

TA'LIM JARAYONIDA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH

Djurayeva Feruzja
Sobirjonov Muxiddin

*Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti amaliy
matematika va informatika kafedrasida assistentlari*

Mamajonov Akbarshox
Iqtisodiyot yo'nalishi talabasi

Keyingi yillarda oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida axborotkommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ni joriy etish, xususan, multimedia texnologiyalaridan foydalanish ta'lim tizimi mazmunini boyitish, tashkil etish shakllari hamda sifatini oshirish borasida katta ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Keyingi yillarda oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida axborotkommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ni joriy etish, xususan, multimedia texnologiyalaridan foydalanish ta'lim tizimi mazmunini boyitish, tashkil etish shakllari hamda sifatini oshirish borasida katta ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Ta'lim muassasalari dars jarayoniga AKT joriy etilishi ta'lim samarasini oshirishning asosiy omili bo'lib xizmat qilmoqda. Ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalar, jumladan, zamonaviy, ilg'or AKT tatbiq etib borilmoqda. Ta'lim jarayonida talaba-yoshlarga texnik vositalar va multimedia texnologiyalari asosida ta'lim berish, berilayotgan bilimni tez va oson o'zlashtirilishi, ularning tushunarli va xotirada yaxshi saqlanishiga yordam berayotganligi amalda o'z isbotini topmoqda. Bundan tashqari, ta'lim tizimida videokonferensiyalar tashkil qilinishi imkoniyatining yaratib berilganligi ta'lim jarayonining yutuqlaridan biridir. Ushbu imkoniyat talabalarning fikr almashishi, erkin va ijodiy tafakkurini rivojlantirish va o'z fikrini to'g'ri va aniq yetkazib berish qobiliyatiga ega bo'lishida muhim omil bo'ladi, desak yanglishmaymiz. Internet tizimlari orqali jahonning boshqa mamlakatlarida ro'y berayotgan voqea-hodisalar, tadbirlar, ta'lim jarayonidagi yangiliklar va yutuqlar haqida ma'lumotlarga ega bo'lib boradilar. Ma'lumki, multimedia texnologiyalari ta'lim jarayonini boyitadi, o'quv materiali ta'limiy axborotlarni idrok etishni yanada samaralilashtirish imkonini beradi. Multimedia -bu zamonaviy texnik va dasturiy vositalardan foydalanib, interaktiv dasturiy ta'minot boshqaruvi ostida o'zaro vizual va audiosamara ta'siridan iborat bo'lib, u matn, tovush, grafika, foto, videoni bir raqamli taqdim etish usulida birlashtiradi.

Gipermedia - bu multimediali obyektlarda qo'llaniladigan gipermatnli vositalar bilan bog'liq kompyuter fayllaridir. Ta'limni kompyuter va boshqa internet-texnologiyalaridan foydalanib tashkil etishda, turli afzalliklar bilan bir qatorda, ayrim kamchiliklar ham mavjud: bu aloqa liniyalari bilan bog'liq muammo bo'lishi ham mumkin. Mazkur muammolarni CD-ROM va DVD-disklari deb ataladigan optik kompakt disklar yordamida hal etilishi mumkin. Multimedia tushunchasi - turli

shakldagi axborotlarni qayta ishlovchi vositalar majmuasini anglatadi. Multimedia texnologiyalari - bu turli shakldagi axborotlarni qayta ishlovchi vositalar majmuasidir. Multimedia texnologiyalariga avvalo, tovushlar, video-elementlarni qayta ishlovchi vositalar kiradi. Bundan tashqari, multiplikatsiya (animatsiya) va yuqori sifatli grafika ham multimedia texnologiyalari qatoriga kiradi. Ehtimol, kelajakda multimedia vositalari ma'lumotning boshqa turlari, masalan, virtual voqelik bilan ishlash imkonini berishi ham mumkin. Zamonaviy ta'lim vositalari - interaktiv, audio-vizual, multimediali o'quv jihozlari - shunchaki zamonaga mos rusumga aylanib borayotgan vositalar emas, balki o'quvchi-talabalar shaxsini rivojlantirish uchun variativ imkoniyatdir. Zamonaviy ta'lim tizimining vazifasi esa shunchaki bilim berishdangina emas, balki o'quvchi-talabalarning ijodiy tafakkurini loyihalashtirishga yordam berishdan iborat. Har qanday nazariy bilim amaliyot bilan mustahkamlanishi zarur. Shu sababli o'qituvchi bergan nazariy axborotlariga qo'shimcha sifatida ta'lim jarayonida amaliy, laboratoriya, loyihali faoliyat talab etiladi. Bu mustaqil tadqiqot ishlariga malaka va ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beruvchi omil bo'lib, butun ta'lim faoliyati davomida foydalanilishi zarur. O'quvchilarni ta'lim jarayoniga faol jalb etish, qiziqtirish juda muhim. O'qitishni qiziqarlilashishi hamda unda barcha o'quvchilarning to'liq fikru-zikri bilan faollashishi asosida ta'lim jarayoni juda samarali o'tadi. Bunda ko'rgazmali vositalar ham muhim o'rin tutadi, ular axborotning turli manbalari bilan ishlash va olingan natijalarni solishtirish qobiliyatini rivojlantiradi. Ta'lim jarayonining to'g'ri tashkil etilishi natijasida avvalo, ta'limning universal ta'siri, uning asosida esa - foydali malaka va ko'nikmalar, nihoyat keng doiradagi salohiyatlari shakllanadi. O'qituvchilarning an'anaviy o'qitish usulida laboratoriya va amaliy ishlar o'tkazilishi uchun ko'p vaqt ajratiladi. Bu davr ruhiga mos mutaxassis-kadrlar tayyorlashning juda muhim tarkibiy qismidir. U nafaqat o'quvchi-talabaning nazariy bilimlarini mustahkamlashga, o'quv materialini o'zlashtirish samarasini oshirishga, balki muayyan sohada amaliy ko'nikmalarni hosil qilishga ham ko'mak beradi. Biroq bunday mashg'ulotlar to'laqonli natija beradi, deya olmaymiz. Sababi - ayrim laboratoriya jihozlari yetarli darajada emasligi hamda laboratoriya va o'quv xonalari zamonaviy moslama va uskunalar bilan soz holda jihozlanmaganligi, mavjudlarining ham aksariyati ma'naviy eskirib borayotganligi va bugungi kun talablariga to'liq javob bera olmasligidadir.

Texnologiyalar tez sur'atda rivojlanayotgan hozirgi vaqtda amaliy mashg'ulotlar uchun laboratoriya va stendlarni har bir o'quv yilida takomillashtirish talab etiladi. Buning uchun esa qo'shimcha sarf-xarajatlar ko'zda tutilishi zarur. Yana bir muhim omil shundan iboratki, ba'zi laboratoriya tadqiqotlaridagi ish yoki jarayonlarning sustligi sababli ajratilgan vaqt ichida ta'lim oluvchilar takror tahlil yoki tajriba-sinovlar o'tkazishga qiynaladilar. Shuning uchun ma'lum bir sohada yetarlicha ish ko'nikmalari va tajriba orttirish uchun amaliy mashg'ulotlarni qayta-qayta takrorlash zarur bo'ladi. Afsuski, an'anaviy ish olib borish sharoitida laboratoriya moddiy ashyolari hamda moslamalarining tez-tez buzilishi va shu sababli qo'shimcha sarf-xarajatlar talab

qilinishi bois, doim ham samaraga erishib bo'lmaydi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, mutaxassis-kadrlarni tayyorlash uchun muhim vazifalarni hal etishga yordam bera oladigan yangi samarali, hammabop pedagogik uslubni joriy etish zaruriyati tug'iladi. Buning uchun laboratoriya stendlari va o'quv ustaxonalaridagi mashg'ulotlar barcha o'quvchilar uchun nafaqat qiziqarli, balki qulay va oson bo'lishiga erishish lozim. Mashg'ulotlar o'ziga jalb eta olishi, barcha ruhiy va didaktik omillarni hisobga olishi, jarayonlarni jo'shqin tarzda namoyon etishi, mashg'ulotlar o'tkazish va o'qitilayotgan fanni o'zlashtirishni, umuman, butun ta'lim jarayoni samarasini oshirishi, o'quvchilarda o'z egallagan bilimlariga baho berish imkoniyatini ta'minlashi zarur. Aynan shu nuqtai nazardan, zamonaviy multimediali texnologiyalarning tatbiq etilishi yuqorida ko'rsatilgan vazifalarni hal qilishda va an'anaviy o'qitish usulining bir qator kamchiliklarini bartaraf etishga ko'mak beradi. Hozirgi davrda oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida virtual stendlardan muvaffaqiyatli foydalanilmoqda. Virtual stendning o'zi nima va ta'lim samarasini oshirishda qanday ahamiyatga molik? Virtual stend - bu o'quv amaliy stend yoki o'quv-malaka ustaxonasi bo'lib, o'quvchi-talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlashga, kompyuter dastur va texnologiyalari orqali ma'lum yo'nalishda zaruriy ko'nikmalarni hosil qilishga yordam beruvchi ta'limiy AKT vositasidir. Virtual stendlar har bir o'quvchi-talabaga texnikaga oid o'z kirish ko'rsarkichlarini «o'rgatishga», o'z bilimlarini nazorat qilishga imkon beradi. Laboratoriya ishini o'tkazishda, uni zarur tartibda tushunish va boshqalar bilan bog'liq vaqt yo'qotish masalasi esa kompyuter samarasi hisobiga bartaraf etiladi. Bunda, ayniqsa, moliyaviy zaxiralarning tejab qolinishi muhimdir. Zamonaviy oddiy kompakt diskka o'nlab, ba'zan esa yuzlab laboratoriya ishlarini joylashtirish mumkin. Endi bir dona shunday virtual laboratoriya stendi qanchalik arzonga tushishini hisoblab chiqish qiyin emas. Bundan tashqari, ular bilan birga, ta'lim muassasalarini yalpi ta'minlash mumkin. Internetga ulanish tarmog'ining mavjudligi esa, undan ham yaxshi samara beradi. Ta'lim jarayoniga virtual stendlarning joriy qilinishi natijasida, an'anaviy ta'limga nisbatan mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha ta'lim jarayonining yanada yuqori sifati ta'minlanadi. Bunga avtomatlashtirilgan o'qituvchi va test o'tkazuvchi, tizimlar, test topshiriqlari va o'z-o'zini tekshirish uchun savollardan iborat ixtisoslashgan o'quv-uslubiy qo'llanmalardan foydalanish, o'quv jarayonining uslubiy asosini tezkor yangilash hisobiga erishiladi.

Bugungi kundagi o'qitishning tashkiliy shakllari, zamonaviy multimedia texnologiyalari hamda ta'lim uchun turli zarur imkoniyatga ega bo'lmoqdamiz. Ta'lim jarayonida virtual stendlardan foydalanish ta'lim sifati va samarasini oshirib, sarfxarajatlarni kamaytibgina qolmay, balki ekologik toza, xavfsiz, muhit yaratilishi omili ham hisoblanadi. Virtual stendlar joriy etilishi bilan ta'lim mazmuniga boshqacha yondashuv talab etiladi. Multimediya stendlari vositasida o'quvchilar har qanday axborotni nafaqat ko'rib, balki eshitib ham xotiralarida saqlab qolishlari osonlashadi. Ta'lim jarayoniga zamonaviy multimedia texnologiyalarining joriy etilishi an'anaviy ta'limga nisbatan quyidagi samaralarga erishish imkonini beradi:

- jadval va rasmlarni rangli, ovozli, animatsiyalar, gipermatnlar bilan boyitish;
- interaktiv veb-elementlar, testlardan foydalanish;
- darsning nazariy materialini boyitib borish;
- axborotlarning muntazam ravishda yangilab turish;
- ta'lim jarayonida o'quvchi-talabalar bilan ko'proq individual ishlash, ularning darsga qiziqishlarini oshirib, egallagan bilimlarini qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish;
- ta'lim jarayonida fanlararo aloqalarni kuchaytirish, voqelikni kompleks o'rganish;
- ta'lim jarayonining moslashuvchanligi, shakllari va usullarini, texnologik bazasini zamonaviy AKT vositalarini joriy etish orqali takomillashtirib borishdan iborat. Multimedia vositalarini ta'limda qo'llash quyidagilarga imkoniyat yaratadi:
 - ta'limning gumanizatsiyalashuvini ta'minlash;
 - o'quv jarayonining samaradorligini oshirish;
 - ta'lim oluvchining shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish (o'zlashtirganlik, bilimga chanqoqlik, mustaqil ta'lim olish, o'zini o'zi tarbiyalash, o'zini o'zi kamol toptirishga qaratilgan qobiliyatlilik, ijodiy qobiliyatlari, olgan bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi, o'rganishga bo'gan qiziqishi, mehnatga bo'lgan munosabati);
 - ta'lim oluvchining kommunikativ va ijtimoiy qobiliyatlarini rivojlantirish;
 - kompyuter vositalari va axborot elektron ta'lim resurslari yordamida har bir shaxsning alohida (individual) ta'lim olishi hisobiga ochiq va masofaviy ta'limni individuallashtirish va differensiyalash imkoniyatlari sezilarli darajada kengayadi;
 - ta'lim oluvchiga faol bilim oluvchi subyekt sifatida qarash, uning qadrdimmatini tan olish;
 - ta'lim oluvchining shaxsiy tajribasi va individual xususiyatlarini hisobga olish;
 - mustaqil o'quv faoliyatini olib borish, bunda ta'lim oluvchi mustaqil o'qib va rivojlanib boradi;
 - ta'lim oluvchilarda, o'zlarining kasbiy vazifalarini muvaffaqiyatli bajarish uchun hozirgi tez o'zgaruvchan ijtimoiy sharoitlarga moslashuviga yordam beradigan zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish. Multimedia vositalari yordamida shaxsga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish jarayoni zamonaviy, ko'ptarmoqli, predmetga yo'naltirilgan multimediali o'quv vositalarini ishlab chiqishni va foydalanishni talab etadi. Ular tarkibiga keng ma'lumotlar bazasi, ta'lim yo'nalishi bo'yicha bilimlar bazasi, sun'iy intellekt tizimlari, ekspert-o'rgatuvchi tizimlar, o'rganilayotgan jarayon va hodisalarning matematik modelini yaratish imkoniyati bo'lgan laboratoriya amaliyotlari kiradi. Ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va ularning manfaatdorligini (motivatsiyasini) oshirishga ko'maklashish imkoniyatlariga ko'ra, shuningdek, har xil turdagi multimediali o'quv axborotlarining uyg'unlashuvi, interfaollik, moslashuvchanlik sifatlariga ko'ra multimedia foydali va mahsuldor ta'lim texnologiyasi hisoblanadi. Interfaollikning ta'minlanishi axborotlarni taqdim etishning

boshqa vositalari bilan taqqoslaganda raqamli multimedaning muhim yutuqlaridan hisoblanadi. Interfaollik ta'lim oluvchining ehtiyojlariga mos ravishda tegishli axborotlarni taqdim etishni nazarda tutadi. Interfaollik ma'lum bir darajada axborotlarni taqdim etishni boshqarish imkonini beradi: ta'lim oluvchilar dasturda belgilangan sozlovlarni individual tarzda o'zgartirishi, natijalarini o'rganishi, foydalanuvchining muayyan xohishi haqidagi dastur so'roviga javob berishi, materiallarni taqdim etish tezligini hamda takrorlashlar sonini belgilashi mumkin. Lekin multimedidan foydalanishda bir qator jihatlarni e'tiborga olish muhim. Multimedida taqdim etilayotgan o'quv materiallari tushunish uchun qulay bo'lishi, zamonaviy axborotlar va qulay vositalar orqali taqdim etilishi talab qilinadi.

Multimedia texnologiyalarining barcha imkoniyatlarini to'liq ochib berish va ulardan samarali foydalanish uchun ta'lim oluvchilarga salohiyatli (kompetentli) o'qituvchining ko'magi zarur bo'ladi. Darsliklardan foydalanilgandagi singari, multimedia vositalarini qo'llashda ham ta'lim strategiyasi ta'lim jarayonida o'qituvchi nafaqat axborotlarni taqdim etish, balki ta'lim oluvchilarga ko'maklashish, qo'llab-quvvatlash va jarayonni boshqarib borish bilan shug'ullangandagina mazmunan boyitilishi mumkin. Odatda, chiroyli tasvirlar yoki animasiyalar bilan boyitilgan taqdimotlar oddiy ko'rinishdagi matnlarga qaraganda ancha jozibali chiqadi va ular taqdim etilayotgan materiallarni to'ldirgan holda zaruriy emosional darajani ta'minlab turishi mumkin. Multimedia vositalari har xil ta'lim yo'nalishlari (stillari) uyg'unligida qo'llanilishi va ta'lim olish hamda bilimlarni qabul qilishning turli ruhiy va yoshga doir xususiyatlariga ega bo'lgan shaxslar tomonidan foydalanilishi mumkin: ayrim ta'lim oluvchilar bevosita o'qish orqali, ba'zilar esa eshitib idrok etish, boshqalari esa (videofilmlarni) ko'rish orqali ta'lim olishni va bilimlarni o'zlashtirishni xush ko'radilar. Interfaol multimedia texnologiyalari akademik ehtiyojga ega bo'lgan ta'lim oluvchiga noan'anaviy qulaylik tug'diradi. Xususan, eshitish sezgisida defekti bor ta'lim oluvchilarda fonologik malakalar va o'qish malakalari o'sishiga, shuningdek, ularning axborotlarni vizual o'zlashtirishlarini ta'minlaydi. Nutqi va jismoniy imkoniyati cheklanganlarda esa vositalardan ularning individual ehtiyojlaridan kelib chiqib foydalanishga imkon beradi. Multimedia vositalari ta'lim berishning samarali va istiqbolli quroli (instrumentlari) bo'lib, u o'qituvchiga an'anaviy ma'lumotlar manbaidan ko'ra keng ko'lamdagi ma'lumotlar massivini taqdim etish; ko'rgazmali va uyg'unlashgan holda nafaqat matn, grafiklar, sxemalar, balki ovoz, animasiyalar, video va boshqalardan foydalanish; axborot turlarini ta'lim oluvchilarning qabul qilish (idrok etish) darajasi va mantiqiy o'rganishiga mos ravishda ketma-ketlikda tanlab olish imkoniyatini yaratadi. Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda multimedia texnologiyalari — ta'lim jarayonini axborotlashtirishning istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. Ta'lim jarayoniga multimedia texnologiyalarini joriy etish talabalar va o'quvchilarni intellektual rivojlantirish hamda jamiyatimizni ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiy ettirishning muhim shartidir. Shu sababli ham bugungi kun o'qituvchisi tinimsiz o'z ustida ishlashi, keng ijodiy tafakkurga ega, ilg'or pedagogik va multimedia

texnologiyalarini samarali qo'llay oladigan shaxs sifatida o'z kasbiy-mutaxassisligi uchun zarur fazilatlar egasi bo'lishi davr talabidir. Ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarining joriy etilishi dasturiy va metodik ta'minotni takomillashtirish, moddiy baza, shuningdek, o'qituvchi mutaxassislar malakasini oshirishni talab etadi. Multimedia vositalari pedagog-kadrlarining malakasini va mahoratini yanada oshirishlarida ham muhim ahamiyatga molikdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Андресен, Бент. Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: [пер. с англ] / Бент. Б. Андерсен, Катя Ван Ден Бринк. –

2.- е изд. ; испр. и доп. - М.: Дрофа, 2007. - 221 с. 2. Соловов, А.В. Виртуальные учебные лаборатории в инженерном образовании / А.В. Соловов // Сборник статей «Индустрия образования». Выпуск 2. – М.: МГИУ, 2002. С.386- 392.

3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

4. Cotto Bob, Richard Oliver. Understanding Hypermedia: From Multimedia to Virtual Reality. – London: Phaidon Press, 1993.