

Використання MACROMEDIA SHOCKWAVE PLAYER під час вивчення атомної та ядерної фізики студентами технічних спеціальностей

Чуйко Г.П., Яремчук О.М., Добровольська А.С.

*м. Миколаїв, Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,
helga_30@mksat.net*

В даній статті розглядається застосування програмних продуктів під час вивчення атомної та ядерної фізики у вищих навчальних закладах технічного спрямування.

У зв'язку з важливістю поняття інформації останнім часом значна увага приділяється проблемам методики введення цього поняття в курсі інформатики як у вищих навчальних закладах [3, 4, 5]. Зокрема в роботі М.І. Жалдака [3] зроблено аналіз навчальних посібників і підручників для середніх навчальних закладів з метою виявлення некоректностей при використанні таких понять як інформація, оцінка і вимірювання інформації, її передавання, зберігання, опрацювання і т.д. В результаті цього аналізу, спираючись на роботи Ф.Л. Бауера, Г. Гооза [1], Д. І. Блюменау [2], Н. М. Моїсеева [4], А. П. Суханова [7], в яких інформація розглядається як результат відображення оточуючого світу у свідомості людини, зроблено такі висновки:

- “говорити в шкільних навчальних посібниках і підручниках про кількість інформації, об’єм інформації і т.п. принаймні некоректно”;

- “в шкільних навчальних посібниках і підручниках слід уникати слова інформація, використовуючи в разі потреби слова повідомлення, дані, матеріал і т. ін.”;

- “на будь-яких “носіях інформації” – в книгах, листах, на гнучких і жорстких дисках, компакт дисках, в мережі Internet і т. д., ніякої інформації немає, а є лише всеможливі повідомлення, програми і дані (які є теж повідомленнями про порядок виконання операцій чи про характеристики різноманітних об’єктів), аудіо і відеозаписи (які теж є повідомленнями)”;

- “некоректно говорити, що інформація зберігається в базах даних (сама назва говорить, що в базах даних зберігаються саме дані), в електронних таблицях, в графічних зображеннях тощо”;

- “спілкуючись, люди обмінюються повідомленнями, передають саме повідомлення, але не інформацію, знання, думки, емоції, оскільки людина, яка прийняла (чи віднайшла на довготривалих носіях) деяке повідомлення, може зрозуміти і витлумачити таке повідомлення не зовсім так або навіть зовсім не так, як людина, яка надіслала (чи залишила) таке повідомлення”.

Для того щоб технічні вищі навчальні заклади України відповідали вимогам сучасного суспільства, світовим тенденціям розвитку вищої освіти і могли забезпечувати високу якість підготовки і конкурентноспроможність своїх випускників на міжнародному ринку праці, зокрема з точки зору вміння застосувати інформаційно-комунікаційні технології в

навчанні, їм необхідно більш активно застосовувати:

- різноманітні програмні продукти, такі як Macromedia Shockwave Player, Macromedia Flash Player 8 (рис. 1);
- телекомунікаційні технології (корпоративну мережу ВНЗ, глобальну мережу Internet) для організації самостійної, індивідуальної, пошукової, науково-дослідної роботи викладачів і студентів.

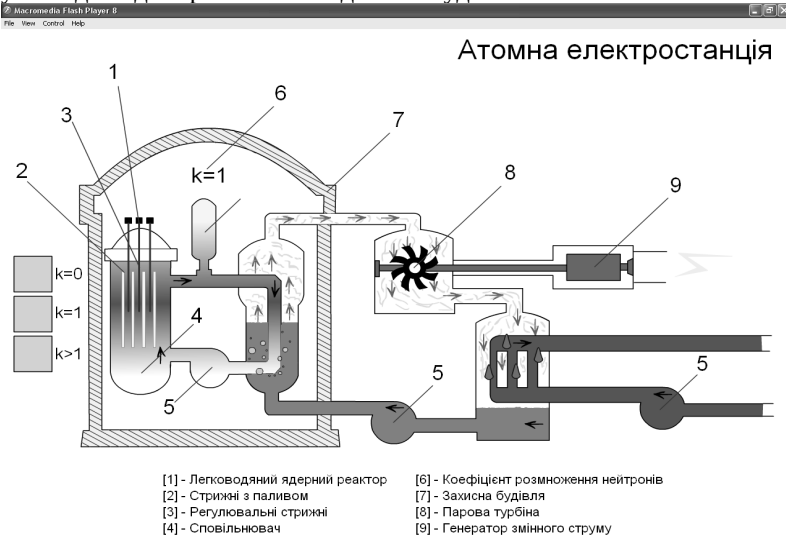


Рис. 1. Приклад анімації роботи атомної електростанції

Під час вивчення атомної та ядерної фізики студентами технічних спеціальностей, зокрема студентами ЧДУ імені Петра Могили спеціальностей «Приладобудування» та «Комп'ютерна інженерія», застосовують Shockwave - це технологія, яка дозволяє використати векторну 3D-графіку, Flash-ігри та інші інтерактивні елементи в Інтернеті. Саме для відображення цих даних був створений Shockwave Player. Він працює у вигляді плагіна с браузерами Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Netscape и Netscape сумісними. Без встановлення цієї програми інтерактивні сайти, створені за технологією Macromedia Shockwave, не будуть правильно відображатися у вищезазначених браузерах.

Flash Player – це віртуальна машина, на якій виконується завантажений з Інтернету код flash-програми. В основі анімації Flash лежить векторний морфінг, тобто плавне «перетікання» одного ключового кадра в інший. Це дозволяє робити складні мультиплікаційні сцени, задаючи лише декілька ключових кадрів. Продуктивність Flash Player при показі анімації в декілька разів перевищує продуктивність віртуальної машини Javascript в браузерах, що підтримують попередній стандарт HTML5.

Література

1. Бауэр Ф. Л., Гооз Г. Информатика: В 2 ч. – М.: Просвещение, 1990. – Ч. 1. – 336 с.

2. Блюменау Д. И. Информация и информационный сервис. – Ленинград: Наука. Ленинградское отделение. – 1989. – 192 с.
3. Жалдак М. І. Про деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редкол. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. – №2 (9). – 2005. – С. 3–14.
4. Моисеев Н. Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1987. – 304 с.
5. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака – К.: Навчальна книга, 2003. – Ч.ІІ: Методика навчання інформаційних технологій. – 287 с.
6. Морзе Н.В. Основи методичної підготовки вчителя інформатики: Монографія.– К.: Курс, 2003. – 372 с.
7. Суханов А.П. Информация и прогресс. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение. – 1988. – 192 с.