

УДК 004.05

Костецька Ольга Павлівна,

вчитель інформатики,

Великобerezовицької ЗОШ I-III ступенів

Тернопільського району

ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Професію вчителя можна порівняти з лікарем. Чому? Лікар, не може лікувати людей так, як лікували цьому «вчора». І педагог, не може вчити так, як вчили його у свій час. Тому аналіз нових кращих методик, технологій та обмін досвідом з використання сучасних інформаційних технологій в навчально-виховному процесі стає для вчителя важливою частиною його професії.

Сучасний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) розкриває широкі можливості Інтернету для його використання в освітній галузі. Запровадження ІКТ, зокрема мобільних технологій, забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життя в інформаційному суспільстві.

Останні роки характеризуються широким розповсюдженням мобільних пристроїв, зокрема, мобільні телефони, планшети, смартфони, електронні книжки, кишенькові персональні комп'ютери, нетбуки, мультимедійні програвачі, відеокамери, цифрові фотоапарати, диктофони, які надають своїм власникам різні функціональні можливості [1, с.33]. Мобільні пристрої мають набагато доступні ціни, ніж стаціонарні комп'ютери, і є більш дешевим засобом доступу до Інтернету (залежить від оператора) [2, с.31].

У практику шкільного життя поступово входить використання мобільних технологій в освітньому процесі. У всіх учнів, починаючи з першого класу, є мобільні телефони. Майже всі учні середньої та старшої школи мають смартфони, айфони і планшети. Мобільні пристрої є власністю учнів і тому знаходяться у їх розпорядженні протягом усього дня, а не лише під час уроків.

Тому перед педагогом стоїть завдання – яким чином використати деякі можливості мобільних пристроїв для організації роботи на уроці і свідомого включення мобільних пристроїв в освітній процес.

Для навчання учнів можна доцільно використовувати технологію **BYOD (Bring Your Own Device)** – «*прийди зі своїм пристроєм*». Суть технології BYOD полягає в тому, що учні приносять свої мобільні пристрої і з їх допомогою відбувається певна запланована робота на уроці.[3]

Смартфони і планшети це ті самі персональні комп'ютери, які мають сенсорний екран, функції підключення до Wi-Fi і високошвидкісний доступ з використанням 3G технології, для забезпечення доступу до Інтернету, фотокамеру, мікрофон, операційну систему з можливістю встановлювати різні додатки, підтримка змінних носіїв інформації (ємність більше, ніж 4-8 ГБ), потужні мобільні процесори, велика тривалість роботи без перезарядки [5, с.288]. Не важко помітити, що цих можливостей цілком достатньо для повноцінної мобільної роботи в навчальному процесі.

Існує величезна кількість мобільних додатків, платформ та ресурсів, зокрема **Google Forms, Survey Monkey, Kahoot it!, Plickers, Grand Tools, Prompt offline translator, Education App For Kids, Linear X, Quick quadratics, Prezi, PowToon** та багато інших [4, с.150]. За допомогою них учитель має можливість швидко оцінити знання та уміння учнів, створювати навчальні матеріали в електронному вигляді, при цьому враховуючи принцип інтерактивності. Як правило ці програми можуть працювати в різних операційних системах (**Windows, Linux, Android, BlackBerry, iPhone**), тому учень може відповідати на контрольні запитання або проходити тест, розв'язувати рівняння, створювати презентації, будувати графіки і діаграми із власного мобільного пристрою, а не стаціонарного комп'ютера навчального закладу [7, с.179].

Це не повний перелік всіх мобільних додатків, які використовуються у навчальному процесі. Використання технології **BYOD** у навчанні, дає змогу

учням працювати в онлайн режимі, швидко давати відповіді, проходити тести, ознайомлюватись із навчальним матеріалом, створювати різні закладки. За рахунок виконання вказаними вище мобільними платформами і додатками трудомістких логічних операцій, учитель більше часу приділятиме безпосередній роботі з учнями (дискусії, круглі столи, тощо). Тоді важливим аспектом буде ефективне, раціональне використання навчального часу на уроці [3].

Дослідження ЮНЕСКО показали, що за допомогою мобільних пристроїв учителі можуть ефективніше використовувати час на уроках. Використання мобільних технологій дозволяє більш продуктивно впроваджувати діяльнісний підхід до навчання [6].

При використанні технології **BYOD** можуть виникнути проблеми, тому вчителям потрібно шукати варіанти їх вирішення, а не відмовлятись від даної технології [3].

Проблеми	Шляхи вирішення
Шкідливий вплив на зір	Планувати роботу з пристроями не більше, ніж на 10-15 хвилин. Виконувати вправи для очей
Не всі діти мають смартфони і планшети	Робота у групах, командах, щоб кожен міг працювати з мобільним пристроєм. Ознайомити батьків з мобільними технологіями.
Можливість учнів при роботі з пристроями вчитись, а не грати ігри	Продумувати завдання таким чином, щоб у них не було можливості відволіктись
Обмін інформацією між мобільними пристроями, передача даних на стаціонарні комп'ютери	Сервіс Google +, соціальні мережі, електронна пошта. Використання USB-хабів, кардрідерів
Доступ до Інтернету	Використання Wi-Fi, якщо в школі є Wi-Fi-

	роутер, 3G Інтернет
Заборонений контент	Функція «Батьківський контроль»

З метою перевірки ефективності використання мобільних технологій на уроках інформатики, автором було проведено ряд уроків інформатики у 7-8 класах із використанням безкоштовного онлайн-сервісу **Kahoot it!** (<https://kahoot.it/#/>) [7].

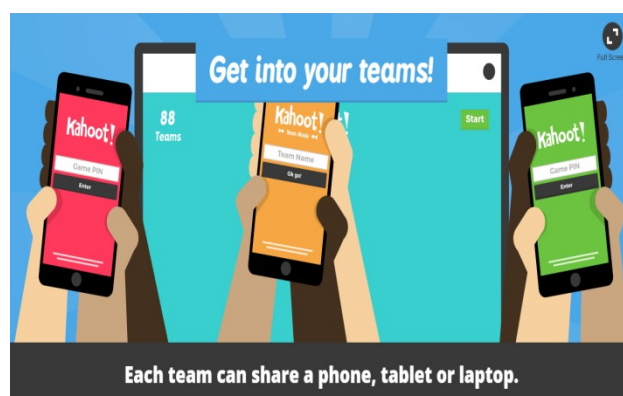


Рис. 1. Середовище Kahoot it!

Kahoot! — онлайн-сервіс для створення вікторин, дидактичних ігор і тестів (рис.1).

Безоплатний онлайн-сервіс Kahoot! дає змогу створювати інтерактивні навчальні ігри, що складаються з низки запитань із кількома варіантами відповідей. Такі ігрові форми роботи можуть бути застосовані у навчанні — для перевірки знань учнів.

Платформа розрахована на застосування у класі — вчитель демонструє запитання та варіанти відповідей на «головному екрані» (мультимедійна дошка, проектор, телевізор), а учні вказують свій вибір на мобільних пристроях.

Щоб розпочати роботу в сервісі, потрібно зареєструватися: перейти за посиланням та обрати у правому верхньому кутку опцію «Зареєструватися безкоштовно» (Sign up for free!). У першому віконці потрібно натиснути на стрілочку й обрати роль «Я — вчитель» (I'm a teacher). Нижче з'явиться ще одна чарунка, де потрібно ввести назву навчального закладу. Відтак заповнити реєстраційні дані: обрати ім'я користувача (Username), зазначити свій емейл та

підтвердити його, обрати пароль. Аби завершити реєстрацію, потрібно обрати опцію «Створити обліковий запис» (Create account) [9].

Сервіс пропонує три форми гри (рис. 2). Мета, з якою збираєтеся створити гру, допоможе визначитися з формою: визначити рівень ознайомленості учасників із тою чи тою темою чи рівень її розуміння — вікторина (Quiz) влаштувати дискусію щодо певного питання, презентувати ідею й отримати щодо неї «зворотній зв'язок» — обговорення (Discussion) зібрати думки, погляди учасників на ту чи ту проблему — опитування (Survey). Запитання можуть містити текст, зображення, відео фрагменти.

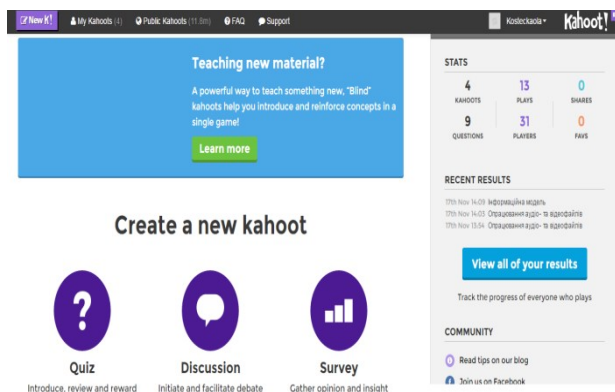


Рис. 2. Форми гри.

Для участі у тестуванні учні лише відкривають сервіс і вводять PIN-код, який генерується на «головному» екрані. Потім вводять свій Nickname.(рис. 3)

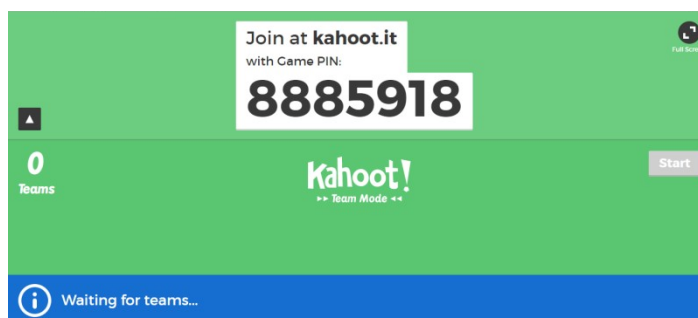


Рис. 3. Код гри.

Варіанти відповідей подані у вигляді геометричних фігур, які бачить кожен учень на своєму пристрої.

Сервіс дає змогу дізнатись як відповідав кожен учень та мати загальну

оцінку відповідей всього класу (відповіді подані у діаграмі). Після кожного питання на екрані з'являється спеціальна рейтингова таблиця, де показано скільки балів набрав учень.

Участь в іграх, створених за допомогою сервісу, сприяє спілкуванню та співпраці у колективі, підвищує рівень обізнаності в інформаційно-комунікаційних технологіях, стимулює критичне мислення.

Мобільні технології стають невід'ємними освітніми інструментами, відкривають широкі можливості для використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні. Тому вчителям потрібно розробляти нові способи донесення нової інформації до учнів із використанням мобільних пристроїв та поєднувати їх із традиційними методами навчання. Використання сучасних інформаційних технологій в навчально-виховному процесі стає для вчителя інформатики важливою частиною його професії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Войченко О. Мобільні технології в навчанні дорослих на прикладі подкастингу. [Електронний ресурс]/ О. Войченко // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2015. - № 8. - С. 33-35. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2015_8_9/
2. Горбатюк, Р. М., Тулашвілі Р. М. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти [Електронний ресурс] / Р. М. Горбатюк, Ю. Й. Тулашвілі // Науковий вісник Ужгородського університету: Серія: Педагогіка. Соціальна робота/ гол. ред. І.В. Козубовська. – Ужгород: Говерла, 2013. – Вип. 27. – С. 31–34. - Режим доступу: <http://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/1815>
3. Зильберман М.А. Использование мобильных технологий (технологии BYOD) в образовательном процессе. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://didaktika.org/2014/p/ispolzovanie-mobilnyh-tehnologij-v-obrazovatelnom-processe/>

4. Золотарьова І. О. Застосування мобільного навчання в системі освіти [Електронний ресурс]/ І. О. Золотарьова, А. М. Труш // Системи обробки інформації. - 2015. - Вип. 4. - С. 147-150. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_4_32.
5. Мардаренко О. В. Інтерактивні комунікативні технології освіти: мобільне навчання як нова технологія в підвищенні мовної компетенції студентів немовних ВНЗ [Електронний ресурс]/ О. В. Мардаренко // Інформатика та математичні методи в моделюванні. - 2013. - Т. 3, № 3. - С. 288-293. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itmm_2013_3_3_13.
6. Рекомендации по политике в области мобильного обучения. [Електронний ресурс].// UNESCO, 2015. - Режим доступу: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214738.pdf>
7. Сервіси для створення інтерактивних вікторин Kahoot!. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://kahoot.it/>
8. Терещук С. І. Технологія мобільного навчання: проблеми та шляхи вирішення [Електронний ресурс]/ С. І. Терещук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. - 2016. - Вип. 138. - С. 178-180. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_138_40
9. Kahoot! — онлайн-сервіс для створення вікторин, дидактичних ігор і тестів. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.pedrada.com.ua/news/276-kahoot-onlajjn-servis-dlja-stvorennja-viktorin-didaktichnikh-igor-i-testiv>.