

## Tədrisdə multimedia texnologiyaları

Xəyalə Qafar qızı Qənbərova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

E-mail: khayala\_ganbarova@mail.ru

**Rəyçilər:** t.ü.f.d., dos. A.M. Quliyev,  
t.ü.f.d. Ç.M. Həməyev

**Açar sözlər:** multimedia texnologiyaları, multimedia məhsullarının daşıyıcıları, multimedia texnologiyalarının tətbiq edilmə üsulları, interaktiv multimedia texnologiyaları, virtual realıq

**Ключевые слова:** мультимедийные технологии, носители мультимедийных продуктов, способы применения мультимедийных технологий, интерактивные мультимедийные технологии, виртуальная реальность

**Key words:** multimedia technologies, media multimedia products, ways to use multimedia technologies, interactive multimedia technologies, virtual reality

Multimedia (ing. multimedia), kompüterin mətn, qrafika, animasiya, rəqəmsal şəkillər, video, səs və s kimi məlumat tiplərinə daxil olmasını, işlənməsini, saxlanmasını, ötürülməsini və çıxışını təmin edən texnologiyaların toplusudur. Daha doğru ifadə etsək, müasir informasiya texnologiyalarında yeni informasiya bazasını təşkil edən mətn, qrafik və səsi həm ayrılıqda həm də birləşdirən informasiyaya “multimedia” deyilir. Multimedia sistemlərinin meydana çıxması kompüter təlimi, iş və digər peşə fəaliyyət sahələrində inqilab yaratdı. Demək olar ki, multimedia insan fəaliyyətinin bütün sahələrini əhatə edir. Multimedia texnologiyasının tətbiq etmə sahəsində ən geniş sahələrindən biri də təhsil sahəsində əldə edilmişdir. Multimedia-da audiovizual məlumatların işlənmə metodlarından istifadə etməklə öyrənməni intensivləşdirmək və öyrənmə motivasiyasını artırmağa aşağıdakı xassələri imkan verir:

- Müxtəlif audiovizual informasiyaların qarışdırılması;
- Animasiya effektlərinin tətbiqi;
- Vizual informasiyanın deformasiyası;
- Audiovizual informasiyaların ayrı-ayrı nümayiş etdirilməsi;
- Görüntünün tonlanması;
- Vizual informasiyaların seçilmiş hissəsinin sonrakı hərəkəti və ya “böyüdücü şüşə altında” nəzərdən keçirilməsi üçün redaktə edilməsi;
- Ekranın istənilən hissəsini aktiv etmək qabiliyyəti ilə bir ekranda audiovizual informasiyaların çox pəncərəli nümayişi;

Multimedia proqramları yalnız mətn şəklində deyil, eyni zamanda üç ölçülü qrafika, sountrack, video, animasiya şəklində informasiya verir. Multimedia əsaslı məlumatlandırma vasitələri bəzi hallarda təhsilin effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Əksər hallarda kompüterlər və onlara uyğun periferik avadanlıqlar multimediyaya vasitələri kimi adlandırılır. Kompüter informasiyanın işlənməsinin universal vasitəsidir. Kompüterin çox yönlülüüyü ondadır ki, bir tərəfdən təkcə müxtəlif tipli multimedia məlumatları işləyə bilər, digər tərəfdən eyni kompüter bir sıra əməliyyatları yerinə yetirə bilər. Bunun sayəsində kompüter, uyğun periferik cihazlar dəsti ilə birlikdə texniki multimedia vasitələrinin bütün funksiyalarının yerinə yetirilməsini təmin edə bilər. “Multimediyaya kompüter” “multimedia tətbiqetmələrinin bütün imkan-

larını tam həyata keçirə biləcəyi bir kompüterdir". Multimediyaya kompüterini çox şey edə bilməlidir: qrafik və video məlumatları nümayiş etdirmək, animasiya göstərmək, müxtəlif səs müşayiətçilərini yüksək keyfiyyətlə çıxarmaq, musiqi CD-ləri daxil olmaqla musiqi və daha bir çox imkan. Ən müasir kompüter belə proqram olmadan işləməyəcəkdir. Proqramı şərti olaraq tətbiq olunan hissəyə və tətbiqi proqramlar yaratmaq üçün hazırlanmış proqramları olan ixtisaslaşdırılmış hissəyə bölmək olar. Multimediyaya kompüter proqramının əsas hissələrini nəzərdən keçirin:

1. Əməliyyat sistemi;
2. Tətbiqi multimedia tətbiqləri.

İndi multimedia tətbiqləri proqram bazarının ən sürətlə inkişaf edən seqmentlərindən birinə çevrilmişdir. Müasir kompüterlərin əksəriyyəti əvvəlcədən quraşdırılmış drayverlər, səs kartları və güclü qrafik kartları ilə təchiz olunmuşdur. Bütün bu media avadanlığından istifadə etmək üçün kompüterinizdə bu cihazların hamısını dəstəkləyən bir əməliyyat sistemi olmalıdır. Nümunə olaraq Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Linuxu göstərmək olar. Tətbiqlərə multimedia kompüterinin adı bir istifadəçisinin birbaşa işlədiyi multimedia tətbiqləri daxildir. Əvvəla, bunlar kompüter oyunlarıdır. Buraya multimediyaya ensiklopediyaları, video və audio pleyerlər, təqdimatlar yaratmaq və izləmək üçün proqramlar və digərləri daxildir. Multimedia və müvafiq məlumatlandırma vasitələrinin istifadəsi ilə bağlı bir neçə konsepsiya var. Xüsusilə, multimedia alətlərindən istifadə edilərkən illüstrasiyaların rolu əhəmiyyətli dərəcədə artır. Multimediyaya alətlərində illüstrasiyalar nümunələr (mətn daxil olmaqla), iki ölçülü və üç ölçülü qrafik şəkillər (rəsmlər, fotosəkillər, diaqramlar, qrafiklər, diaqramlar), səs parçaları, animasiya, video fraqmentlər şəklində təqdim edilə bilər. Hal-hazırda bir çox məktəb fənləri və təhsil sahələrində multimediyaya ensiklopediyaları yaradılmışdır. Təhsil prosesini təşkil etmək üçün oyun situasiya simulyatorları və multimedia təlim sistemləri hazırlanmışdır. Multimedia, müxtəlif növ təhsil məlumatlarının interaktivliyi, çevikliyi və inteqrasiyası keyfiyyətlərinə, eləcə də şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə almaq və motivasiyasını artırmağa kömək etmək qabiliyyətinə görə təsirli bir təhsil texnologiyasıdır. İnteraktivliyin təmin edilməsi multimediyanın ən əhəmiyyətli üstünlüklərindən biridir. İnteraktivlik müəyyən məhdudiyyətlər daxilində məlumatların təqdimatına nəzarət etməyə imkan verir: istifadəçi parametrləri fərdi olaraq dəyişdirə bilər, nəticələri öyrənə bilər, həmçinin xüsusi üstünlüklər üçün proqram istəklərinə cavab verə bilər, materialın yem dərəcəsini, təkrar sayını və fərdi ehtiyacları ödəyən digər parametrlər. Bu, multimedia texnologiyalarının rahatlığı bəzə də nəticə çıxarmaq imkanı verir. Multimedia texnologiyaları bir çox məlumat növünü mənalı və ahəngdar birləşdirməyə imkan verir. Bu, məlumatların bir kompüterdən istifadə edərək müxtəlif formalarda təqdim olunmasına imkan verir: Skan edilmiş fotosəkillər, təsvirlər, xəritələr və slaydlar daxil olmaqla şəkillər; səs yazıları, səs effektləri və musiqi; video, kompleks video effektləri; animasiyalar və animasiya təqlidi. Multimedia texnologiyalarının inkişafında bir istiqamət virtual reallıqdır. Virtual reallıq, qeyri-real bir dünyadan demək olar ki, real hissələr alan bir insandır. Belə bir real olmayan dünyanın modelləşdirilməsi müasir bir kompüterlə yaxşı işlənmişdir. Kompüter alətləri elə tam vizual, səs və digər hissələr yaradır ki, istifadəçi ətrafdakı gerçək dünyanı unudur və həvəslə qondarma dünyaya qərqlənir. Varlığın xüsusi bir təsiri, virtual gerçəklikdəki sərbəst hərəkət imkanları və bu gerçəkliyə təsir imkanları ilə əldə edilir. Virtual gerçəkliyə ən sadə və ən az yorucu giriş bu gerçəyin müşahidə oluna biləcəyi bir kompüter ekranından keçir. Bu vəziyyətdə, virtual aləmə hərəkət və təsir ümumiyyətlə bir siçan, joystick və klaviatura köməyi ilə həyata keçirilir. Özünü multimediyaya salmaq üçün ucuz bir seçim olaraq, üç ölçülü bir görüntü təmin edən fərqli linzalı

eynəklərdən istifadə edə bilərsiniz. Müasir kompüter sistemləri bir çox hallarda şəkilləri və səsləri analiz etməkdə və sintez etməkdə yaxşıdır. Kompüter siçanı və digər cihazlar toxunma hissini təqlidi hesab edilə bilər. Önümüzdəki illərdə fərdi kompüterin qavrayış mexanizmindəki qoxulara bənzər qoxular və ləzzətlərlə işləməyi öyrənəcəyi ehtimal olunur. Texniki səbəblərdən bu gün süni vasitələrin köməyi ilə insan qoxu orqanlarını sanki yenidən yaratmaq mümkün deyil. Multimedia sistemlərinin meydana çıxması, təhsil, elm, sənət, kompüter təlimi kimi sahələrdə, peşəkar fəaliyyətin bir çox sahələrində inqilabi dəyişikliklər edir. Multimedia texnologiyalarında yaradılmış məhsulların tətbiqi aşağıdakılardır: marketing, təhsil, əyləncə.

1. Marketing funksiyası. Multimediyaya təqdimatı sadəcə rəngli, məlumat verən və təsirli bir video deyil, ilk növbədə, reklam kampaniyalarının dizaynı və məhsulun təşviqi tədbirləri kimi bir sıra əsas tapşırıqları yerinə yetirən effektiv marketing vasitəsidir.

2. Təhsil funksiyası. Kompüter təlimi, xüsusən getdikcə daha da genişlənən məsafəli təhsil sistemlərində təhsil prosesinin vacib bir hissəsinə çevrilir. Hər iki təlim və test materialının blokları, eyni zamanda interfeys komponenti, multimedia elementlərinin ustalıqla daxil edilməsi ilə təlimin effektivliyini artırır. Hal-hazırda multimediyaya təlim kurslarının yaradılması aktual və dinamik inkişaf edən bir sahədir.

3. Əyləncə funksiyası. Bir çox filmdə animasiya fraqmentləri var və ya tamamlanıb. İnternetin əyləncə sektoru bu gün multimedia komponentləri olmadan düşünülür.

Beləliklə, multimedia, kompüter sistemində mətn, səs, video, qrafika və animasiya birləşdirməyə imkan verən müasir bir kompüter informasiya texnologiyasıdır.

**Məqalənin aktuallığı.** Aktuallıq ondan ibarətdir ki, məqalədə multimedia texnologiyalarının əsas anlayışları, multimedia kompüterinin əsas komponentləri, multimedia texnologiyalarının imkanları, insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində multimedia texnologiyalarından tətbiq edilmə üsulları, tədris prosesində interaktiv multimedia texnologiyalarının istifadə yolları və s. haqqında bəhs edilir.

**Məqalənin elmi yeniliyi.** Multimedia, müxtəlif növ təhsil məlumatlarının interaktivliyi, çevikliyi və inteqrasiyası keyfiyyətlərinə, eləcə də şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə almaq və motivasiyasını artırmağa kömək etmək qabiliyyətinə görə təsirli bir təhsil texnologiyasıdır.

**Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi.** Multimedia demək olar ki, həyatımızda bizi hər yerdə əhatə edir. Müasir dövrümüzdə hər bir insan müxtəlif vasitələrlə təsiri daha əhəmiyyətli hala gələn virtual aləmlə əlaqəyə girir. Heç də yalnız düşüncə olmaz, biz desək ki, bütün fəaliyyət sahələrini - elm, mədəniyyət, biznes, təhsil və s multimedia vasitələri olmadan düşünə bilmərik.

## Ədəbiyyat

1. Акиньшина Л. В., Шейкер Т. Д. Современные информационные технологии в обучении. М., 2002.
2. Борзенко, В. С. Программное обеспечение для мультимедиа. М., 2003.
3. Колганов А.А. Мультимедийные системы сегодня. М., 2003.
4. Острейковский В.А. Информатика. М., 2008.
5. Батин Н.В. Основы информационных технологий. М., 2011.

**X.K. Канбарова****Мультимедийные технологии в обучени****Резюме**

Одна из самых широких областей применения мультимедийных технологий находится в области образования. «Мультимедийный компьютер» - это компьютер, который может полностью реализовать весь потенциал мультимедийных приложений. Обеспечение интерактивности является одним из важнейших преимуществ мультимедиа. Появление мультимедийных систем революционизирует многие области профессиональной деятельности, такие как образование, наука, искусство, компьютерное обучение.

**X.G. Ganbarova****Multimedia technologies in teaching****Summary**

One of the widest fields of application of multimedia technology is in the field of education. "Multimedia computer" is a computer that can fully realize the full potential of multimedia applications. Ensuring interactivity is one of the most important advantages of multimedia. The emergence of multimedia systems is revolutionizing many areas of professional activity, such as education, science, art, computer training.

**Redaksiyaya daxil olub: 25.03.2021**