

Інтернет-сервіс learning apps як засіб створення інтерактивних завдань в освітньому процесі педагогічних закладів вищої освіти

Анотація. У статті проаналізовано можливості використання платформи Learning Apps в освітньому процесі педагогічних закладів вищої освіти, наведено розробки інтерактивних завдань з технічних дисциплін для підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів.

Ключові слова: інтерактивні завдання, Інтернет-ресурси, сервіс Learning Apps.

Abstract. The possibilities of using the Learning Apps platform in the educational process are analysed in the article. The development of interactive tasks in technical disciplines to improve the quality of professional training of future teachers is given.

Keywords: interactive tasks, Internet resources, Learning Apps service.

Постановка наукової проблеми. Згідно із завданням підготовки спеціалістів на рівні міжнародних стандартів спостерігається зміна концептуального підходу до мети, завдань і змісту навчання на всіх ланках освіти. Головну увагу приділяють не стільки оволодінню певною сумою знань, скільки розвитку творчого, самостійного мислення учнів, студентів, формуванню умінь і навичок, необхідних для самостійного пошуку, аналізу та оцінки інформації. Розв'язання цього завдання можливе за умов зміни педагогічних методів і використання інформаційних технологій навчання в освітньому процесі.

Існує велика кількість інтернет-ресурсів для створення інтерактивних завдань, які є невід'ємною частиною сучасного навчання і дають змогу викладачам, учням та студентам отримувати певну інформацію систематизовано, мобільно та зручно. Дані сервери можуть бути схожі чи відмінні за функціональними можливостями, інтерфейсом, складністю оволодіння й використання, але всі вони – унікальні, корисні та цікаві, як для учнів, так і для майбутніх учителів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У багатьох дослідженнях сучасних вітчизняних і закордонних науковців (Ю. Биков, М. Жалдак, Н. Морзе, Ю. Рамський, Ю. Тріус тощо) виділено питання використання Інтернет-технологій в молодшій і старшій школі. Стрімкий розвиток хмарних технологій висуває перед освітнім середовищем завдання інтеграції сервісів у систему освітнього закладу, у цілому, та організацію вивчення конкретного предмету чи дисципліни, зокрема. Окремі дослідження цього питання висвітлені в працях В. Заболотного, С. Литвинової, Н. Мислицької, О. Мерзликіна тощо [2].

Студентська спільнота, викладачі та вчителі порівняно недавно почали оцінювати інноваційні ІТ-додатки для створення цікавих дидактичних матеріалів з використанням текстів, зображень, відео- та аудіо-файлів, наприклад Google Groups, Microsoft Office Web App тощо. Зазначені сервери стають зручними для створення електронного супроводу занять або дистанційних курсів. Однак, питання методичного обґрунтування використання багатьох інструментів хмарних сервісів з освітньою метою залишається відкритим.

Мета статті полягає у розкритті можливостей Інтернет-сервісу Learning Apps як засобу створення інтерактивних завдань у методичній підготовці студентів педагогічних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу. Области і способи використання сучасних інформаційних технологій досить об'ємні і різноманітні, вони дозволяють [1]:

- змінювати характер розвитку, надання і розповсюдження знань, умінь і навичок;
- відкривати можливості для оновлення змісту навчання і методів викладання;
- розширити доступ до загальної і професійної освіти;
- змінити роль учителя та викладача в освітньому процесі.

Сайт LearningApps.org – це наукова розробка Центру ІТ-ресурсів з Педагогічного коледжу м. Берна у партнерстві з німецьким університетом м. Майнца і м. Циттау. Програма була розроблена з метою підтримки процесів навчання та викладання, є загальнодоступною бібліотекою навчальних інтерактивних вправ з багатьох галузей знань і для всіх освітніх рівнів: шкільної та післядипломної освіти. Цю базу постійно поповнюють її користувачі: зареєструвавшись на платформі, учасник на своїй сторінці може зберігати, редагувати готові навчальні завдання, або розробляти власні за шаблонами.

В основі цього сервісу лежать невеликі інтерактивні модулі, які педагог може використовувати як навчальний ресурс, учень, студент – для самостійного вивчення тем і самоперевірки. Представлені вправи не прикріплені до сценарію уроків, і є самостійною одиницею, тому можуть бути використані як елемент будь-якого етапу заняття.

Інтерфейс платформи LearningApps.org простий і зручний у використанні, підтримується двадцятьма мовами світу. Меню сайту містить чотири розділи: вікно для пошуку необхідної вправи; перегляд вправ; створення вправи; реєстрація.

LearningApps.org призначений для розроблення ігрових дидактичних засобів на основі інтерактивних модулів у вигляді додатків, вправ тощо. Для розроблення дидактичних засобів передбачено близько тридцяти шаблонів інструментів на вибір. Проаналізувавши усі шаблони, запропоновані розробниками, виділимо декілька, що найбільш підходять для розроблення дидактичних засобів технічних дисциплін.

Шаблон вибір призначений для розроблення вправ з вибором правильної відповіді. З вправ цього типу можна використовувати шаблони вікторин для організації повторення, узагальнення та перевірки знань тощо (рис. 1, 2).

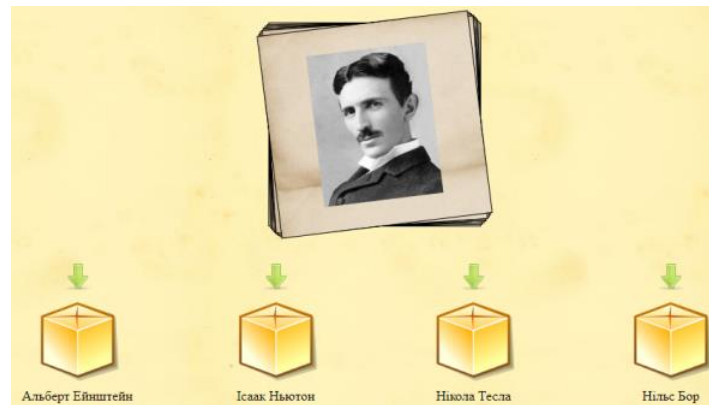


Рис. 1. Приклад завдання «вибір» з теми «Видатні фізики та їх відкриття» (<https://learningapps.org/display?v=ppn4pq52k17>)

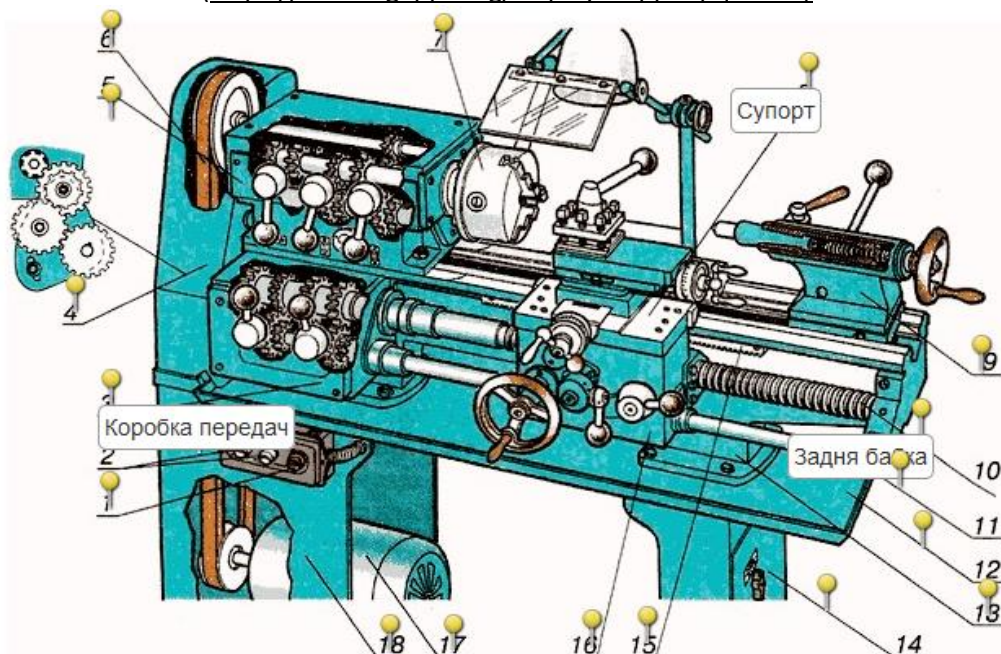


Рис. 2. Приклад завдання «вибір» з теми «Будова верстату» (<https://learningapps.org/8337896>)

Шаблон розподіл призначений для розроблення засобів, де треба вказати:

- відповідність: знайти пару, класифікація, числова пряма, відповідність у сітці, таблиця відповідності;
- послідовність: розставити по порядку (наприклад, описати фізичну величину, явище, закон за узагальненим планом); хронологічні таблиці (для реалізації принципу історизму);
- заповнення: створити кросворд (рис. 3).

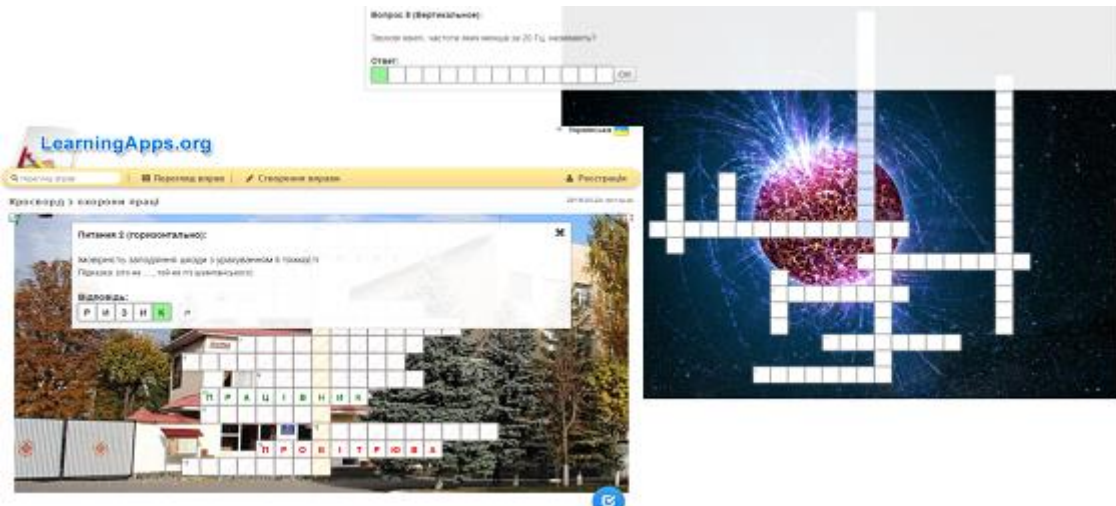


Рис. 3. Приклади завдань «кросворд»
<https://learningapps.org/display?v=ppwzpryx519>; <https://learningapps.org/3471264>

У **шаблоні «класифікація»** передбачено створення від двох до чотирьох груп, з якими необхідно співвіднести різні елементи. Окрім того, можна розробляти і термінологічні завдання для перевірки умінь розрізняти структурні елементи фізичних, технічних знань розділу (рис. 4).

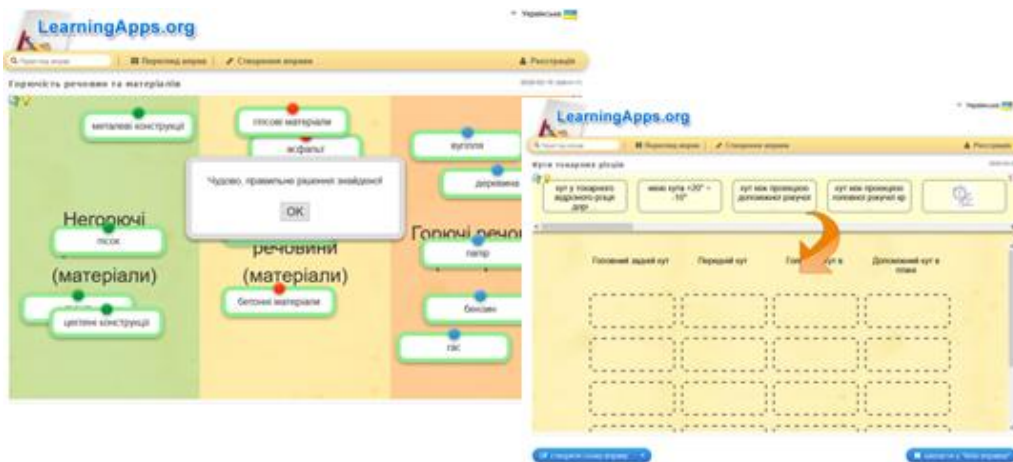


Рис. 4. Приклади завдань «класифікація» до тем з охорони праці та обробки конструкційних матеріалів
<https://learningapps.org/8861984>, <https://learningapps.org/display?v=pxrm1arg320>

Шаблон «знайти пару» рекомендується для використання в процесі розроблення завдань типу: співвіднести назву закону і його математичний вираз; вказати фізичне тіло і речовину, з якого воно виготовлене; співвіднести назву явища і його зображення; співвіднести назву закону і портрет вченого, на честь якого названо закон тощо (рис. 5).

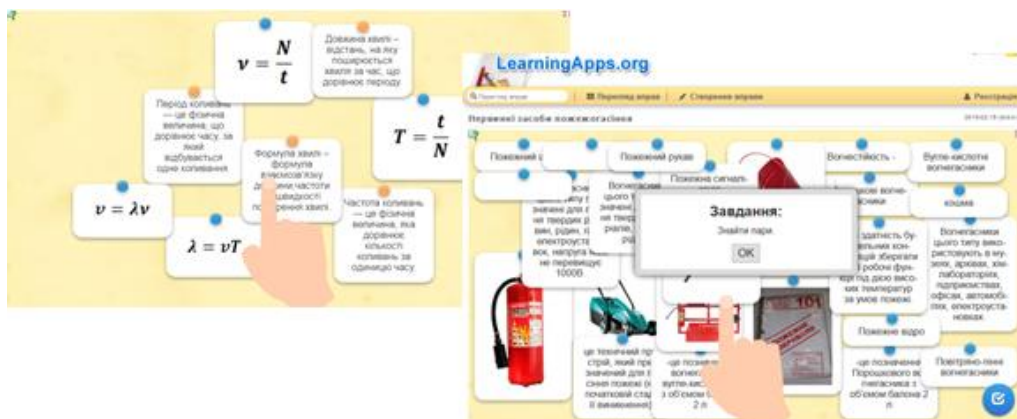


Рис. 5. Приклади завдань «Знайди пару»
<https://learningapps.org/display?v=ptebre1ot19>; <https://learningapps.org/6461759>

Шаблон «числова пряма» призначений для реалізації принципу історизму. З його допомогою можна розробляти засоби, в яких перевіряти знання з питань виникнення і розвитку теплових машин, газових законів, відкриття електрона, протона, нейтрона тощо.

Онлайн-ігри – останній шаблон навчальної програми, що дозволяє організувати змагання користувачів між собою або з комп'ютером. При цьому враховується не лише вірна відповідь, а й швидкість виконання, логічний зміст завдань може бути різним.

Більшість з цих шаблонів дають можливість створювати дидактичні засоби для організації контролю і корекції знань, умінь та способів дій в ігровій формі. Позитивним є й те, що результати виконання завдання можна побачити відразу. Окрім того, використовувати цей сервіс можна і для організації самостійної роботи учнів та студентів, а саме створення окремих дидактичних засобів в якості домашнього завдання (наприклад, створити кросворд); для організації виховних заходів.

Сервіс надзвичайно зручний у використанні, достатньо лише зареєструватись і отримати можливість створювати та редагувати завдання в режимі он-лайн, використовуючи різні шаблони. Дозволяє викладачу зареєструвати на сайті групу студентів (учнів), після чого кожен за власним логіном і паролем може взаємодіяти в режимі реального часу з викладачем та однолітками. Така робота може бути реалізована як безпосередньо на занятті, так і дистанційно.

Команда головного меню «Перегляд вправ» даного сайту дає доступ до бібліотеки наявних завдань, розроблених іншими користувачами, які розподіляються за різними категоріями та підкатегоріями науки, освіти, техніки, мистецтва тощо (рис. 6).

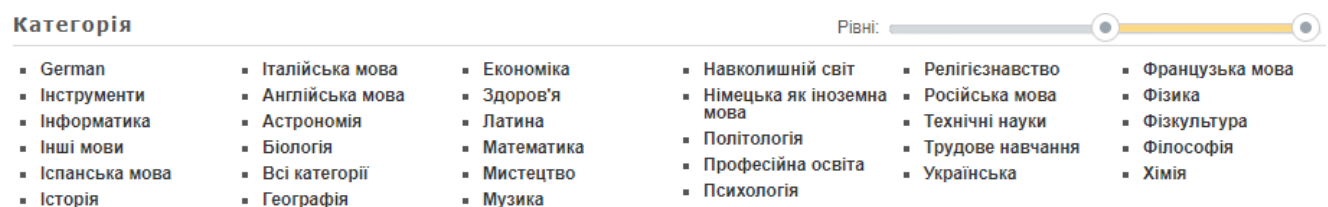


Рис. 6. Категорії доступні в LearningApps

Сервіс LearningApps надає можливість отримання коду для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінки сайтів або блогів викладачів, студентів і учнів.

Розміщувати посилання на завдання можна у декількох варіантах: посилання на сам сайт (відкриється сторінка сайту та розроблена вправа), посилання на повну картинку (відкриється власне вправа на весь екран) (використовують для того, щоб не відволікатись ні на що інше й одразу виконував завдання), та у вигляді QR коду, якщо є необхідність виконати завдання на мобільному пристрої (рис. 7).

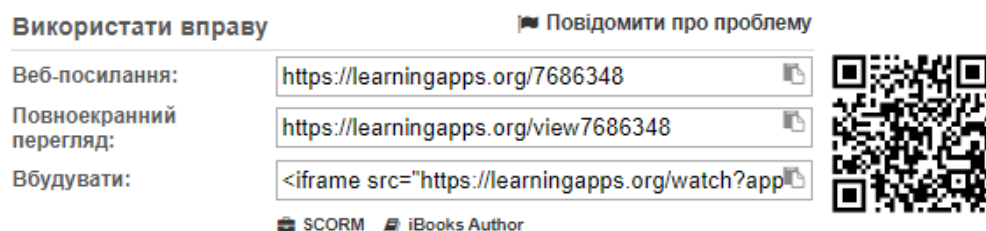


Рис. 7. Варіанти можливостей публікації завдань у LearningApps

Слід зазначити також і певні недоліки роботи серверу: частина шаблонів не підтримує кирилицю; підключення 3G до Інтернету (якщо використовуються вправи студентами під час проходження педагогічної практики); в шаблонах зустрічаються окремі помилки, які неможливо виправити вручну; деякі шаблони вправ змінюються або їх вилучають з сайту.

Переваги інтерактивних дидактичних матеріалів перед традиційними полягають в їх наочності, доступності, креативності, у застосуванні комп'ютера або ноутбука замість книг, у використанні різних типів файлів (аудіо, відео, графічні тощо), різних типів вправ, що сприяють розвитку інтересу, пізнавальної активності, інформаційно-комунікаційної компетентності, учнів, студентів, учителів.

Висновки. Застосування LearningApps в освітньому процесі сприяє формуванню в учнів, студентів, учителів навичок ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій, уміння працювати в групах, стимулює розвиток інтересу до навчання, креативного і творчого мислення, виховує відповідальність за індивідуальні та спільні результати діяльності.

Список використаних джерел:

1. Кузьмінська О. Забезпечення умов набуття професійної компетентності педагогів в умовах інформаційного суспільства. *Нова педагогічна думка: науково-методичний журнал*. № 2. Рівне, 2010. С. 107-111.
2. Мислицька Н.А., Заболотний В.Ф., Копитко А.І. Використання хмарного сервісу Learningapps.org в навчально-виховному процесі з фізики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*. 2017. № 1. С. 191-194.
3. Морзе Н., Кузьмінська О. Хмарні обчислення в освіті: досвід та перспективи впровадження. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2012. № 1. С. 109-114.
4. Хмарні технології. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97.
5. Хміль Н.А. Формування професійної готовності майбутніх педагогів до застосування хмарних технологій у навчально виховному процесі – потреба сучасності. *Научные труды SWorld*. Иваново: Научный мир, 2015. Вып. 2 (39). Том 11. С. 33-36.

