

- досвід, тенденції, перспективи*: матеріали XII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 9-10 листопада 2023 р. С. 86-89.
- Ліннік І.С. Віртуальний астрономічний практикум. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 11-12 листопада 2021 р. С. 240-243.
  - Мохун С., Федчишин О., Горошкевич О., Сітарський Б. Програмне середовище Stellarium як засіб розвитку дослідницької компетентності здобувачів вищої освіти. *Фізико-математична освіта*, 2024. Том 39. № 2. С. 42-50.
  - Федчишин О.М. Вивчення законів Кеплера під час дистанційного навчання за допомогою інтерактивної симуляції «Planetary Orbit Simulator». *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали X міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р. С. 151-153.
  - Serhii Mokhun, Olha Fedchyshyn, Mykhailo Kasianchuk, Pavlo Chopyk, Pavlo Basisty, Viktor Matsyuk. Stellarium Software as a Means of Development of Students' Research Competence While Studying Physics and Astronomy. *12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies ACIT'2022*, Ruzomberok, Slovakia, September 26-28, 2022. С. 587-591.
  - Serhii Mokhun, Olha Fedchyshyn, Mykhailo Kasianchuk, Pavlo Chopyk, Inna Hrod, Svitlana Leshchuk. Stellarium Virtual Environment as a Means of Implementing Interdisciplinary Connections During the Study of Astronomy. *13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies ACIT'2023*, Wrocław, Poland, 21-23 September, 2023. p. 646-649.

## **ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ**

**Лящук Дмитро Володимирович**

аспірант спеціальності 015 Професійна освіта, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
[dmytro.lyashchuk@gmail.com](mailto:dmytro.lyashchuk@gmail.com)

**Федчишин Ольга Михайлівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
[olga.fedchishin.77@gmail.com](mailto:olga.fedchishin.77@gmail.com)

Швидкий розвиток інформаційно-цифрових засобів та технологій забезпечує інформаційний супровід різних галузей діяльності людини. Основним трендом розвитку сучасних освітніх систем багатьох країн світу є діджиталізація освіти.

Викликом сучасного діджиталізованого суспільства є готовність педагогів до цифрової трансформації та модернізації освітнього процесу, що передбачає поєднання як традиційних методик і форм навчання так і інноваційних, які ґрунтуються на використанні застосуванні цифрових технологій та засобів навчання.

У різних сферах освіти масового поширення набуває технологія мобільного навчання, в тому числі за допомогою спеціального програмного забезпечення.

Аналіз інформаційних джерел дозволяє стверджувати, що мобільне навчання (М-навчання) передбачає використання мобільних телефонів, смартфонів та планшетів в освітньому процесі.

Загалом, мобільне навчання ґрунтується на використанні зручних, компактних портативних мобільних пристроїв, які завжди є доступними спрямовані на оптимізацію освітнього процесу. На думку вчених, М-навчання змінює освітній процес, так як мобільні пристрої змінюють форми подання навчального матеріалу, забезпечують створення нових форм пізнання. Варто зазначити, що мобільне навчання пов'язане з дистанційним та електронним навчанням, але відбувається з використанням портативних технологій. Мобільне навчання забезпечує передавання навчальної інформації на мобільні пристрої, при цьому основним принципом є навчання в будь-якому місці, в зручний час, що є надзвичайно важливо для сучасної молоді.

Технології мобільного навчання забезпечують відкритий доступ до освіти; мобільне навчання забезпечує можливість моніторингу навчання. Результати досліджень ЮНЕСКО свідчать, що мобільні пристрої підвищують ефективність освітнього процесу. Існують різні прийоми та способи реалізації технології мобільного навчання. У науково-методичних працях технологія *BYOD* (Bring your own device) трактується як синонім мобільного навчання. Технологію *BYOD* використовують для організації та проведення дослідницьких завдань.

Технології мобільного навчання забезпечують персоналізацію навчання; здійснення зворотнього зв'язку; оптимізацію часу під час освітнього процесу; управління навчальним процесом.

Технологія М-навчання дозволяють реалізовувати технологію перевернутого навчання, як форму активного навчання, яка дозволяє організувати процес навчання певними способами: здобувачі освіти самостійно вдома опрацьовують теоретичний матеріал, переглядають короткі відео-лекції з темою наступного заняття.

Реалізація мобільного навчання здійснюється через мобільні додатки, які володіють діалоговими функціями, елементами мультимедіа. Серед можливостей мобільного навчання виділяють самопідготовку здобувачів освіти; самоконтроль результатів діяльності в процесі підготовки та виконання лабораторних досліджень; надання можливостей отримання інформації про фізичні процеси та явища тощо.

Мобільні додатки мають бути з інтерактивним інтерфейсом, який призначений для користувача, діалоговими функціями та елементами мультимедіа, для реалізації самостійної роботи здобувачів освіти.

Зауважимо, що таку форму навчання доцільно реалізовувати у поєднанні з традиційним навчанням. Потрібно також інтегрувати технологію мобільного навчання з компетентісно зорієнтованими технологіями.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жук М. Д., Мартинюк С. В., Федчишин О. М. Інформаційно-комунікаційні технології в процесі вивчення фізики. *Тези доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «Modern science: problems and innovations»* (Стокгольм, Швеція, 5–7 квітня 2020 р.), 2020 р. С. 390–398.
2. Федчишин О. М. Шандрук Т. А. Методичні підходи до застосування хмарних технологій на уроках фізики. *The 10th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world” (June 15-17, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. 628 p. P. 371-378.*

### СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Крамаренко Ірина Сергіївна**

кандидат педагогічних наук, старший дослідник, начальник відділу Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти», старший науковий співробітник Інституту педагогіки НАПН України

[kramarenkoirina22@gmail.com](mailto:kramarenkoirina22@gmail.com)

**Рудич Максим Володимирович**

науковий співробітник Інституту педагогіки НАПН України

[maksimrudych96@gmail.com](mailto:maksimrudych96@gmail.com)

**Постановка проблеми.** Збройна агресія, яка стала імпульсом для швидкого розвитку інформатизації, викликала глобальну цифровізацією сучасної системи освіти. У період, коли освітні послуги надаються за допомогою засобів електронного зв'язку, особливо актуальним є вислів: «усі, незалежно від соціального статусу, місця народження та походження, маємо отримати доступ до фахових педагогів, сучасного освітнього середовища та актуального змісту освіти протягом життя» [8, с. 111]. Цей вислів підкреслює необхідність забезпечити педагогічним працівникам вільний та безперешкодний доступ до навчального контенту, незважаючи на те, що освітні послуги тимчасово надаються в режимі онлайн через збройну агресію. Додатково, збройна агресія створює значні виклики для системи освіти, такі як загроза життю учасників навчального процесу, знищення шкіл та інших освітніх закладів, тимчасове переміщення учасників освітнього процесу через конфліктну ситуацію та порушення безперервності навчання через обмеження доступу до електромережі та інфраструктури. Такі обставини вимагають від педагогів активно використовувати цифрові ресурси для забезпечення якісної освіти в умовах війни та конфлікту.