні роботи можна проводити в форматі Plickers. Результати будуть доступні відразу, без необхідності перевірки та наявності смартфонів / комп'ютерів у учнів.

5. Моніторинг діяльності учителя. Результати оцінювання учнів може переглядати адміністрація для контролю процесу засвоєння знань учнями.

Підсумовуючи вище сказане, зазначимо, використання Plickers на уроці має свої переваги як для вчителя, так і для учнів. Вчителю дає змогу спростити підготовку до опитувань та покращити зворотній зв'язок між вчителем і учнями класу. Для учнів цей додаток – свого роду розвага, яка дає можливість відволіктися від рутинних уроків і в ігровій формі відповідати на питання.

На основі проведеної апробації вище описаних хмарних сервісів в системі засобів тестового опанування учнів з фізики із використанням мобільних пристроїв нами виокремлено їх переваги та труднощі у використанні, подані у таблиці 1.

Таблиця 1. Порівняння хмарних сервісів

Хмарні сервіси	Призначення	Переваги	Труднощі у використанні
Kahoot	Проведення онлайн-вікторин, тестів та опитувань безпосередньо на уроці.	Швидке проведення перевірки засвоєних знань; наявність вибору форми дидактичної гри; простий механізм створення вікторин; можливе збереження результатів тестувань; необмеженість кількості запитань у вікторині; цікаве проведення оцінювання засвоєного матеріалу.	Використання безпосередньо в класі; орієнтування на невелику аудиторію; англomовний інтерфейс.

Quizizz	Оцінювання рівня знань учнів під час занять та в домашніх умовах.	Учні відповідають на питання, рухаючись в своєму темпі незалежно від швидкості відповідей інших учасників; тест можна запропонувати в якості домашнього завдання; наявність вибору типу завдання; необмеженість кількості учасників опитування; цікаве проведення оцінювання засвоєного матеріалу.	англомовний інтерфейс
Plickers	Оцінювання рівня знань учнів безпосередньо на уроці.	Швидке проведення перевірки засвоєних знань; миттєва перевірка правильності відповідей; цікаве проведення оцінювання засвоєного матеріалу;	англомовний інтерфейс; обмеженість кількості запитань у тесті (у безкоштовній версії лише п'ять); використання безпосередньо в класі; необхідність завчасної підготовки роздрукованих карток з QR-кодами.

Порівнюючи дидактичні можливості кожного із сервісів можна зробити висновок, що у виборі хмарного сервісу визначальна роль належить вчителю за умов наявності девайсів та мережі інтернет у закладі освіти.

Список використаних джерел

1. Биков В.Ю. Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 17. С.9-37.
2. Заболотний В.Ф., Мисліцька Н.А., Слободянюк І.Ю. Хмаро орієнтовані технології навчання: навчально-методичний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД», 2020.144с.
3. Проводимо опитування всього класу за 30 секунд за допомогою Plickers [Електронний ресурс] // Режим доступу. -<http://phys.ippo.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2016/12/Plickers.pdf>
4. Рашевська Н.В. Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання вищої математики студентів вищих технічних навчальних закладів: автореф. дис...д-ра пед.наук: 13.00.10 /Київ, 2011. 21 с.
5. Терещук С.І. Технологія мобільного навчання: проблеми та шляхи вирішення. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 138. С. 178-180.

ORGANIZATION OF KNOWLEDGE ASSESSMENT OF PUPILS WITH USE OF MODERN DEVICES

Abstract. *The article describes the practical implementation of mobile learning technology. This paper analyzes the scientific works of Ukrainian scientists on the use of mobile learning in the educational process. The use of this technology is proposed, as well as a detailed description of the use of a student survey using the didactic tools developed in the cloud services Kahoot, Quizizz, Plickers, and their advantages and difficulties in using.*

Keywords: *mobile technology, device, knowledge assessment, Kahoot, Quizizz, Plickers.*