

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІЖНАРОДНИЙ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені М. П. ДРАГОМАНОВА  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



# *ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ*

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ В ОСВІТІ ТА  
НАУЦІ:  
ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ»

— Київ-2022—

УДК 37.01 9100)(082)

з-41



Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні тренди в освіті та науці: від теорії до практики» / Відповідальний редактор проф. Т.Ю. Дудка. – К., 2022. 201 с.



Матеріали збірника друкуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідальність несуть учасники конференції



## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| <b>Алексєєнко-Лемовська Людмила</b><br>Реалізація системного підходу до розгляду неперервної освіти як цілісної соціокультурної системи  | 5  |
| <b>Биковський Ярослав</b><br>STEM-підхід у діяльності фізико-математичних гуртків закладів позашкільної освіти   | 8  |
| <b>Бронішевська Оксана</b><br>Історіософський характер педагогічного відрефлексування феномена світогляд   | 12 |
| <b>Василишина Наталія, Гончаренко-Закревська Наталія</b><br>Сучасні тенденції професійної підготовки майбутніх магістрів сфери туризму в Україні відповідно до вимог європейського освітнього простору | 15 |
| <b>Вишневська Олена, Балтян Діана</b><br>Соціально-психологічні чинники, що впливають на розвиток дисморфофобії у підлітковому та юнацькому віці   | 21 |
| <b>Войтків Галина</b><br>Проблемний метод навчання у фізиці  | 26 |
| <b>Войцехівська Наталія</b><br>Формування мовленнєвої компетентності студентів коледжу засобами гейміфікації   | 31 |
| <b>Головко Микола</b><br>Актуальні питання розбудови базової фізичної освіти   | 37 |
| <b>Гребенюк Вячеслав</b><br>Психологічна експлікація ідентичності у теоретико-методологічній проекції  | 41 |
| <b>Дмитренко Жанна</b><br>Формування творчої особистості учня на уроках фізики   | 44 |
| <b>Дудка Тетяна</b><br>Підготовка майбутніх туризмологів крізь призму соціального замовлення непростого двадцятиріччя XXI століття   | 47 |
| <b>Йорж Аліна</b><br>Розвиток дослідницьких умінь учнів засобами розв'язування практико орієнтованих завдань інтегрованого природничого змісту   | 50 |
| <b>Кадченко Валентина, Шинкарьова Анна</b><br>Експериментальні дослідження з оптики у цифровій лабораторії VERNIER   | 55 |
| <b>Касянова Ганна</b><br>Особливості формування фізичних понять в учнів з особливими освітніми потребами   | 60 |
| <b>Кириленко Неля, Медведєв Роман</b><br>Хмарні сервіси організації освітнього процесу закладу вищої освіти  | 64 |
| <b>Кондрацька Галина</b><br>Професійна освіта: перспективи та виклики  | 67 |
| <b>Красицька Світлана, Волинець Тетяна</b><br>Використання методу кейсів як шлях розвитку розумової діяльності учнів при розв'язуванні задач на закони постійного струму                               | 73 |
| <b>Крижановський Сергій, Головко Микола</b><br>Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів фізики засобами хмаро орієнтованих технологій                                    | 80 |
| <b>Кузьменков Сергій</b><br>Код Всесвіту   | 84 |
| <b>Кузьминський О.</b><br>Інтерактивна панель та програмне забезпечення edpro як інноваційний тренд освіти   | 90 |
| <b>Кух Аркадій, Кух Оксана</b><br>Особливості підготовки магістрів в галузі STEM освіти  | 96 |

Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні тренди в освіті та навчці: від теорії до практики»

|   |     |
|---|-----|
| <b>Марійчук Руслан</b><br>Програма регіонального партнерства ERASMUS+ (KA171): досвід та можливості   | 103 |
| <b>Мацюк Віктор, Приймак Іванна</b><br>Використання сервісу LEARNINGAPPS для створення дидактичних матеріалів з фізики  | 106 |
| <b>Нестеренко Олександр</b><br>Вдосконалення комп'ютерної освіти в умовах динамічних змін технологій  | 110 |
| <b>Омельчук Тетяна</b><br>Методи формування предметної компетентності учнів старшої школи з астрономії  | 114 |
| <b>Падалка Олег, Радченко Володимир</b><br>Сучасні тенденції розвитку підприємницького університету: трансформаційні зміни у світовій системі вищої освіти                      | 119 |
| <b>Панчук Олег</b><br>Розвиток професійної компетентності майбутнього вчителя фізики в ході фізичного експерименту  | 125 |
| <b>Поведа Тетяна, Поведа Руслан</b><br>Конструювання якісних тестів як елемент фахової підготовки майбутнього вчителя фізики  | 130 |
| <b>Радул Сергій</b><br>Соціальне мікросередовище як ефективний елемент професійної самореалізації курсантів ЛНЗ   | 135 |
| <b>Рибальченко Василь, Симонець Євгеній</b><br>Вища медична освіта в теорії та на практиці – реалії сьогодення  | 138 |
| <b>Романюк Тетяна, Волинець Тетяна</b><br>Визначення рівня та характеру пізнавальних інтересів учнів до предмету «Фізика»   | 144 |
| <b>Рухадзе Олександр</b><br>Основні функції дидактичних засобів з астрономії  | 147 |
| <b>Сиротюк Володимир</b><br>Методи інклюзивного навчання фізики та астрономії   | 151 |
| <b>Слободянюк Людмила</b><br>Інформаційні технології на уроках фізики   | 158 |
| <b>Сорочан М.</b><br>Методологічні підходи до формування готовності майбутніх вихователів до професійної діяльності в умовах інклюзивного навчання в закладах дошкільної освіти | 162 |
| <b>Степанець Прасковія</b><br>Зацікавлення учнів до вивчення фізики через фронтальний експеримент і лабораторні роботи  | 167 |
| <b>Стецик Сергій</b><br>Сутність педагогічної творчості учителя в сучасних умовах   | 170 |
| <b>Ткаченко Анна, Кулик Людмила</b><br>ІКТ в лабораторному практикумі з «Методики навчання фізики у старшій школі» для магістрів спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика)   | 175 |
| <b>Урсул Катерина</b><br>Факультативний курс як засіб підвищення інтересу учнів до вивчення фізики  | 179 |
| <b>Цоколенко Олександр</b><br>Інтеграція змісту предметів природничого циклу – умова для самостійної пізнавальної діяльності учнів  | 184 |
| <b>Чінчой Олександр, Волчанський Олег</b><br>Формування уявлень учнів про сучасні професії у галузі агротехнології  | 187 |
| <b>Чумак Микола</b><br>Діяльнісний підхід у навчанні фізики та астрономії   | 192 |
| <b>Шпаченко Ілля, Вишневська Олена</b><br>Соціально-психологічні особливості проявів девіантної поведінки студентської молоді в умовах війни                                    | 196 |

**ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ LEARNINGAPPS ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ  
МАТЕРІАЛІВ З ФІЗИКИ**

**Мацюк Віктор Михайлович**

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
Тернопільський національний  
педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
mvm279@i.ua*

**Приймак Іванна Михайлівна**

*магістрантка,  
Тернопільський національний  
педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
ivankashalak18@gmail.com*

На сучасному етапі розвитку освіти як ніколи гостро постає питання формування в школярів зацікавленості у вивченні навчальних предметів, особливо це стосується фізики. В уявленні більшості здобувачів освіти фізика - досить складна наука, проте зважаючи на прикладний характер фізичної освіти і практичну значимість фізики, вона може та повинна мати значну зацікавлену в ній аудиторію.

Станом на сьогодні, існують різні шляхи підвищення рівня активності та мотивації учнів, проте одним з найефективніших засобів є застосування інтерактивних вправ. Освітня діяльність, в умовах використання інтерактивних елементів, стає схожою для школярів на ігрову діяльність, яка є найбільш простим та природним шляхом пізнання, оволодіння знаннями, вміннями та навичками.

У вітчизняній педагогіці, чимало вчених працювали над питаннями впровадження в освітній процес інтерактивних вправ з використанням ІКТ, серед них Биков Ю.В., Жалдак М.І., Морзе Н.В., Рамський Ю.С., Мерзлікін О.В., Шишкіна М.П. та інші.

Стрімка інформатизація освіти висуває щораз нові платформи та методи оптимізації освітнього процесу. В умовах дистанційного навчання, в Україні надзвичайне поширення отримали хмарні хостинги та онлайн- сервіси [1]. Серед різноманіття вищезгаданих інструментів, слід виділити сервіс для створення дидактичних інтерактивних вправ LearningApps.org.

Суттєвими перевагами LearningApps перед іншими сервісами є:

- можливість створення та редагування інтерактивних вправ з різних галузей науки й техніки;
- проходження учнями вправ без попередньої реєстрації;
- вільне використання бібліотеки створених модулів;
- більше тридцяти шаблонів для вправ;
- використання ілюстративних, аудіо- та відеоматеріалів;
- наявність підказок;
- простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
- автоматичне створення QR-кодів до вправ;
- постійне поповнення та вдосконалення числа модулів [2,3].

LearningApps являє собою сервіс Web2.0, що підтримує освітній процес за допомогою невеликих інтерактивних модулів. Для його реалізації в процесі опанування фізичною освітою необхідним є використання технічного забезпечення з доступом до мережі Інтернет, що викликає потребу в використанні BYOD-технологій в навчанні [3].

Сайт LearningApps.org надає вільний доступ до численних модулів з фізики, які відносяться до різноманітних груп: ядерна фізика, механіка, оптика, теплові явища і т.п.. Сервіс не обмежує можливості з створення власних вправ на основі вже існуючих модулів, що дає змогу вчителю оперативно копіювати та змінювати під своїх учнів створену іншим користувачем вправу. Надалі розглянемо приклад

використання LearningApps для закріплення вивченого матеріалу.

На рис. 1 а) подано приклад завдання, що створено на основі шаблону «Пазл», пропонується для виконання дане завдання учням 9 класу після вивчення законів Ньютона, в ході опанування темою «Рух і взаємодія. Закони збереження». Під час виконання модулю учні встановлюють відповідності між законом, його словесним формулюванням, формулою та зображеннями, що його ілюструють.

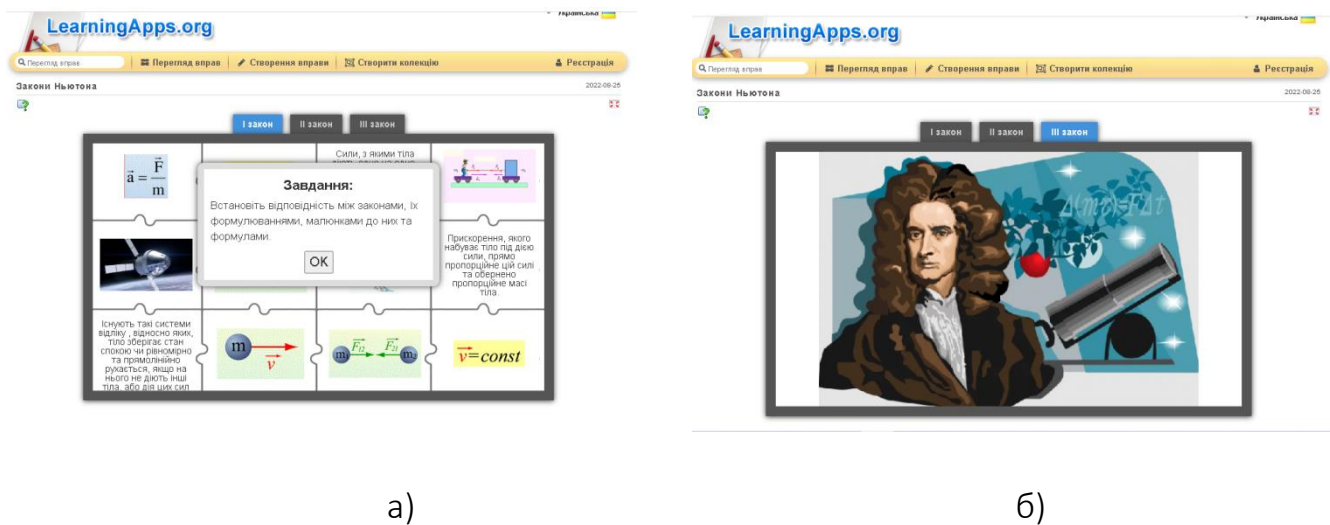


Рис. 1 Завдання 1

Під час виконання завдання, учні мають можливість повторити раніше вивчений матеріал та поміркувати над застосуванням законів фізики в реальному світі. Після правильного виконання модулю «Пазл» утворюється зображення з рис. 1 б).

Ще одним прикладом, інтерактивного завдання створеного на платформі LearningApps є модуль створений на основі шаблону «Вікторина». Завдання, створене на основі шаблону, передбачає повторення законів геометричної оптики, що вивчаються учнями 9 класу в розділі «Світлові явища» (рис. 2 а)). Під час самостійного виконання схожих завдань, учні мають змогу перевірити та отримати оцінку своїх знань, оскільки вікторина оцінюється по 10-бальній шкалі (рис.2 б)).



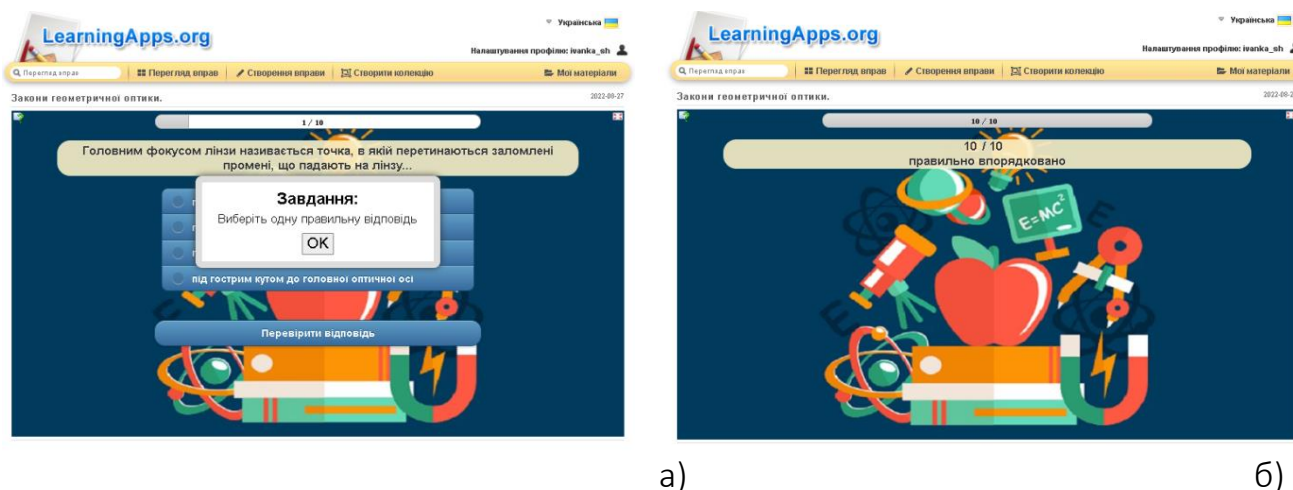


Рис. 2 Завдання 2

Підводячи підсумки, ще раз підкреслимо важливість використання інтерактивних вправ для формування пізнавальної активності та зацікавленості учнів фізикою. Частково-ігрова діяльність та яскраві наочності, що супроводжують інтерактивні завдання сприяють закріпленню набутих на уроці знань. Серед сервісів, що дозволяють створювати подібні завдання, вигідно виділяється LearningApps.org, численні переваги якого вже описані вище.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Мерзликін О. В. Хмаро орієнтовані засоби ІКТ формування дослідницьких компетентностей школярів у процесі навчання фізики. Вісник ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2021. Випуск 7. С. 74–83.
2. Федчишин О. М. Діяльність вчителя на уроках фізики з використанням інформаційних технологій та засобів навчання. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 9–10 листопада, 2017) : Тернопіль, 2017. С. 244–248.
3. Офіційний сайт LearningApps.org. URL: <https://learningapps.org/>