

# ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

*Джаркин Р.Р., студентка I курсу*  
*Ишмурадова М.І., студентка I курсу*  
*Ишмурадова О.І., студентка I курсу*

## **Анотація**

У статті висвітлено переваги використання інтерактивних електронних плакатів під час вивчення математичних дисциплін у педагогічних університетах. Розглянуто основні правила розробки інтерактивних плакатів, а також особливості використання електронних плакатів у навчальному процесі.

## **Ключові слова**

Інтерактивний плакат, електронний засіб навчання, освітні інновації, навчальний процес

## **Abstract**

The article highlights the advantages of interactive electronic poster during the study of mathematical disciplines in pedagogical universities. The basic rules for the development of interactive posters, and especially the use of electronic posters in the classroom.

## **Keywords**

Interactive poster, an electronic learning tool, educational innovations, educational process

Характерною рисою теперішнього часу є збільшення інформаційних потоків. Відповідно з цим, кожного року зростає потреба в знаходженні ефективних засобів навчання, які допоможуть підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу та скоротити затрачений час на це, зацікавити студентів, підвищити їх мотивацію до вивчення дисципліни, стимулювати розумову діяльність і розвивати творчий потенціал. Реалізація модернізації освіти вимагає переходу до нової форми роботи викладача, тобто до активної діяльності студентів. Все це призводить до пошуку нових методів і засобів навчання, орієнтованих на розвиток інтелекту студента, на самостійне вивчення тощо. Ці технології несуть із собою нові комплексні способи подання, структурування, зберігання, передачі та обробки освітньої інформації, дозволяють перейти до більш ефективних форм організації навчальної діяльності студентів і можуть відіграти велику, а може, і визначальну роль у зміні нинішніх педагогічних технологій. Саме в цьому може допомогти один із нині популярних засобів серед сучасних інформаційних технологій навчання – інтерактивний плакат. Особливої уваги заслуговує використання таких засобів під час вивчення математичних дисциплін в педагогічних університетах, що відкриває перед студентом нові можливості навчання [4].

Питання застосування інтерактивних плакатів у сучасних освітніх закладах не широко досліджується вітчизняними і зарубіжними науковцями психолого-педагогічного профілю. Проте, деякими аспектами розробки та

створення інтерактивних плакатів займалися учителі-практики, такі як Е. Африна, Г. Аствацапуров, А. Асаїнова, А. Жаренов, А. Сальдіна ін.

Такі учителі-практики як Е. Африна, Г. Аствацапуров зазначають, що порівняно з іншими електронними навчальними засобами електронні плакати більш орієнтовані на викладача як активного користувача, а ефективність застосування плакату на заняттях цілком залежить від професійного досвіду та методичної культури і творчості педагога. Досвід показує, що електронна презентація на уроці не може складатися з надто великої кількості слайдів. Часта зміна кадрів призводить до зниження рівня уваги студентів. Електронний плакат дозволяє “концентрувати” навчальну інформацію кількох слайдів у вигляді “навчальної опори”, опорного конспекту, який можна використовувати як на етапі вивчення нового матеріалу, так на етапах закріплення й контролю [4].

Мета статті розкрити особливості використання та створення інтерактивних плакатів під час вивчення математичних дисциплін у педагогічних університетах.

Інтерактивний електронний плакат є сучасним багатофункціональним засобом навчання, який надає широкі можливості для організації навчального процесу. Це, свого роду, укрупнена дидактична одиниця, дидактичний багатомірний інструмент (за В. Штейнбергом), де забезпечується багаторівнева робота з певним обсягом інформації. На відміну від мультимедійного заняття інтерактивний плакат може бути тільки багаторівневим і багатофункціональним, що забезпечує, наприклад, як вивчення так і закріплення нового матеріалу, зворотній зв'язок і контроль за якістю засвоєння отриманої інформації [3].

Інтерактивний плакат — це електронний освітній засіб нового типу, який забезпечує високий рівень залучення інформаційних каналів сприйняття наочності навчального процесу. У цифрових освітніх ресурсах, цього типу, інформація подається не відразу, вона розгортається залежно від дій користувача, який керує нею відповідними кнопками. Плакат представляє собою засіб надання інформації, тобто основна його функція — демонстрація матеріалу [2].

Використання інтерактивних плакатів в процесі навчання математичних дисциплін сприяє тому, що студенти краще сприймають матеріал, підвищується інтерес до предмета, підвищується ефективність їх самостійної роботи та впливає на якість формування практичних умінь і навичок. Плакати формують уміння самостійно працювати з джерелами інформації, дають змогу студенту бачити результат та оцінку своєї праці, можливість знайти правильну відповідь, поглибити знання.

Інтерактивний плакат являє собою електронний навчальний ресурс, що має інтерактивну навігацію, яка дозволяє відобразити необхідну інформацію: графіку, текст, звук.

Особливості інтерактивних плакатів:

- висока інтерактивність — діалог між викладачем і студентом за допомогою даної програми (це ще один новий метод роботи на уроці);

- простота у використанні — інтерактивний плакат не вимагає інсталяцій, має простий і зрозумілий інтерфейс;

- багатий візуальний матеріал — яскраві анімації явищ і процесів, фотографії та ілюстрації, що дає перевагу над іншими продуктами і засобами навчання;

- груповий та індивідуальний підхід — дозволяє організувати роботу як з усією групою (використання на інтерактивній дошці, демонстраційному екрані), так і з кожним окремим студентом (робота за персональним комп'ютером);

- навчальний матеріал програми представлений у вигляді логічно завершених окремих фрагментів, що дозволяє викладачу конструювати уроки у відповідності до своїх завдань.

Інтерактивні плакати можна класифікувати за формою і за змістом. Залежно від об'єму матеріалу поділяють на одно- або багаторівневу схему побудови інтерактивного плаката. Однорівневий плакат, як правило, є робочою областю і набором різних інтерактивних елементів. Вміст робочої області змінюється залежно від стану інтерактивних елементів (натиснень кнопок, вміст полів введення тексту і так далі).

Багаторівневий плакат складається з певних частин. Кожний із компонентів в свою чергу може містити однорівневий плакат або багаторівневий.

Перш ніж приступати до створення плаката, необхідно:

- визначити тему плаката;
- визначити мету і завдання;
- зібрати необхідні мультимедійні матеріали;
- продумати структуру майбутнього плаката та визначити взаємозв'язки елементів і розташування їх [2].

Сам інтерфейс інтерактивного плаката повинен бути яскравим, простим і зручним. При його розробці необхідно враховувати і те, що він, в першу чергу, призначений для передачі інформації в одному напрямку – до учня, а в іншому він повинен мати зворотний зв'язок для надання учневі необхідної інформації: графічної, текстової, відео, аудіо.

Інтерактивні плакати під час вивчення математичних дисциплін можна створити і самому викладачеві, але при створенні потрібно дотримуватися певних правил:

1. Тема плаката повинна відповідати плануванню, а також обов'язково формі проведення заняття (вивчення нового матеріалу, комбінованому, узагальнення та систематизації).

2. Програмні можливості плаката повинні бути обумовлені в першу чергу дидактичними цілями і завданнями. При цьому, з програмно-педагогічної точки зору плакат повинен реалізовувати такі можливості:

- наявність одного досить великого (основного) блоку з яким робота проводиться протягом усього вивчення нового матеріалу;

- наявність додаткової наочності яка розміщується у вигляді гіперактивних зон і розгортається по кліку, а так само згортається до вихідного;

- наявність інтерактивних інструментів (ручки, маркери) дозволяють виділяти різними кольорами об'єкти інтерактивного плаката (підкреслення, обведення, виправлення, написи);

- наявність областей, які з'являються і зникають або по команді з кнопки, або по кліку по гіперактивній зоні. Для роботи з правилами, висновками, з тим щоб учні порівняли висновок зроблений, наприклад, самостійно з правильним висновком;

- наявність елементів які дозволяють автоматизувати дії [1].

При виборі теми інтерактивного плаката за основу вмісту можуть бути узяті:

- розділ, тема навчального курсу;
- тема, що вивчається протягом одного навчального року;
- матеріал для організації самостійної роботи.

В процесі використання інтерактивних плакатів в процесі вивчення математичних дисциплін користувач повинен звернути увагу на наступне:

- чи відповідає плакат навчальній програмі;
- чи являється інтерактивний плакат рекомендований навчальним закладом;
- чи являється зручним і зрозумілим інтерфейс програми;
- чи чітко видно формули, графіки, таблиці тощо.

Плакат може використовуватися не на одному, а протягом декількох занять. Інтерактивний плакат можуть створювати і студенти, але під наглядом викладачів. При використанні інтерактивних плакатів викладач ініціює нові форми взаємодії на занятті, організовує і направляє діяльність студента.

Для успішного створення навчальних інтерактивних плакатів викладач повинен володіти певними навиками і вміннями роботи з комп'ютерними програмами і Інтернетом. Для створення плакатів можна використати такі програми як PowerPoint, SmartNotebook, AdobeFlash та багато інших. Вони дозволяють додавати і видозмінювати елементи плаката, наповнювати його необхідним матеріалом.

Крім того вчитель для створення інтерактивного плакату може використати інтернет-сервіси такі як:

- Glogster дозволяє розмістити текст, графіку і відео, будь-який елемент може стати гіперпосиланням. Є хороші шаблони. Плакат виходить яскравим, барвистим, ефектним;

- Saso надає можливості створення різних схем-класифікацій, де кожен елемент схеми може стати гіперпосиланням. Даний сервіс містить різні шаблони. Авто фігури та дозволяє додавати як зображення так і самому малювати;

- Prezi, Projeqt, Linoit, SlideRosket. Але більшість з них є англомовними і тому вчителю необхідно не тільки мати певні навички роботи з інформаційними ресурсами, а й знати іноземну мову.

Проте не зважаючи на складність створення інтерактивних плакатів часто вчителі використовують і мови програмування.

Отже, провідна педагогічна ідея полягає в тому, що використання інтерактивного плаката як мультимедійного освітнього ресурсу дозволяє, з одного боку, наочно демонструвати учневі навчальний матеріал, який зібраний в одне єдине ціле: ілюстрований опорний конспект; багаторівневий задачник; набір ілюстрацій, інтерактивних малюнків, анімацій, відеофрагментів; конструктор (інструмент, що дозволяє вчителю і учню робити позначки, записи, креслення поверх навчального матеріалу); навігація тощо. Він повинен забезпечувати максимальну взаємодію учня з вмістом даного освітнього ресурсу на всіх етапах засвоєння інформації. Його використання допоможе в цікавій та доступній формі ознайомитися з новим матеріалом, засвоїти ключові поняття, загальні закономірності.

Очевидно, що для створення плаката потрібні певні навички роботи з програмним забезпеченням, дотримання правил його побудови. Грамотно створений інтерактивний плакат може стати одним з ефективних засобів навчання будь-якого предмету.

Таким чином, використання інтерактивних дидактичних засобів – інтерактивних плакатів дозволяє організувати самостійну пізнавальну діяльність учнів і крім отримання предметних знань з предмету освоїти універсальні навчальні дії, такі як аналіз, синтез знань, порівняння, узагальнення та інші.

#### **Список використаних джерел:**

1. Блог учителя : Інтерактивний плакат – електронний освітній засіб [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: [http://viakiev.blogspot.com/2016/01/blog-post\\_4.html](http://viakiev.blogspot.com/2016/01/blog-post_4.html) (дата звернення 22.05.2017) – Назва з екрана;
2. Інтерактивний плакат як сучасний засіб навчання [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/edu\\_technology/38576/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/38576/) (дата звернення 22.05.2017) – Назва з екрана;
3. Таблер Т.І. Сучасний дидактичний засіб – електронний інтерактивний плакат [Текст] // Розвиток сучасної природничо-математичної освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – 2013
4. Шахіна І.Ю. Інтерактивні плакати в освітній діяльності [Текст] / Шахіна І.Ю., Ільїна О.І. // Сборники научных работ НТУ "ХПИ" : Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти №42 - НТУ "ХПИ", 2015