ISSN: 3030-3346

TA’LIM SOHASIDA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI VA INNOVATSION YONDASHUVLARI

Egamberdiyev Elyor Hayitmamatovich[1], Sodiqova Umida Uchqun qizi[2]

[1]Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
[2]Qarshi Davlat universiteti Amaliy matematika kafedrasi o‘qituvchisi

K E Y W O R D S

multimedia texnologiyalari, ta’lim jarayoni, interaktiv ta’lim, innovatsion yondashuv, raqamli ta’lim, pedagogik texnologiyalar, vizual ta’lim

A B S T R A C T

Mazkur maqolada ta’lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan samarali foydalanish masalalari, ularning pedagogik ahamiyati hamda o‘quv jarayoniga integratsiya qilish usullari keng yoritilgan. Multimedia texnologiyalari — matn, grafik, audio, video va animatsiya elementlarini birlashtirgan holda axborotni yetkazib berishning zamonaviy vositasi sifatida ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Maqolada multimedia vositalarining dars jarayonidagi o‘rni, o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirishdagi ta’siri va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan.

Shuningdek, multimedia texnologiyalarini qo‘llash orqali interaktiv ta’lim muhitini yaratish, vizual va eshitish orqali ma’lumotni chuqurroq o‘zlashtirishga erishish, murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli shaklda yetkazish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Maqolada zamonaviy pedagogik yondashuvlar bilan multimedia vositalarini uyg‘unlashtirish natijasida dars samaradorligini oshirish, vaqtni tejash va ta’lim jarayonini individuallashtirish masalalari ham muhokama etilgan.

Bundan tashqari, multimedia texnologiyalarini joriy etishda yuzaga keladigan muammolar, jumladan, texnik ta’minot, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi va metodik yondashuvlar yetishmasligi kabi omillar tahlil qilinib, ularni bartaraf etish bo‘yicha takliflar berilgan. Tadqiqot natijalari multimedia texnologiyalaridan oqilona foydalanish ta’lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatadi.

Kirish.

Ta’lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanish masalasi ko‘plab mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar multimedia vositalarining o‘quv jarayoniga ijobiy ta’sirini ko‘rsatadi.

Xorijiy tadqiqotchilardan Richard E. Mayer tomonidan ishlab chiqilgan kognitiv nazariya multimedia orqali o‘qitishning ilmiy asosini tashkil etadi. Unga ko‘ra, inson miyasi axborotni vizual va eshitish kanallari orqali qabul qiladi va multimedia elementlari to‘g‘ri uyg‘unlashtirilganda o‘quv materialining o‘zlashtirilishi samaraliroq bo‘ladi. Mayerning tadqiqotlari multimedia darsliklari va interaktiv o‘quv materiallarini yaratishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Shuningdek, Edgar Dale tomonidan ilgari surilgan “Tajriba konusi” modeli ta’limda vizual va amaliy vositalarning ahamiyatini asoslab beradi. Unga ko‘ra, o‘quvchilar ko‘rish va bajarish orqali olingan bilimlarni an’anaviy o‘qish va tinglashga nisbatan yaxshiroq o‘zlashtiradilar. Bu esa multimedia texnologiyalaridan foydalanish zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Mahalliy olimlar tomonidan ham multimedia texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish masalalari o‘rganilgan. Ularning ishlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quv jarayonini modernizatsiya qilish, darslarni interaktiv tashkil etish hamda o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirish masalalari yoritilgan.

Zamonaviy tadqiqotlarda multimedia texnologiyalarining afzalliklari sifatida

© Egamberiyev Elyor, Sodiqova Umida

quyidagilar ko‘rsatib o‘tiladi: o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirish, murakkab mavzularni vizual tarzda tushuntirish, o‘qitish jarayonini individuallashtirish va masofaviy ta’limni samarali tashkil etish. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda multimedia vositalaridan noto‘g‘ri foydalanish o‘quvchilar diqqatini chalg‘itishi mumkinligi ham qayd etilgan.

Xulosa qilib aytganda, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili multimedia texnologiyalarining ta’lim jarayonidagi o‘rni muhim ekanligini, ularni to‘g‘ri va maqsadga muvofiq qo‘llash esa ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatadi.

Zamonaviy ta’lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, ta’lim soxasida multimedia texnologiyasdan foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunining 5-moddasida “Ta’lim tashkilotlarida innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash va o‘quv dasturlarini innovatsion texnologiyalarni qo‘llagan holda amalga oshirish”, 46-moddasida esa pedagog xodimlarning majburiyatlari sifatida “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, o‘qitish va tarbiyaning ilg‘or hamda innovatsion shakllari va usullaridan foydalanishi”[1],-lozimligi ta’kidlangan. Multimedia texnologiyasidan ta’lim sohasida foydalanishning dolzarbligi to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston - 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmonida “Tayanch oliy ta’lim muassasalarida yetakchi professor-o‘qituvchilari ma’ruzalarining audiovizual ta’lim kontentini hamda multimedia ta’lim mahsulotlarini (audiokitoblar, 3D, VR va boshqalar) ishlab chiqaruvchi maxsus media markazlarni tashkil etish” vazifalari belgilangan[2].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 oktabrdagi “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4851-son qarorida “Axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va aholining kundalik hayotiga keng joriy etishni ta’minlashning muhim shartlaridan biri hisoblanadi”[3].

Ilg‘or pedagogik texnologiya muayyan muddatga mo‘ljallangan ta’lim oluvchi shaxsga qaratilayotgan, faolatlashtiruvchi metodlar va zamonaviy ta’lim vositalaridan foydalangan xolda o‘quv maqsadiga erishishni kafolatlaydigan ta’lim berish jarayonidir.[7]

Ta’lim texnologiyasi o‘qitish va o‘rganish jarayoni tizim sifatiga qarashni anglatadi. Shuning uchun avvalo tizim tushunchasini tushunib olish zarur. Tizim tartiblangan, o‘zaro uzviy bog‘langan va birgalikda umumiy funksiyani bajaruvchi elementlar to‘plamidir.

Ta’lim jarayonini bir tizim deb qarasak uni tashkil etuvchilar, ya’ni elementlariga quyidagilar kiradi.

- o‘quv maqsadi;
- aniq maqsadlar;
- ta’lim beruvchi;
- ta’lim oluvchi;
- ta’lim mazmuni;
- ta’lim metodi;
- ta’lim shakli;
- ta’lim vositalari;
- nazorat va baxolash.

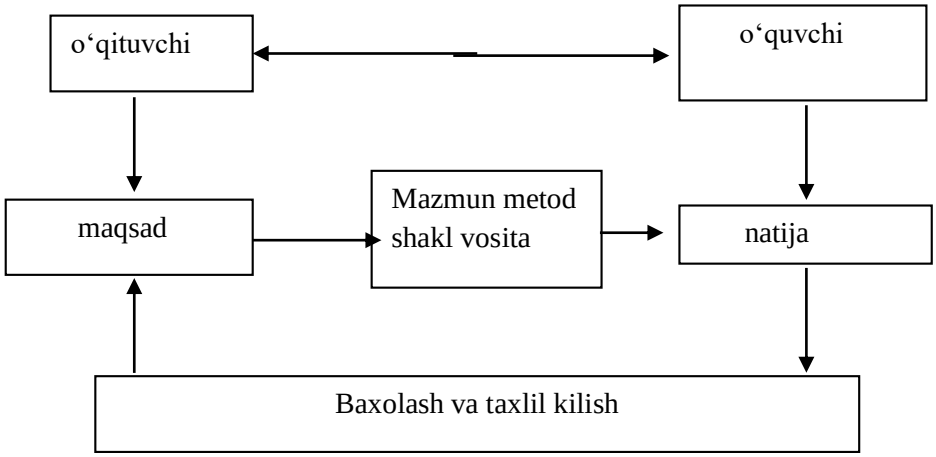
[1] O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni 2020 yil 23 sentabr, O‘RQ-637-son https://lex.uz/docs/5013007

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston - 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-son Farmoni. https://lex.uz/docs/5030957

[3] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 oktabrdagi “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4851-son qarori. https://lex.uz/docs/5032128

© Egamberiyev Elyor, Sodiqova Umida

Ta'lim jarayonining tuzilmasi cxema shaklida 1-rasmda keltirilgan.Ta'lim jarayonini loyixalashtirishda yuqorida sanab o'tilgan elementlardan birortasi chetda qolsa yoki noto'g'ri tanlangan bo'lsa tizim ishlamaydi, demak ta'lim jarayoni oldiga qo'yilgan maqsadga erisha olmaydi.



1-rasm. Ta'lim jarayoninig tuzilmasi

Yuqorida keltirilgan ta'lim jarayoni elementlaridan eng muximi ta'lim metodi xisoblanadi. Metod - (grekcha "Metodos" so'zidan olingan bo'lib, izlanish yoki bilish yo'li, nazariya, ta'limot degan ma'noni anglatadi) aniq vazifani yechishga buysundirilgan borliqni amaliy yoki nazariy o'zgartirishga operatsiyalarining yoki yo'llarining yig'indisidir. Metod-ta'lim oluvchi va ta'lim beruvchining muayyan maqsadga qaratilgan, birgalikdagi faoliyatini tashkil qilishning tartibga solgan yo'llar yig'indisi.

Inson voqelik to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlarni ko'rish, eshitish, xid bilish, ta'm bilish, sezish kabi sezgi organlari orqali qabul qiladi. Sezgilar orqali qabul qiligan ma'lumotlar miyada muayyan xususiyatlarga ko'ra yaxlit xolda, ma'lum bir tizimga olib kelinishi, ya'ni ma'lumotlar idrok qilinishi lozim bo'ladi. Axborotning uzviyligi va davomiyligini ta'minlashga xizmat qiluvchi bu jarayon ularni xotirada saqlash va zarur xolatlarda qayta esga tushirishdan iborat bo'ladi.

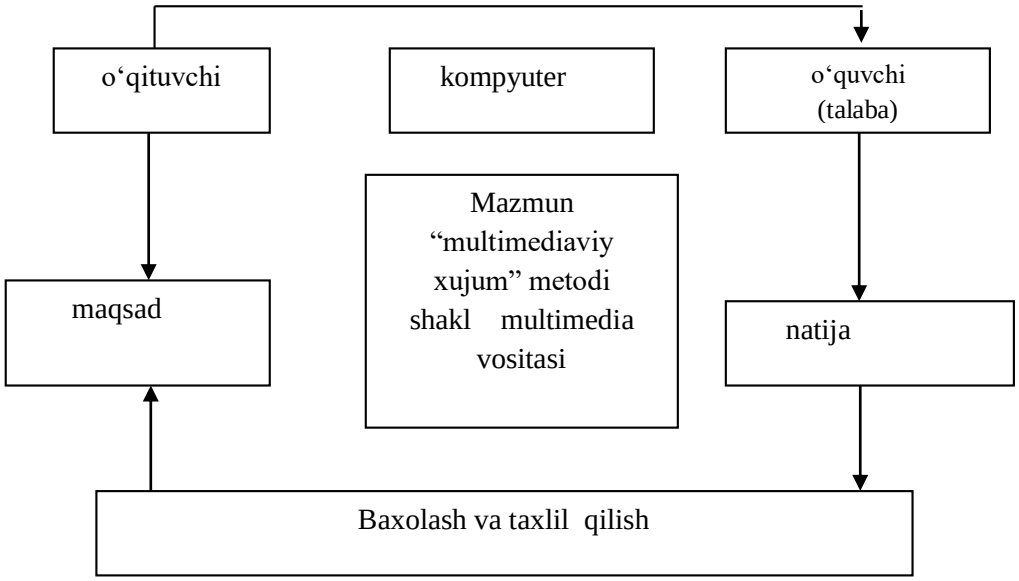
Ma'lumotlarni qabul qilishda qanchalik ko'p sezgi organlari qatnashsa uni idrok etish, o'zlashtirish va xotirada saqlash shunchalik oson kechadi. Ikkinchi tomondan, xar bir kishida qaysidir sezgi organlari ko'proq, qaysilaridir kamroq rivojlangan bo'ladi.

Shu bois, ta'lim jarayonida nazariy bilim va amallarni shakllantirish, o'quv materiallarni turli ko'rinishlarda, turli sezgi organlar orqali qabul qilinishi va idrok etilishini ta'minlash ta'lim samaradorligini oshirishning muxim omili xisoblanadi. Butun dunyoda ta'lim jarayonida qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalarining 100 dan ortiq metodlari mavjud. Shunga ko'ra, ta'lim jarayoni an'anaviy yoki interfaol shakllarda olib borilmasin, prof.X.Rashidovni ta'kidlashicha dars davomida ularning 11 tasidan o'rnida qo'llash muxim axamiyat kasb etadi, prof A. A. Abduqodirov muxim ta'lim metodlaridan 15 tasini sanab o'tadi [7,5].

Ma'lumki, an'anaviy usulda ma'ruza mashg'ulotidagi ma'lumotlar faqat eshitish orqali qabul qilingan. Ta'limiy multimedia texnologiyasida esa ma'lumot xam eshitish, xam ko'rish orqali qabul qilingani uchun o'zlashtirish yuqori bo'ladi. Multimediali ta'lim jarayonini tuzilmasi quyidagicha (2-rasm).

© Egamberiyev Elyor, Sodiqova Umida

ISSN: 3030-3346



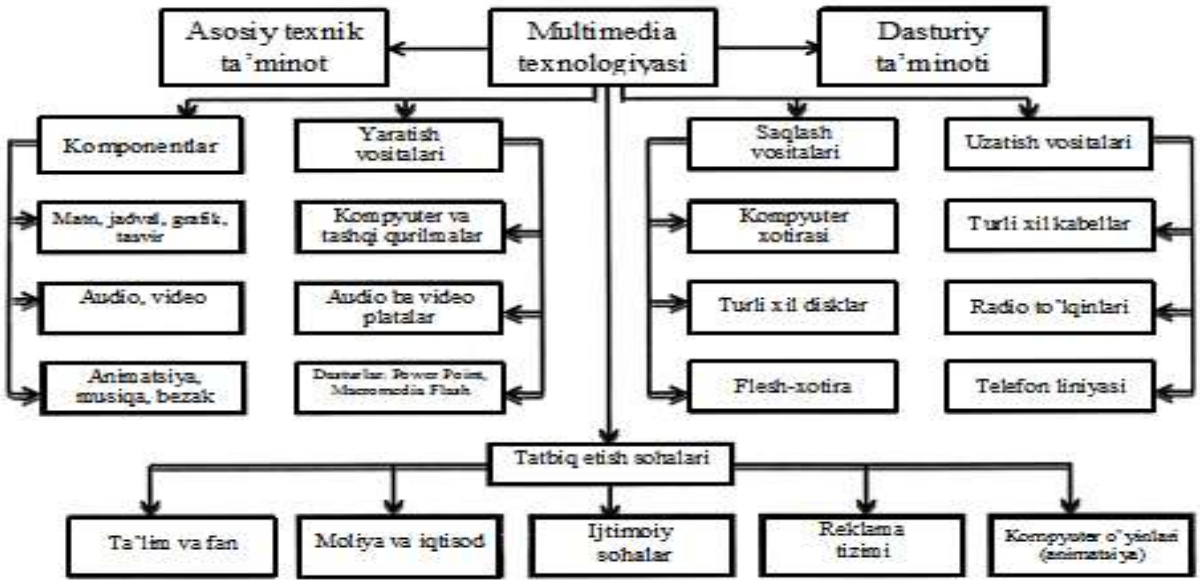
2-rasm. Multimediali ta’lim jarayonini umumiy tuzilmasi

Ma’lumki, axborot texnologiyasining asosiy komponentlariga-matn, jadval, grafika, tasvir, audio, video komponentlar kiradilar. Amaliy ishlarda esa yuqorida keltirilgan komponentlardan foydalaniladi.

Multimedia texnologiyasida yuqoridagi komponentlardan tashqari, animatsiya, musiqa va turli bezaklar ishtirok etadilar, hamda ular multimedia texnologiyasini axborot texnologiyasidan farqlantiradilar. Shu sababli gurkirab rivojlanayotgan multimedia texnalogiyasini axborot texnologiyasining asosiy yo‘nalishi deb qarashimiz mumkin. Multimedia mustaqil yo‘nalish sifatida 1990 yilning boshida Amerikada tashkil topdi. Shu yili kompakt disklarga multimediaga doir 10 ta dastur yozildi, keyinchalik esa ularning soni ko‘paya bordi [4].

Multimedianing shakllanish tarixi, mazmuni va texnologiyasi ilmiy-uslubiy adabiyotlarda bayon etilgan. Multimedia texnologiyasi ko‘p ta’rifli texnologiyalar sirasiga kiradi. Quyida shulardan birini keltiramiz: multimedia – tovush, video, grafika, matn, animatsiyalar yordamida insonning kompyuter bilan muloqotini ta’minlovchi dasturiy va apparat vositalar majmuasi hisoblanadi. Multimedia texnologiyasining tavsifi 3-rasmda keltirilgan.

Multimedia texnologiyasining tavsifi 3-rasmda keltirilgan.



3-rasm. Multimedia texnologiyasining tavsifi

© Egamberiyev Elyor, Sodiqova Umida

Multimedia texnologiyasining ta’lim sohasidagi tatbig‘i kompyuter texnologiyasi asosida amalga oshiriladi. Jumladan, multimediali didaktik vositalarni yaratish va ularni namoyish etish kompyuter yordamida bajariladi.

Ma’lumki, an’anaviy usulda ma’ruza mashg‘ulotidagi ma’lumotlar faqat eshitish orqali qabul qilingan. Ta’limiy multimedia texnologiyasida esa ma’lumot xam eshitish, xam ko‘rish orqali qabul qilingani uchun o‘zlashtirish yuqori bo‘ladi.

Demak, multimedia-zamonaviy axborot texnologiyasining asosiy yo’nalishi bo’lib, ta’lim sohasida multimedia texnologiyasidan foydalanish yuqori samara beradi.

Xulosa

Mazkur tadqiqot natijalariga ko‘ra, multimedia texnologiyalaridan ta’lim jarayonida foydalanish o‘quv jarayonining sifat va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Multimedia vositalari yordamida o‘quv materiallarini vizual, audio va interaktiv shaklda yetkazish o‘quvchilarning bilimni tezroq va chuqurroq o‘zlashtirishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, multimedia texnologiyalari o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Interaktiv yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi hamda ta’lim jarayonini yanada samarali qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, multimedia texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun nafaqat texnik vositalar, balki o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi va metodik tayyorgarligi ham muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, pedagoglarni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga o‘rgatish, ularning malakasini oshirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, multimedia texnologiyalarini ta’lim tizimiga keng joriy etish innovatsion rivojlanishning muhim omillaridan biri bo‘lib, u ta’lim sifati, samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020 yil 23 sentabr, O‘RQ-637-son https://lex.uz/docs/5013007.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-6079-son Farmoni. https://lex.uz/docs/5030957
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 oktabrdagi “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4851-son qarori. https://lex.uz/docs/5032128
4. Abduqodirov A.A., Begmatova N.X. Maktabgacha ta’lim muassasalarida multimedia texnologiyasidan foydalanish uslubiyoti (o‘quv-uslubiy qo‘llanma). – Qarshi: Nasaf, 2011. - 257 b.
5. A.A. Abduqodirov, A.X. Pardayev. Ta’lim jarayonini texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi.-T.: Fan va texnologiya, 2002.-102b.
6. Kamoliddinov M., Vaxobjonov B. Innovatsion pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: Talqin, 2010. - 126 b.
7. Rashidov X., Xabib X., Yeldasheva G., Zakirov A. Kasbiy pedagogika blokini o‘qitish metodikasi. – T., 2007. - 200 b.

© Egamberiyev Elyor, Sodiqova Umida