

Віталій Дубовик,

Сергій Рудницький,

викладачі кафедри вищої математики та методи навчання математики
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАКАТІВ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

Модернізація педагогічної освіти зорієнтована на підготовку нового покоління педагогів, які володіють не тільки традиційними, а й інноваційними технологіями навчання, здатних не тільки сприймати, зберігати й відтворювати, а й продукувати інформацію, керувати інформаційними потоками й ефективно їх обробляти, творчо й нестандартно вирішувати навчально-виховні задачі, які ставить перед ними сучасна освітня практика. Ці завдання можливо виконати за умови впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які якісно збагачують та доповнюють систему традиційних форм і методів навчання у вищій школі, забезпечують нові шляхи подачі інформації, інтенсифікують та урізноманітнюють навчально-виховний процес. 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 викладання математичних дисциплін в педагогічних університетах.

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. Аствацатуров, А. Асаїнова, А. Жаренов, А. Сальдіна та інші.

Такі учителі-практики як Е. Африна, Г. Аствацатуров зазначають, що порівняно з іншими електронними навчальними засобами інтерактивні 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. Інтерактивний 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 знань [3].

Інтерактивний плакат — це електронний освітній засіб нового типу, який забезпечує високий рівень задіявання інформаційних каналів сприйняття наочності навчального процесу. У цифрових освітніх ресурсах цього типу інформація представляється не відразу, вона розвертається залежно від дій користувача, який управляє нею відповідними кнопками. Плакат за своєю суттю — це засіб надання інформації, тобто основна його функція — демонстрація матеріалу [1].

Досить ефективно застосовувати інтерактивні плакати в процесі викладання математичних дисциплін. Це зумовлено насамперед необхідністю викладачеві використовувати наочність на своїх заняттях, наприклад, демонструвати на екрані проектора: графіки функцій, геометричну інтерпретацію складних математичних понять, таблиці, рисунки, алгоритми розв’язування прикладів та задач тощо. Мультимедійна інформація у інтерактивних плакатах якісно поєднуються із текстовою. Слід відмітити, що якщо в презентації така демонстрація інформації відбувається послідовно, слайд за слайдом, то в інтерактивних плакатах студент чи викладач має можливість самостійно обрати той розділ, який його найбільше цікавить.

На сьогоднішній день існує не досить велика кількість інтерактивних плакатів з математичних дисциплін. З тих, які інтегровані в процес навчання хотілося б відмітити інтерактивний плакат «Матриці та визначники» автора

Ю.А. Маслюченко. Даний інтерактивний плакат задовольняє наступні педагогічні і технічні критерії:

- тема плаката відповідає навчальним та робочим програмам дисципліни «Лінійна алгебра» для студентів спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика);
- програмні можливості плаката обумовлені в першу чергу дидактичними цілями і завданнями;
- 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;
- наявність елементів які дозволяють автоматизувати дії.

Даний інтерактивний плакат створено у програмі Microsoft Office Power Point з використанням тригерів, що дозволяє використовувати його локально.

Також хотілося б звернути увагу на інтерактивний плакат «Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики» автора О.В. Пересипкіної. В даному інтерактивному плакаті систематизовано матеріали по блоках: теорія ймовірностей, комбінаторика (у вигляді презентації), математична статистика, парадокси теорії ймовірностей, блок для перевірки знань студентів по даним темам, блок із завданнями, які зустрічалися на ЗНО з математики протягом попередніх років [2]. Інтерактивний плакат «Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики» також доцільно використовувати для студентів спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), адже розроблений у відповідності до загальних вимог і дидактичних принципів навчання: свідомості й активності, наочності, систематичності й послідовності, науковості, доступності, зв'язку теорії з практикою. Принцип науковості визначає як спосіб і критерії добору змісту навчального матеріалу, так і способи його подання відповідно до сучасного рівня наукових знань. Матеріал викладений таким чином, що, процес засвоєння матеріалу відбувається у відповідності з методами пізнання, а саме – науковим експериментом, через

здійснення аналізу, синтезу, порівняння, аналогій, індукції та дедукції, абстрагування і конкретизації, систематизації і узагальнення. Способи подання навчального матеріалу інтерактивного плакату відповідають рівню підготовки студентів та їх віковим особливостям. Досягнення успіху кожним студентом також забезпечується завдяки доступності навчального засобу, адже даний інтерактивний плакат не вимагає потужного програмного забезпечення. Завдяки перевагам подання графічних, відео та аудіо даних закладаються істотні передумови успіхів у навчанні – емоційне включення, емоційне сприйняття даних.

Отже, незважаючи на малу кількість інтерактивних плакатів з математичних дисциплін, використання тих, які уже інтегровані у навчальний процес, сприяє оптимізації, мотивації та інтенсифікації навчання, економії часу та формуванню інформаційної культури. Інтерактивний плакат мають ряд переваг над традиційними засобами навчання, що в свою чергу виводить освіту на новий, якісніший рівень.

Список використаних джерел

1. Інтерактивний плакат як сучасний засіб навчання [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/38576/ (дата звернення 01.10.2017) – Назва з екрана]
2. Математика для 3 курсу: Інтерактивний плакат [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://vubirkatrigo.vpu.blogspot.com/2015/01/httpperesyprkinaolena57.html> (дата звернення 01.10.2017) – Назва з екрана]
3. Шахіна І.Ю. Інтерактивні плакати в освітній діяльності [Текст] / Шахіна І.Ю., Ільїна О.І. // Сборники научных работ НТУ "ХПИ" : Проблемы та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти №42 - НТУ "ХПИ", 2015].