

Mykhaylenko V., Fedorchenko R., Sakharova I., Strogonova T. The role of multimedia technologies in the modern education system. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(4):758-765. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.582344>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4472>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 12.04.2017. Revised: 10.04.2017. Accepted: 25.04.2017.

UDK 378:004.032.6

THE ROLE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM

V. Mykhaylenko, *R. Fedorchenko, I. Sakharova, *T. Strogonova

Odessa National Medical University

***Zaporozhye State Medical University**

Abstract

In the modern education system there are rapid and significant changes that do not pass the teaching of disciplines in medical universities. Different types of multimedia technologies allow you to model the conditions of learning activities and implement them in the form of various training exercises. Each of these types contributes to a more rational activity of the teacher at certain stages of the educational process, expands opportunities, intensifying the pedagogical process as a whole. Technological novelties help to activate self-motivation of students, their creative thinking, independence and the desire to comprehensively obtain and assimilate information, stimulate curiosity and interest in scientific activity.

Key words: computer technologies, multimedia technologies, educational process.

РОЛЬ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В. Л. Михайленко, * Р. А. Федорченко, И. В. Сахарова, *Т. В. Строгонова

**Одесский национальный медицинский университет
*Запорожский государственный медицинский университет**

Реферат

В современной системе образования происходят стремительные и значительные изменения, которые не обходят стороной и преподавание дисциплин в медицинских ВУЗах. Различные виды мультимедийных технологий позволяют моделировать условия учебной деятельности и реализовывать их в виде различных тренировочных упражнений. Каждый из указанных видов способствует более рациональной деятельности преподавателя на определенных этапах учебного процесса, расширяет возможности, интенсифицируя педагогический процесс в целом. Технологические новинки помогают активизировать самомотивацию студентов, их креативное мышление, самостоятельность и стремление к всестороннему получению и усвоению информации, стимулируют любознательность и интерес к научной деятельности.

Ключевые слова: компьютерные технологии, мультимедийные технологии, образовательный процесс.

РОЛЬ МУЛЬТИМЕДИЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ОСВІТИ

В. Л. Михайленко, *Р. А. Федорченко, І. В. Сахарова, *Т. В. Строгонова

**Одеський національний медичний університет
*Запорізький державний медичний університет**

Реферат

У сучасній системі освіти відбуваються стрімкі і великі зміни, які не обходять стороною і викладання профілактичних дисциплін у медичних вищих навчальних

зкладах. Різні види мультимедійних технологій дозволяють моделювати умови навчальної діяльності та реалізовувати їх у різноманітних тренувальних вправах. Кожен із вказаних видів сприяє більш раціональній діяльності викладача на певних етапах навчального процесу, розширює можливості, інтенсифікуючи педагогічний процес в цілому. Технологічні новинки допомагають активізувати самомотивацію студентів, їх креативне мислення, самостійність і прагнення до всебічного отримання та засвоєння інформації, стимулюють допитливість та інтерес до наукової діяльності.

Ключові слова: комп'ютерні технології, мультимедійні технології, освітній процес.

В сучасному світі Інтернет і комп'ютерні технології стали невід'ємною складовою не тільки повсякденного життя, а й освітнього процесу в цілому. Учні різного віку та категорій, студенти сприймають комп'ютерні технології з набагато більшим інтересом і позитивом, ніж звичайні підручники та посібники. На шляху інформатизації суспільства і всебічного поширення глобальної комп'ютерної мережі Інтернет стає зрозумілою актуальність використання мультимедійних технологій в освітньому процесі на сучасному етапі. У сучасній системі освіти відбуваються стрімкі і великі зміни, які не обходять стороною і викладання різних дисциплін. Впровадження в систему освіти мультимедійних засобів навчання охопили як гуманітарні, так і технічні дисципліни. Технологічні новинки допомагають активізувати самомотивацію студентів, їх креативне мислення, самостійність і прагнення до всебічного отримання та засвоєння інформації, стимулювати допитливість та інтерес до наукової діяльності [3].

На сьогоднішній день мультимедійні технології являють собою одне з напрямків інформаційних технологій, що найбільш динамічно розвиваються. Це, в першу чергу, пояснюється тим, що мультимедіа це взаємодія візуальних і аудіо ефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення з використанням сучасних технічних і програмних засобів, вони об'єднують текст, звук, графіку, фото, відео в одному цифровому поданні.

Оскільки мультимедійні засоби можуть бути представлені різними форматами, то їх використання дає можливість спрощення сприйняття інформації споживачем. Використання мультимедіа робить можливим представлення інформації не тільки в

текстовому вигляді, а й супроводити її аудіо даними або відео кліпом. Різні форми надання інформації уможливають інтерактивну взаємодію споживача з інформацією.

Мультимедіа розуміється як сучасна комп'ютерна технологія, що дозволяє об'єднати в комп'ютерній системі текст, звук, відео-зображення, графічні зображення й анімацію. Використання віртуальної реальності у педагогічному процесі породжує ефект присутності, а це робить можливим змінити всю систему навчання й виховання. Виникає можливість багато інформаційних матеріалів передавати учням через їх безпосереднє зіткнення з досліджуваними об'єктами і явищами, моделювати виховні ситуації, у яких учневі треба буде приймати якісь рішення та діяти відповідно до обставин. Звідси стає очевидним, що дидактичні можливості мультимедійних засобів навчання зростають в міру розвитку їх техніко-технологічного та програмно-методичного рівня [1].

Мультимедійні засоби навчання є невід'ємним компонентом практично будь-якої сучасної методичної системи. Використання мультимедіа сприяє:

- індивідуалізації навчально-виховного процесу з урахуванням рівня підготовленості, здатностей, інтересів і потреб;
- зміні характеру пізнавальної діяльності у бік її більшої самостійності та пошукового характеру;
- стимулюванню прагнення до постійного самовдосконалення та готовності до самостійного перенавчання;
- посиленню міждисциплінарних зв'язків у навчанні, комплексному вивченню явищ і подій;
- підвищенню гнучкості, мобільності навчального процесу, його постійному й динамічному відновленню [2].

Можна виділити наступні особливості даної технології:

- якість зображення – яскраве, чітке і кольорове зображення на екрані;
- зручне пояснення виду роботи з різним приладдям;
- легке усунення недоліків і помилок у слайдах;
- детальне пояснення матеріалу або розгляд лише базових питань теми залежно від підготовленості;
- коригування темпу й об'єму навчального матеріалу;
- значне підвищення рівня використання наочності;
- можливість організації проектної діяльності під керуванням викладачів [4].

Засоби зберігання і відтворення навчальної інформації – забезпечують потрібну наочність у навчанні, а також можливість багаторазового відтворення спеціально переробленої навчальної інформації, яка відбиває сутність об'єктів, процесів і явищ, що вивчаються [1].

Засоби моделювання – дають можливість не тільки демонструвати об'єкти й процеси, що вивчаються, а й досліджувати їх. Особливе значення фізичні й математичні моделі мають для вивчення динамічних систем і процесів [6].

Засоби контролю (самоконтролю) – забезпечують автоматизацію процесу перевірки ступеня засвоєння навчальної інформації й оцінювання знань, що дає викладачу можливість оперативно виявляти рівень сприймання матеріалу одночасно кожним окремим студентам, зробити контроль масовим і об'єктивним, відтворювати його багато разів у стандартних умовах навчальної дійсності [3].

Засоби самонавчання – синтезують характерні особливості всіх попередніх і призначаються для реалізації потенціальних можливостей мультимедійного навчання. За їх допомогою забезпечується сприймання навчальної інформації, контроль і самоконтроль за правильним засвоєнням її, а також опосередковане керування пізнавальною діяльністю. Тренажери забезпечують формування потрібних практичних навичок [2].

Аудіо-комунікативні засоби. Використання аудіоматеріалів є необхідним і досить цікавим. Комунікативне навчання – це залучення особи до духовних цінностей інших культур через безпосереднє спілкування і аудіювання (читання).

Візуально-спостережні засоби. Корисні візуальні матеріали складаються з об'єктів, моделей, діаграм, таблиць, графіків, анімації та постерів, карт, таблиць, що посилаються на ілюстративні топографічні вказівки, малюнків, слайдів, фільмів, рухливих малюнків та телебачення. Такі заходи, як демонстрація, експеримент та творчі вправи є частиною візуально-спостережних засобів. Ефективним засобом навчання є відеозасоби, які відіграють значну роль у мотивації студентів до оволодіння професійною компетентністю, але, при всіх можливостях відеозапису, центральною фігурою на занятті залишається викладач, який повинен організувати активне сприйняття фільму чи його фрагмента [6].

У цілому слід відмітити, що малюнки та діаграми, експерименти та спостереження – все це використовується для конкретних цілей: узагальнення, абстрагування і пояснення, що є основними критеріями навчання. Проте для досягнення ефективності навчання використання візуально-спостережних засобів

повинно супроводжуватися поясненнями викладача. Він повинен запропонувати детальні розробки, уточнення та обговорення наочного матеріалу, що допоможе студентам зробити належні висновки та правильно тлумачити побачене. У деяких випадках візуальні матеріали можуть навіть бути перешкодою на шляху до адекватного розуміння матеріалу.

Використання мультимедійних засобів є необхідною ланкою у роботі творчого викладача тому, їх **арсенал дидактичних можливостей** дуже великий. Стисло його можна визначити так:

- урізноманітнення форм подання інформації, навчальних завдань;
- забезпечення зворотного зв'язку, широкі можливості діалогізації навчального процесу;
- широка індивідуалізація процесу навчання, розширення поля самостійності;
- посилення мотивації навчання [5].

Отже, різні види мультимедійних технологій дозволяють моделювати умови навчальної діяльності, реалізовувати їх у різноманітних тренувальних вправах ситуативного характеру. Кожен із вказаних видів сприяє більш раціональній діяльності викладача на певному етапі навчального процесу, розширюючи її можливості, а за умови методично правильного використання – й економії часу, інтенсифікуючи тим самим весь педагогічний процес.

Для забезпечення ефективності мультимедіа у навчанні, потрібно відзначити що:

- якість програмного забезпечення навчального курсу не єдина мета;
- монітор не може замінити дошку;
- Power Point не може зайняти місце думки;
- традиційні методи і засоби навчання не можна ігнорувати;
- мультимедійними технологіями не варто зловживати [3, 5].

Практикою доведено, що мультимедійні технології як засоби навчання можна використовувати при проведенні різного типу занять. Наприклад, у процесі читання лекцій застосовуються презентації, що містять різні види інформації: текстову, звукову, графічну, анімації. На практичних заняттях - використання тестових програм для закріплення і контролю знань.

При підборі мультимедійного засобу викладачеві необхідно враховувати особливості конкретної навчальної дисципліни, передбачати специфіку відповідної

науки, особливості методів дослідження, її закономірностей. Мультимедійні технології повинні відповідати цілям і завданням курсу навчання і органічно вписуватися в навчальний процес.

Мультимедійні засоби навчання є універсальними, оскільки можуть бути використані на різних етапах:

- під час мотивації як постановка проблеми перед вивченням нового матеріалу;
- у поясненні нового матеріалу як ілюстрації;
- під час закріплення та узагальнення знань;
- для контролю знань.

Отже, впровадження та застосування мультимедіа технологій в навчальний процес - важлива дидактична умова формування особистісних якостей студентів. Таким чином, виконання зазначених завдань сприяє вдосконаленню навчально-виховного процесу в навчальних закладах, якісній організації навчального процесу та формуванню високих морально-вольових та особистісних якостей учнів або студентів.

Література

1. Амиров А. Ф. Активизация личностно-развивающего потенциала самостоятельной работы студентов вуза как условие развития их субъектной позиции / А. Ф. Амиров, Р. М. Гаранина, А. А. Гаранин. – Самара : ООО «Офорт», 2014. – 516 с.
2. Гетман Н. А. Организация самостоятельной работы студентов в образовательной среде медицинского вуза / Н. А. Гетман, Л. И. Сукач, М. С. Сукач // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 3. – С. 16-22.
3. Інтеграція в європейський освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи: Монографія / За заг. ред. Ф.Г. Ващука. – Ужгород: ЗакДУ, 2011. – 560 с.
4. Перевознюк Т. О. Проблема організації самостійної роботи студентів як фактора оптимізації професійного навчання / Т. О. Перевознюк // Актуальные проблемы занятости населения: материалы II Международной межд. науч.-практ. конф. 30 апреля 2014 г. – Донецк : ДонНТУ, 2014. – 182 с.
5. Самостоятельная работа студентов медицинских образовательных организаций высшего образования на основе требований ФГОС ВО / А. У. Хусаенова, А. Ф. Амиров, Л. М. Насретдинова, Р. Р. Богданов // Педагогика высшей школы. – 2015. – № 1 (01). – С. 28-29.

6. Anderson Terry. The Theory and Practice of Online Learning, Second Edition. Athabaska University, 2010. – 472 p.

References

1. Amirov A. F. Aktivizatsiya lichnostno-razvivayushhego potentsiala samostoyatelnoy raboty studentov vuza kak uslovie razvitiya ikh subektnoy pozitsii / A. F. Amirov, P. M. Garanina, A. A. Garanin. – Samara : OOO «Ofort», 2014. – 516 s.

2. Getman N. A. Organizatsiya samostoyatelnoy raboty studentov v obrazovatelnoy srede meditsinskogo vuza / N. A. Getman, L.I. Sukach, M. S. Sukach // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2014. – № 3. – S. 16-22.

3. Intehratsiia v Yevropeyskiy osvittii prostir: zdobutky, problemy, perspektyvy: Monohrafiia / Za zah. red. F.H. Vashchuka. – Uzhhorod : ZakDU, 2011. – 560 s.

4. Perevozniuk T. O. Problema orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv yak faktora optymizatsii profesiinoho navchannia / T. O. Perevozniuk // Aktualnye problemy zaniatosti naseleniya: materyaly II Mezhdunarodnoy mezhd. nauch.-prakt. konf. 30 aprelya 2014 h. – Donetsk : DonNTU, 2014. – 182 s.

5. Samostoyatel'naya rabota studentov meditsinskih obrazovatelnyh organizatsiy vysshego obrazovaniya na osnove trebovaniy FGOS VO / A. Yu. Husaenova, A. F. Amirov, L. M. Nasretdinova, R. R. Bogdanov // Pedagogika vysshey shkoly. – 2015. – № 1 (01). – S. 28-29.

6. Anderson Terry. The Theory and Practice of Online Learning, Second Edition. Athabaska University, 2010. – 472 p.