

6. Ковалко С. Волонтерам приємно, коли про них говорять» Історія студентки ТНПУ Вікторії Стрілець. URL: [https://tnpu.edu.ua/news/7222/?sphrase\\_id=37293](https://tnpu.edu.ua/news/7222/?sphrase_id=37293) (дата звернення: 17.10.2022).
7. Розробка і створення відеофільму. Народна освіта. URL: <https://narodna-osvita.com.ua/5364-rozrobka-stvorennya-vdeoflmu.html> (дата звернення: 17.10.2022).
8. Студентка ТНПУ Жанна Деркач знімає ролики про переселенців. URL: [https://tnpu.edu.ua/news/7482/?sphrase\\_id=37297](https://tnpu.edu.ua/news/7482/?sphrase_id=37297) (дата звернення: 17.10.2022).
9. ТНПУ працює, щоб наблизити перемогу України. Коротке інтерв'ю з ректором університету Богданом Буяком. URL: [https://tnpu.edu.ua/news/7164/?sphrase\\_id=37305](https://tnpu.edu.ua/news/7164/?sphrase_id=37305) (дата звернення: 17.10.2022).

## ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПУ ВUOD ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

**Сіпій Володимир Володимирович**

кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
[sipiy@ukr.net](mailto:sipiy@ukr.net)

Реформування системи освіти передбачає оснащення сучасними технічними засобами навчання приміщень закладів освіти. В межах реалізації Концепції «Нова українська школа» за рахунок освітньої субвенції кабінети початкової школи оснащено мультимедійним проектором, телевізором, документ-камерою, ноутбуком з вбудованою web-камерою, багатофункціональним пристроєм або комплектом принтер та сканер та іншими сучасним технічними засобами навчання. У старшій та основній школі матеріально-технічне забезпечення кабінетів оновлюється переважно за рахунок коштів виділених місцевими бюджетами [2].

До 2020 року освітній процес у закладах загальної середньої освіти відбувався здебільшого в очному форматі, вчителі та учні мали можливість повноцінно використовувати технічні засоби навчання, якими оснащений заклад освіти. У якості домашніх завдань пропонувались роботи, що передбачали використання матеріалів паперового підручника, а у якості домашніх експериментів та спостережень завдання з використанням побутових приладів та матеріалів.

В умовах довготривалих карантинів, які запроваджувались з 2020 року через пандемію коронавірусної хвороби, заклади загальної середньої освіти змушені були запровадити дистанційний формат організації освітнього процесу. Цей формат навчання використовувався як для окремих класів у яких було виявлено спалахи захворювання, так й закладу освіти в цілому [3]. А при потраплянні регіону до червоної зони епідеміологічної небезпеки, через карантинні обмеження, відвідування закладів освіти було заборонено усім учасниками освітнього процесу.

Технічні засоби навчання, що використовуються в освітньому процесі за очною формою навчання, також можуть використовуватись й при організації навчання за дистанційною формою [4]. Вчителі, для організації робочого місця вдома мають можливість, за потреби, отримати шкільне обладнання: документ-камера, ноутбук, цифрова лабораторія тощо. Матеріально-технічне забезпечення закладу освіти при дистанційній формі організації навчальних занять повноцінно не використовується через його малу мобільність.

Більшість вчителів та всі учні використовують власне обладнання для організації освітнього процесу за дистанційною формою. Таким чином, освітній простір закладів загальної середньої освіти в умовах дистанційного організації освітнього процесу використовує принцип BYOD (Bring Your Own Devices – «взьми свій власний пристрій»), що передбачає застосування власних смартфонів, ноутбуків, планшетів та інших цифрових пристроїв школярів та вчителів.

Цей принцип зародився у 2005 році у бізнес середовищі. Передумовою його виникнення стали цифровізація бізнесу та бізнес процесів. Працівники мали можливість для вирішення робочих завдань використовувати власні цифрові пристрої. Це різко підвищувало ефективність праці. Оскільки працівник міг частину роботи виконувати по дорозі на роботу й з роботи, вдома. Дистанційна робота працівників особливо широко була поширеною у ІТ-сфері. Розвиток хмарних технологій створив ще більше можливостей для дистанційної роботи. Але поштовхом до широкого впровадження BYOD у всіх галузях, де це технічно можливо, стала пандемія спричинена коронавірусом.

Принцип BYOD прийшов до освіти з бізнесу й передумовою його використання стала поява у здобувачів освіти власних смартфонів, адже саме смартфони мали ті необхідні характеристики, щоб почати їх використовувати в освітньому процесі з навчальною метою. Почали розвиватись технології мобільного навчання.

Сучасні смартфони мають вбудовані датчики, що можна використовувати для вимірювання різних параметрів навколишнього середовища (температури, освітленості, тиску, рівня шуму тощо) перетворюючи, таким чином, смартфон на цифрову лабораторію. А обчислювальні можливості смартфонів дозволяють проводити аналіз й статистичну обробку отриманих результатів за допомогою спеціальних додатків [1]. Одним з перспективних напрямків використання смартфонів та планшетів в освітньому процесі є візуалізація навчальної інформації через використання додатків доповненої реальності [5]. Використання імерсивних технологій в освіті також набуває все більшої популярності завдяки розвитку технологій та появі значної кількості програмного забезпечення для смартфонів, що може використовуватись в освітньому процесі.

За результатами опитування учасників освітнього процесу в експериментальних освітніх закладах у 2020–2022 роках стабільним залишається співвідношення використання смартфонів та ноутбуків здобувачами освіти у освітньому процесі за дистанційною формою навчання. 25 % здобувачів освіти використовують ноутбуки та комп'ютери, а 75 % власні смартфони. Водночас можливість використання епізодично комп'ютера чи ноутбука є у 60 % учнів. Вчителі ж переважно використовують при проведенні дистанційних уроків ноутбуки й лише епізодично смартфони.

Добираючи платформу та додатки для організації дистанційного навчання у синхронному й асинхронному форматі слід враховувати кросплатформеність програмного забезпечення. Важливим є також чи тарифікується трафік до відповідної платформи у національних операторів мобільного зв'язку. Наприклад,

мобільний трафік до додатків ZOOM, MEET, Classroom не тарифікується у рамках акцій, що проводять оператори зв'язку під час посилення карантинних обмежень.

На нашу думку, тенденцію розвитку освітнього середовища закладів загальної середньої освіти є його діджиталізація, що передбачає активне використання принципу BYOD в освітньому процесі. В цілому заклади загальної середньої освіти зуміли організувати навчання з використанням власних гаджетів учасників освітнього процесу, але потребує удосконалення методика проведення навчальних занять з використанням гаджетів при онлайн та офлайн навчанні.

### Список використаних джерел

1. Гончарова Н. О., Сіпій В. В. Технологія доповненої реальності, як складова STEM-орієнтованого освітнього простору. *Науково-методичні засади створення інноваційної моделі STEM-освіти в Україні*: зб. наук. пр. за матеріалами IV-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Дніпро : ЛІРА, 2020. С. 17–21.
2. Сіпій В. В. Створення освітнього простору закладів освіти у проектах громадського бюджету міст України. Всеукраїнська науково-практична конференція: *Інноваційна діяльність педагога в умовах реформування освітньої галузі: з досвіду впровадження ідей Нової української школи*. 10 червня 2020 року, Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти, 2020. С. 156–159.
3. Сіпій В. В. Освітнє середовище закладів освіти в умовах дистанційного навчання (з досвіду впровадження). *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19)*: зб. мат-в всеукр.наук.-практ.сем., Київ, 2 березня 2021. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2021. С. 26–28.
4. Сіпій В. В. Використання ресурсів STEM-кабінету при організації дистанційного навчання. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог нової української школи*: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 20 травня 2021 р., Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2021. С. 238–240.
5. Сіпій В. В. Формування політехнічних умінь в процесі навчання фізики учнів основної школи з використанням смартфонів *Наукові записки. Випуск 12. Серія : Проблеми методика фізико-математичної і технологічної освіти*. Ч. I. Кривиницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2017 С. 92–96.

## ЕЛЕМЕНТИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

### Скасків Ганна Михайлівна

асистентка кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
skaskiv@fizmat.tnpu.edu.ua

### Горин Христина Володимирівна

магістрантка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
horyn\_hv@fizmat.tnpu.edu.ua

Розглядаючи технології гейміфікації у контексті освіти, важливо зазначити, що це лише один із можливих варіантів переходу до цифрової освіти. Оскільки гейміфікація – це використання елементів ігрового дизайну в неігрових контекстах [3, с. 10], то у такий спосіб можна доповнити інвестиції в освіту без надлишкових і затратних цифрових програм, з використанням інформаційних панелей або стимулів тощо.