

## **MULTIMEDIA VOSITALARI VA ULARDAN FOYDALANISH**

**Jalilova Nigina Jalol qizi**

**O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi Buxoro xalq ta'limi  
boshqamasi Vobkent tuman XTBga qarashli 32-son maktabning  
informatika fani o'qituvchisi**

**<https://doi.org/10.5281/zenodo.6628549>**

Anotatsiya. Mazkur maqolada multimedia vositalari va ulardan foydalanish haqida so'z boradi. Mazkur vositalarga alohida e'tibor qaratilsa tizimda yutuqlarga erishish mumkin.

Kalit so'zlar: multemediya, Interaktiv texnologiyalar, virtual borliq, Distant, Macintosh, videokonferensiya

Multimediya vositalari (multimedia – ko'pvositalilik) - bu insonga o'zi uchun tabiiy muxit: tovush, video, grafika, matnlar, animatsiya va boshqalardan foydalanib, kompyuter bilan muloqatda bo'lishga imkon beruvchi texnik va dasturiy vositalar majmuidir.

Multimedia - gurkirab rivojlanayotgan zamonaviy axborotlar texnologiyasidir. Uning ajralib turuvchi belgilariga quyidagilar kiradi:

- axborotning xilma-xil turlari: an'anaviy (matn, jadvallar, bezaklar va boshqalar), original (nutk, musika, videofilmlardan parchalar, telekadrlar, animatsiya va boshqalar) turlarini bir dasturiy maxsulotda integratsiyalaydi. Bunday integratsiya axborotni ro'yxatdan o'tkazish va aks ettirishning turli kurilmalari: mikrofon, audio-tizimlar, optik kompaktdisklar, televizor, videomagnitafon, videokamera, elektron musiqiy asboblardan foydalanilgan holda kompyuter boshqaruvida bajariladi;

- muayyan vaqtdagi ish, o'z tabiatiga ko'ra statik bo'lgan matn va grafikadan farqi ravishda, audio va videosignallar faqat vaqtning ma'lum oralig'ida ko'rib chiqiladi. Video va audio axborotlarni kompyuterda qayta ishlash va aks ettirish uchun markaziy protsessor tez harakatchanligi, ma'lumotlarni o'zlash shinasining o'tkazish qobiliyati, operativ (tezkor) va video-xotira katta sig'imli tashqi xotira (ommaviy xotira), hajm va kompyuter kirish-chiqish kanallari bo'yicha almashuvi tezligini taxminan ikki baravar oshirilishi talab etiladi;

- "inson-kompyuter" interaktiv mulokotining yangi darajasi, bunda muloqot jarayonida foydalanuvchi ancha keng va har tomonlama axborotlarni oladiki, mazkur xolat ta'lim, ishlash yoki dam olish sharoitlarini yaxshilashga imkon beradi.

Multimedia vositalari asosida o'quvchilarga ta'lim berish va kadrlarni qayta tayyorlashni yo'lga qo'yish hozirgi kunning dolzarb masalalaridandir. Multimedia tushunchasi 90-yillar boshida xayotimizga kirib keldi. Uning o'zi

nima degan savol tug'iladi? Ko'pgina mutaxassislar bu atamani turlicha tahlil qilishmoqda. Bizning fikrimizcha, multimedia - bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video, matn, grafika va animatsiya (ob'yektlarining fazodagi xarakati) effektlari asosida o'quv materiallarini o'quvchilarga yetkazib berishning mujassamlangan xoldagi ko'rinishidir.

. Avvalombor, o'quv jarayonida zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish taxsinga sazovordir.

O'z o'rnida, multimedia vositalaridan keng foydalanish yo'lida ayrim ob'yektiv muammolar ham mavjud. Bulardan eng asosiysi - o'quvchilar uchun kerak bo'lgan o'quv materiallarini, qonunlarni va boshqa ko'rsatmalarni qo'llanma qilib kompyuter dasturlarini ishlab chiqarishdir. Ishlab chiqilgan kompyuter dasturlarida multimedia elementlarini qo'llash esa, kompakt disklarni (lazer disklari) qo'llashni talab qiladi. Xozirgi kunda bunday ko'rinishdagi kompakt disklarni respublikamizda ishlab chiqarish imkoniyati yo'qdir. Bular ma'lum bir miqdordagi mablag'ni oldindan jalb etishni talab qiladi.

Bizning fikrimizcha, zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan o'quvchilarga ta'lim berish va qayta tayyorlash jarayonida keng foydalanish, kelajakda yetuk va yuqori malakali mutaxassislarni kamol toptiradi.

2. Distant uslubi asosida o'quvchilarni o'qitish xozirgi kunning eng rivojlanib borayotgan yo'nalishlaridan bo'lib, o'qituvchi bilan o'quvchilar ma'lum bir masofada joylashgan holda ta'lim berish tizimidir. O'qituvchi va o'quvchining ma'lum bir masofada joylashganligi, o'qituvchini dars jarayonida kompyuterlar, sputnik aloqasi, kabel televideniyesi kabi vositalar asosida o'quv ishlarini tashkil qilishini talab qiladi. Zamonaviy kompyuter texnologiyalarining tez rivojlanib borishi, ayniqsa, axborotlarni o'zlash kanallarini rivojlanishi telekommunikatsiya sohasiga o'ziga xos tarixiy o'zgarishlar kiritmoqda. Mamlakatimizdagi barcha o'quv yurtlarini va biznes bilan shug'ullanayotgan kompaniyalarni distant uslubi asosida birlashtirilsa, o'qitish jarayonini va tijorat ishlarini yanada yuqori pog'onaga olib chiqadi.

Distant uslubi asosida o'qitish quyidagi texnologiyalarni o'z ichiga oladi:

Interaktiv texnologiyalar:

- audiokonferensiyalar ;
- videokonferensiyalar ;
- ish stolidagi videokonferensiyalar ;
- elektron konferensiyalar ;
- ovoz kommunikatsiyalari ;
- ikki tomonlama sputnik aloqa ;
- virtual borliq ;

Nointeraktiv texnologiyalar:

- bosib chiqarilgan materiallar;
- audiokassetalar;
- videokassetalar;
- bir tomonlama sputnik aloqa;
- televizion va radio ko'rsatuvlari;
- disketa va CD-ROM lar.

Distant uslubining qo'yidagi afzalliklari mavjuddir:

a) o'qitishning ijodiy muxiti. Mavjud ko'pgina uslublar asosida o'qituvchi ilm tolibini o'qitadi, o'quvchi esa faqat berilgan materialni o'qiydi. Taklif qilinayotgan distant metodi asosida esa o'quvchilarning o'zlari kompyuterlar asosida axborotlar bankidan kerak bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topadi va albatta o'zlarining tajribalarini boshqalar bilan elektron tarmoqlari asosida almashadi. Bu esa o'quvchilarni boshqalar bilan yaxshi muloqotda bo'lishini ta'minlaydi va o'z o'rnida bunday mehnat ta'lim olishni rag'batlantiradi.

b) mustaqil ta'lim olishning imkoniyati borligi. Distant uslubi asosida ta'lim berish - boshlangich, o'rta, universitet, sirtqi - kechki va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga oladi. Tayyorgarligi har xil darajadagi inspektorlar o'zlarining shaxsiy dars jadvallari asosida ishlashlari mumkin va o'zining darajasidagi talabalar bilan muloqotda bo'lishi mumkin.

v) ish joyidagi katta o'zgarishlar. Distant uslubi asosida ta'lim berish turi millionlab insonlarga, hammadan xam ishlab chiqarishdan ajralmasdan ta'lim olayotganlar uchun qulay sharoit yaratib beradi. Bunday uslub asosida o'qitish kadrlarni tayyorlashda judayam katta ro'l o'ynamoqda, ya'ni jug'rofiy va moliyaviy qiyinchiliklarsiz o'zining ishlab turgan o'rnida ilm opishi mumkindir.

g) o'qitish va ta'lim olishning yangi va unumli vositasi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatmokedaki, distant uslubi asosida ta'lim berish, ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qish kabi unumlidir. Bundan tashqari, distant uslubi asosida ta'lim olish universitet tomonidan qo'yilgan chegaradan ham chetga chiqib ketadi. Bunday asosda ta'lim olayotgan talabalar yoki o'quvchilarning boshqalardan ustunligi - ularning eng yaxshi, sifatli materiallar va o'qituvchilar bilan ta'minlanishidir. Ta'lim berish va boshqarish uslubiyotiga asoslangan holda, o'qituvchi auditoriyada o'qitish shartlaridan xoli bo'lishi kerakdir. Distant uslubi asosida o'qitishning o'quv qoidalaridan kelib chiqsak, soliq, inspektorlari INTERNET turi orqali jaxon bo'yicha sayyohat qilishlari mumkin. Shu bilan birga, ta'lim berish uslubining o'zgarishi bilan uning shakllari ham o'zgarishi shartdir.

Xozirgi kunda to'g'ridan-to'g'ri INTERNET tarmog'ig'a kirish xizmati distant uslubi asosida ta'lim berish uchun elektron pochta, kompyuter konferensiyalari va ma'lumotlarning elektron bazasida foydalaniladi. Axborotlashgan tezkor kanalning rivojlanishi yangi gipermedia tizimini berib, u o'z ichida INTERNET tarmog'iga kirishning uchta asosiy xizmatini mujassamlashtiradi va foydalanuvchining interfeysini (muloqoti) yanada takomillashtirishga yordam beradi. Masalan, maltikast texnologiyalarining, konferensiya vositalarining va multimedia kompyuterlarining mavjudligi INTERNET tarmog'i orqali video-konferensiyalarni yulga qo'yishga imkoniyat berdi. Shunday qilib, bunday gigant axborotlashgan tarmoq o'quvchilarning distant uslubi asosida zamonaviy bilim olishlari uchun vaqti yoki qayerda turganligiga qaramasdan keng sharoit yaratib beradi.

Bugungi kunda matnlar va matematik formulalarni qayta ishlash uchun odatiy tusga aylangan tovush va tasvirning kompyuterli qayta ishlash imkoniyatining paydo bo'lishi, shubxasiz, butun insoniyat faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi.

Multimedik tizimlarni ko'rish uchun foydalanilayotgan kompyuterning hisoblash kuvvatini oshirishigina yetarli emas, buning uchun kushimcha apparatli qo'llab-quvvatlash analogli audio va videosignallarni rakamli ekvivalentga kushish va uning teskarisi uchun zarur bo'lgan analogli-rakamli (ARU) va rakamli-analogli o'zgartirgich (RAU) videoprotsessorlar, dekodeklar maxsus integral chizmalar va boshqalar ham zarur..

4. IVM Vetimedia /OS-2. IVM Sogr firmasi multimedia ishlanmalari sohasida ancha faol ish olib boradi. Firma Windows interfeysidan grafik foydalanishni qo'llab-quvvatlashdan tashkari o'zining OS/2 operatsion tizimini multimediyaning ko'pgina imkoniyatlari bilan jixozlagan. Ular orasida, eng avvalo, MM RM/2 nomini olgan Rgesentation Manageg (prezentasiya menejeri) dasturini ajratib ko'rsatish mumkin. U audio-platalar, SD-ROM rusumidaga ommaviy xotira va video proigrovatelni qo'llab-quvvatlaydi, shuningdek, Audio Visual Connection adapterining IVM uchun drayverini o'zida saqlaydi.

IVM firmasi RS/2 turkumidan keyingi o'z kompyuterlari uchun Ultimedia sifatida mashhur multimedia vositalari paketini ishlab chiqqan. Bu vositalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- kompakt-diskda yetkazib beriladigan va operatsion tizim turlarini tanlash hamda multimedia dasturlarini namoyish etishga imkon beruvchi M57 va M77 qurilma modullari;
- amaliy dasturli multimedia kioski (o'yinli, ta'lim beruvchi, xizmat ko'rsatuvchi va hokazolar);

- Storyboard Livel, Linkway Livel va Audio Visual Connestion singari multimedia ishlab chiqishning foydalanuvchi vositalari turkumi;
- konferensiya ishtirokchilariga umumiy axborotlarni ekranda taqsimlashga imkon beruvchi kompyuterli videokonferen-siyalarni qo'llab-quvvatlash uchun R2R moduli (IVM Regson to Regson);
- turli manbalardagi audio va video axborotlar yuqori sifatini kafolatlagan holda videoni 30 kadr/s chastotali qamrab olish, siqish va aks ettirishni ta'minlovchi IVM RS/2 Astion Media II Display Adapters moduli.

Aftidan, ishchi stansiyalari uchun eng oddiy mualliflik tizimi Standford universitetida yaratilgan va elektron pochta bo'ylab bepul tarqatiladigan MAYEstro tizimidir.

Xozirgi jamiyatimiz uchun multimedianting ahamiyatini tasdiqlovchi - 1987 yilda Vashingtonda AQSH kongressi kutubxonasida Interaktiv axborot texnologiyalari milliy namoyishlar laboratoriyasi va original multimedia - ilovalar va dasturlarning doimiy ko'rgazmasi ochilganligi diqqatga sazovordir. Multimedia va distant uslublari asosida ta'lim berish yildan-yilga ortib, takomillashib bormoqda.

#### Xulosa

Multimediali taqdimot – bugungi kunda axborot taqdim etishning yagona va eng zamonaviy shakli hisoblanadi. Bu matnli ma'lumotlar, rasmlar, slayd-shou, diktir jo'rligidagi ovoz bilan boyitilgan, videoparcha va animatsiya, uch o'lchamli

grafika tarzidagi dasturiy ta'minot bo'lishi mumkin. Taqdimotning ma'lumot taqdim etishning boshqa shakllaridan asosiy farqi ularning mazmunan boyitilganligi va interfaoligidir, ya'ni belgilangan shaklda o'zgarishga moyilligi va foydalanuvchi faoliyatiga munosabatini bildirishidir. Bundan tashqari, taqdimot Sizning saytingiz kaliti ham bo'lishi mumkin. Ya'ni Internetga chiqish imkoniyati mavjud bo'lgan paytda sichqonchani bir martagina bosish orqali taqdimotni ko'rib, kompaniya saytidan eng yangi ma'lumotni olish mumkin.

Multimediali texnologiya Multimediali texnologiya (multi – ko'p, media – muhit) bir vaqtning o'zida ma'lumot taqdim etishning bir necha usullaridan foydalanishga imkon beradi: matn, grafika, animatsiya, videotasvir va ovoz.

Ma'lumot taqdim etishning boshqa shakllaridan farqli ravishda multimediali taqdimot bir necha o'n minglab sahifa matn, minglab rasm va tasvirlar, bir necha soatga cho'ziladigan audio va video yozuvlar, animatsiya va uch o'lchamli grafiklarni o'z ichiga olgan bo'lishiga qaramay, ko'paytirish xarajatlarining kamligini va saqlash muddatining o'zoqligini ta'minlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. «Informatika va Hisoblash texnikasi asoslari» A.A.Abdukodirv: Toshkent «O'qituvchi» 2018 yil
2. «Informatika va Hisoblash texnikasi asoslari» B.Boltaev, M. Maxkamov, A.Azamatov: Toshkent «O'qituvchi» 2019 yil
3. «Axborot texnologiyalari» A.A.Abdukodirv va boshqalar. Akademik litsey va kasb -hunar kollejlari uchun: Toshkent «O'qituvchi» 2020
4. Informatika va axborot texnologiyalari.A.Sattorov. Akademik litsey va kasb xunar kollejlari uchun. Toshkent «O'qituvchi» 2018 yil
5. [www.ref.uz](http://www.ref.uz) - Internetda referatlar to'plami sayti.
6. [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru) - Internet sayt Razdel sifrovaya texnika.
7. [www.ziyonet](http://www.ziyonet) -Internetda ta'lim partali.
8. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – Internetdagi O'zbekiston hukumat partali.