

ІНТЕРАКТИВНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ПЛАКАТ ЯК СУЧАСНИЙ ДИДАКТИЧНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Ткачук Г. Е.

Сучасні педагоги з метою оптимізації навчального процесу все частіше застосовують на практиці мультимедійні інтерактивні технології, які використовують у діалоговому режимі текстову, графічну, аудіо- і відеоінформацію.

Педагогічний досвід свідчить про те, що використання комп'ютерної техніки для візуального і звукового супроводу навчального матеріалу активізує образне мислення учнів, сприяє цілісному сприйняттю теми, що вивчається. **Застосування інтерактивної дошки посприяло появі наочно-дидактичних засобів більш високої, ніж традиційні, якості — інтерактивного електронного плакату (ІЕП).**

Застосування комп'ютерної техніки здатне значно підвищити продуктивність праці як учителя, так і учня за рахунок високоякісного передавання навчального матеріалу, проте залишається не розв'язаною педагогічна проблема організації стійкої уваги учнів на головних одиницях навчальної інформації.

ІЕП дозволяє вчителю демонструвати новий матеріал у нетрадиційній і гранично візуалізованій формі, швидко і якісно перевіряти рівень його засвоєння учнями, використовувати проблемно-пошукові, творчі і диференційовані підходи у навчанні, а також стимулювати інтерес учнів до вивчення фізики.

Порівняно з іншими електронними навчальними засобами ІЕП більш орієнтовані на вчителя як активного користувача, а ефективність застосування плакату на уроці цілком залежить від професійного досвіду й методичної культури і творчості педагога. Досвід показує те, що електронна презентація на уроці не може складатися з надто великої кількості слайдів. Часта зміна кадрів призводить до зниження рівня уваги учнів.

Електронний плакат дозволяє «концентрувати» навчальну інформацію кількох слайдів у вигляді «навчальної опори», опорного конспекту, який можна використовувати як на етапі вивчення нового матеріалу, так і на етапах закріплення й контролю.

ІЕП може містити теоретичні відомості, інтерактивні досліди для проведення віртуального фізичного експерименту, опорний конспект, історичну довідку, біографії вчених для розширення світогляду учнів, табличні довідкові матеріали для розв'язування фізичних задач, системи вправ для проведення фізичних диктантів, письмового опитування, самостійної роботи (з можливістю друкування) тощо.

До особливостей ІЕП, які принципово вирізняють їх від традиційних друкованих плакатів, можна віднести такі:

- наявність основного й додаткового матеріалу, що відповідає стандартному і профільному рівням підготовки учнів;
- включення/виключення текстів, підписів, формул (режим прихованого зображення) надає можливість диференціювати роботу з учнями.

Викладач має можливість робити позначки, підписи, малюнки поверх основного матеріалу під час демонстрації. Використання інтерактивної дошки і зручна навігація дозволяють вчителю швидко викликати на екран фрагмент плакату, необхідний у певний момент уроку.

ІЕП відрізняється від мультимедійної презентації такими ознаками:

- наявністю головного великого зображення, яке поєднує всі елементи плакату в єдине ціле (учитель використовує це зображення протягом всього часу вивчення навчального матеріалу);
- наявністю додаткової наочності, яка міститься на головному (основному) зображенні в мініатюрному (згорнутому) вигляді і розгортається/згортається за командою вчителя;
- наявністю інтерактивних інструментів, які відрізняються кольорами, вказані вчителем об'єкти.

Маючи спеціальну підготовку, викладачі можуть створювати власні ІЕП з використанням засобів MS Office. Мною розроблено серію ІЕП з теми «Електричне поле».

Головне вікно інтерактивних плакатів з фізики наведено на рис. 1.



Рис. 1

У процесі створення інтерактивного плакату для кожного інформаційного фрагменту потрібно відшукати змістове наповнення у вигляді текстового коментарю (3–5 речень), графічної ілюстрації, звукового або мультимедійного файлу. Бажано створити чарунку (міні-малюнок), яка розміщується на головному зображенні ІЕП. Приклад електронного плакату «Електричний заряд» наведено на рис. 2.



Рис. 2

Отже, утворюється гіпертекстова система, яка може подавати зміст вузлів у короткому або розгорнутому вигляді.

Для ефективного використання ІЕП як гіпертекстової системи дуже важливо розв'язати проблему навігації, один із варіантів якого наведено на рис. 3.



Рис. 3

Спосіб навігації є найбільш придатним у сфері освіти і полягає в тому, що педагог заздалегідь визначає певні маршрути в мережі (у випадку інтерактивного плакату на головному малюнку ІЕП) причому, користувачеві дозволяється будь-коли відійти від заданого маршруту, а за бажанням — повернутися до відповідного вузла. Розташування інформаційних

фрагментів вздовж відповідних напрямків координат спрощує вибір напрямку перегляду плакату під керівництвом учителя, водночас таке розташування допомагає учневі подолати дискомфорт приймати самостійне рішення щодо маршруту отримання знань. Приклад такого розміщення інформаційних фрагментів наведено на рис. 4.



Рис. 4

Зміст інтерактивного мультимедійного плакату можна створювати для учнів з різною підготовкою, він може передбачати кілька рівнів детальності, містити контролюючий компонент і приклади розв'язування задач. Приклад такого плакату наведено на рис. 5.



Рис. 5

Висновок

Отже, інтерактивний електронний плакат є педагогічним програмним засобом, за допомогою якого дидактичні матеріали подаються у вигляді інтерактивних елементів, і реалізований засобами MS Office. ІЕП є сучасним багатофункціональним засобом навчання, який може бути повноцінною навчальною наочністю, а також надати вчителю можливість ефективніше організувати навчальний процес.

