

## ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ LEARNINGAPPS ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

### **Федчишин Ольга Михайлівна**

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
olga.fedchishin.77@gmail.com

### **Мохун Сергій Володимирович**

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фізики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
mohun\_sergey@ukr.net

Основним завданням сучасної освіти є підготовка молодого покоління до швидкого сприйняття й опрацювання великих обсягів інформації, озброєння новітніми засобами та технологіями роботи. Тому використання комп'ютера у навчанні є обов'язковим компонентом педагогічного процесу.

Для забезпечення успішності та ефективності освітнього процесу з фізики необхідно використовувати на уроках сучасні засоби навчання – поряд з друкованими підручниками впроваджувати використання електронних; навчальний процес здійснювати з опорою на індивідуалізацію та врахування особистісних характеристик учнів; відводити простір для творчості та самостійної діяльності, забезпечувати миттєвий зворотній зв'язок; надавати перевагу видам діяльності, виконання яких передбачає використання сучасних девайсів та відбувається в режимі *online*, з миттєвим відображенням результатів.

Тобто, поряд з традиційними засобами навчання все частіше використовують електронні ресурси – електронні підручники, посібники, тренажери, енциклопедії, тощо.

Учителі фізики мають можливість самостійно створювати дидактичні електронні ресурси. Сучасні учні «живуть» у просторі інформаційних технологій, саме тому виникає потреба у програмних засобах, які б були спрямовані на задоволення їх освітніх потреб. Для створення інтерактивних вправ часто використовують онлайн сервіс LearningApps.org. Цей *online*-сервіс дає можливість розробляти дидактичні засоби, використовуючи шаблони, яких є близько тридцяти, та набір інструментів.

Такі вправи можна використовувати в роботі з інтерактивною дошкою або для індивідуальної роботи з учнями. На сайті <http://learningapps.org/> є доступною українська версія інтерфейсу – перекладені загальні текстові рядки та рядки, що стосуються різних типів вправ.

Дидактичні вправи, розроблені на основі сервісу LearningApps, можна виконувати перебуваючи безпосередньо на сторінці, не входячи до облікового запису. У такому випадку результати виконання завдання учнями не

зберігатимуться, оскільки авторизація не відбувається. Проте, такий варіант є досить зручним під час використання на занятті або з метою виконання завдання для самоперевірки та тренування учня в процесі підготовки до уроку.

На сайті доступна велика база завдань, розроблених учителями з різних країн для усіх предметів шкільної програми. Кожен із ресурсів можна використати на своєму уроці, змінити під власні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний модуль. Вправи на сайті подаються у зручному візуальному режимі сітки зображень, навівши на які вказівник миші можна побачити тип вправи та її рейтинг на сайті, що залежить від кількості переглядів та оцінок користувачів. Виконання вправи полягає в інтерактивній роботі з об'єктами, розміщеними на екрані. Після виконання вправи є можливість перевірити правильність виконання завдання та побачити й проаналізувати помилки. Усі вправи поділено на категорії, які відповідають типу завдання, що потрібно буде виконати учням: *вибір; розподіл; послідовність; заповнення; онлайн-ігри; інструменти*.

У кожній групі доступно кілька шаблонів вправ, опис та зразки яких можна попередньо переглядати перед тим, як створювати власний навчальний ресурс.

На сайті <http://learningapps.org/> можна детальніше ознайомитись із різними вправами та спробувати створювати власні.

Для забезпечення виконання дидактичних завдань уроків відповідно до їх мети доцільно використовувати різні форми роботи. Завдання вчителя застосувати такі методи роботи, які сприяють формуванню й розвитку в учнів логічного мислення, активізують пізнавальний інтерес в учнів, стимулюють в учнів бажання вчитися та самовдосконалюватись.

На кожному з етапів уроку можна використовувати відповідну вправу електронного ресурсу LearningApps (табл. 1).

Таблиця 1

**Відповідність етапів уроку та можливостей онлайн сервісу LearningApps**

<b>Етап уроку</b>	<b>Вправа LearningApps</b>
Організаційна частина	Розставити за порядком
Перевірка домашнього завдання	Вікторина
Мотивація навчальної діяльності	Аудіо- та відео-контент, дошка оголошень
Актуалізація знань учнів	Кросворд
Пояснення нового матеріалу	Нотатки, карти розуму
Діагностика засвоєння знань учнів	Заповнення пропусків; хронологічна лінійка; знайти пару; сортування картинок
Закріплення нового матеріалу	Класифікація, пазл «Відгадай»
Узагальнення та систематизація знань	Перший мільйон, Голосування

Основна ідея інтерактивних завдань полягає в тому, що учні можуть перевірити та закріпити власні знання в ігровій формі, а це сприяє активізації пізнавального інтересу учнів.

Наведемо приклад використання електронного ресурсу при вивченні явища інерції, законів Ньютона (рис. 1).



Рис. 1. Шаблон «Пазл»

Якщо учні правильно відповідають на запитання, висвітлені на рис. 1, то отримують зображення вченого фізика (рис. 2).

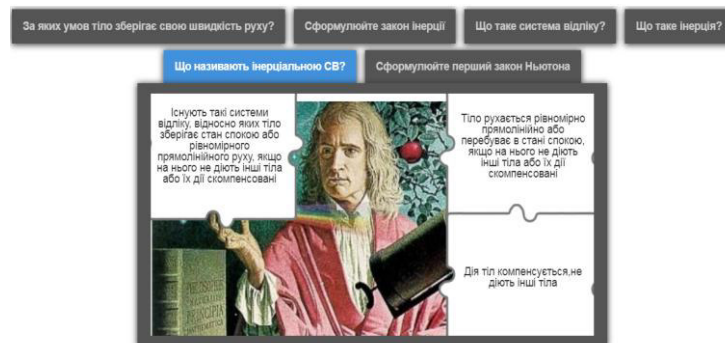


Рис. 2. Шаблон «Пазл»

Переважно, ці шаблони дають можливість створювати дидактичні засоби в ігровій формі з метою організації окремих елементів уроку: закріплення, повторення, контролю і корекції знань, умінь та способів дій учнів. Крім того, використання цього додатку є ефективним для організації самостійної діяльності учнів, позакласних заходів, тощо.

Одним з вирішальних факторів ефективного використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі є знання і вміння вчителя, що застосовує ці технології, раціонально поєднуючи їх з традиційними. Розроблення та впровадження інформаційних технологій навчання фізики ґрунтується на змінах навчальної діяльності учня та кардинальній модернізації діяльності вчителя фізики, який повинен володіти певними методичними прийомами, а саме знати: методологічні аспекти, цілі та завдання застосування інформаційних технологій навчання фізики; функції, значення і місце інформаційних технологій та засобів навчання фізики в навчально-виховному процесі [2].

Застосування електронних освітніх ресурсів у навчально-виховному процесі дозволяє зробити його цікавим та захоплюючим, різноманітним за формою завдяки використанню мультимедійних можливостей сучасних комп'ютерів; ефективно вирішувати проблему наочності навчання, розширити можливості

візуалізації навчального матеріалу, забезпечити його зрозумілість та доступність для учнів, які вільно можуть здійснювати пошук необхідного навчального матеріалу внаслідок використання засобів телекомунікації; індивідуалізувати процес навчання за рахунок наявності різнорівневих завдань, самостійно працювати з навчальним матеріалом, використовуючи зручні способи сприйняття інформації, що забезпечує формування в учнів позитивних емоцій та навчальних мотивів; здійснювати самостійну навчально-дослідну діяльність, активізуючи тим самим у творчу активність учнів.

Використання електронних освітніх ресурсів сприяє покращенню організації роботи вчителя, встановлення інтерактивного взаємозв'язку між учнями та учителем, підвищенню мотивації та пізнавального інтересу учнів до вивчення предмета, поширенням та обміну досвіду між учителями.

### **Список використаних джерел**

1. Використання інформаційних технологій на уроках фізики / [упоряд. І.Ю. Ненашев]. – Х.: Вид. група «Основа», 2007. – 192 с.
2. Федчишин О.М. Діяльність вчителя на уроках фізики з використанням інформаційних технологій та засобів навчання / Федчишин О.М. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 9 – 10 листопада, 2017) : – Тернопіль Осадца Ю.В. 2017. – № 1. – 199 с.
3. Електронний доступ: <https://learningapps.org/> (дата звернення 14.10.2019).

## **ЗАСТОСУВАННЯ НОВОЇ МЕТОДИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ «КОМП'ЮТЕРНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ» У 10-11 КЛАСАХ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Богачук Тетяна**

магістрантка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[bogachuk.ts@gmail.com](mailto:bogachuk.ts@gmail.com)

Раніше під час виступу використовували плакати, посібники та малюнки, але в наш час, завдяки розвитку комп'ютерної техніки та появі мультимедійного проектора, ми маємо можливість підготувати та показати ілюстрований матеріал у вигляді презентації. Слово “презентація” походить від латинського “*prezentation*”, що означає передаю чи вручаю [1]. Тому можна сказати, що презентація – це представлення інформації, доповідь, виступ, захист проекту або представлення людей, ідей, а також реклама товарів.

Одним із найефективніших методів подання та вивчення певного матеріалу є створення навчальних презентацій.

Активні методи навчання передбачають практичну спрямованість, діяльнісний підхід, творчий характер, ігрові елементи, діалогічність, інтерактивність, групову роботу, задіяння органів чуттів, рух та рефлексію. До таких методів навчання, що набувають все більшої популярності, належать презентації, проекти, рольові ігри, дискусії, кейси, форуми, технологія акваріуму,