

**INFORMATIKA FANINIG DASTURLASH TILLARI BO‘LIMINI  
O‘QITISHDA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARIDAN  
FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI**

**Abdullayev Abubakir Narzullayevich**

Samarqand davlat universiteti dotsenti

[abubakirabdullayev@gmail.com](mailto:abubakirabdullayev@gmail.com)

**Egamberdiyeva Feruza Abdimannonovna**

O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti magistranti

[nurbekmaxmudov2022@gmail.com](mailto:nurbekmaxmudov2022@gmail.com)

**ANNOTATSIYA**

*Ushbu maqolada informatika fanining dasturlash tillari bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron ta‘minotdan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlari va samaradorligi to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:** Multimediali elektron ta‘minot, amaliy dasturiy vositalar, dasturlash tillari, Pyton, Macromedia Flash*

**АННОТАЦИЯ**

*В данной статье представлена информация об особенностях и эффективности использования мультимедийного электронного обеспечения при преподавании раздела языка программирования информатики.*

***Ключевые слова:** Мультимедийное электронное обеспечение, инструменты прикладного программирования, языки программирования, Pyton, Macromedia Flash*

### ANNOTATION

*This article presents information on the peculiarities and effectiveness of the use of multimedia electronic supply in the teaching of the programming languages section of Computer Science.*

**Keywords:** *multimedia electronics, applied software tools, programming languages, Python, Macromedia Flash*

O‘quv jarayonlariga multimedia texnologiyalarini joriy etish ta’limni axborotlashtirishning zaruriy ehtiyojlaridan biridir, shu bilan birga multimedia texnologiyalari axborot texnologiyalarining eng jadal rivojlanayotgan va istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ta’lim tizimini axborotlashtirishning asosiy maqsadi o‘quvchi yoshlarni axborot jamiyatida hayotning kundalik, ijtimoiy va kasbiy sohalarida to‘liq va samarali ishtirok etishga tayyorlashdan iborat. Ta’lim jarayonlarini axborotlashtirish bugungi kunda obyektiv ravishda amalga oshirilayotgan jarayondir. Talabalar va o‘quvchilarining asosiy faoliyati axborotni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash bilan bog‘liq jarayonga aylanib bormoqda. Shu munosabat bilan, axborot texnologiyalarini yaratish va ulardan foydalanishning uslubiy va amaliy vositasi bilan ta’minlaydigan ta’limni axborotlashtirish jarayoni jamiyatni axborotlashtirish jarayonining yetakchi yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qolmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrdagi “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6108-son Farmoni hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabr PQ-4884 sonli “Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi qaroriga asosan axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi hamda boshqa mafaatdor vazirlik va idoralar bilan birgalikda ta’lim tizimida zamonaviy o‘qitish shakllari, yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish ustivor vazifa sifatida belgilangan.

O'quv mashg'ulotlarini o'tkazishda ta'lim oluvchilarni mustaqil fikrlash va izlanishiga undovchi-yo'naltiruvchi usullardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lib, bunday usullardan foydalanilganda ta'lim oluvchilar mustaqil ishlash imkoniga ega bo'ladilar. Bu usullarning mohiyati shundan iboratki, butun o'quv jarayonida o'quvchilar erkin fikrlashga va mustaqil ishlashga yo'naltiriladi.

Dasturlash tillari bo'limini o'qitish uchun multimediyaga asoslangan turli ilovalar juda kam yaratilgan, ayniqsa o'zbek tilidagi variantlari juda kam. Bu masala hozircha qo'shimcha yordamga muhtoj bo'lib, bu yo'nalishdagi foydali elektron multimediali dasturiy ta'minotlarni yaratishni yanada ko'paytirish lozim desak xato bo'lmaydi. Ayniqsa, har bir dasturlash tilining yo'nalishlari bo'yicha multimediali ta'minotlarini ishlab chiqishga ehtiyoj katta. Chunki, talaba va o'quvchilarni dasturlash tillari savodxonligini yanada o'stirish va bo'lg'usi dasturchilarni yetuk mutaxassis bo'lishini ta'minlash o'qitishning eng asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi. Ta'lim jarayonida kompyuterlarning imkoniyatlaridan foydalangan holda ta'lim oluvchilarning bilim olishiga va o'z bilim darajalarini o'z vaqtida aniqlab olish imkoniyatini beruvchi noan'anaviy darslar uchun mo'ljallangan elektron o'quv materiallari, ko'rgazmali vositalar, o'quv-nazorat dasturlari yaratish va ularni o'quv jarayoniga tadbiiq qilish bugungi kunning muhim masalalardan biri hisoblanadi. Bu esa mazkur mavzuning dolzarbligini ifodalaydi.

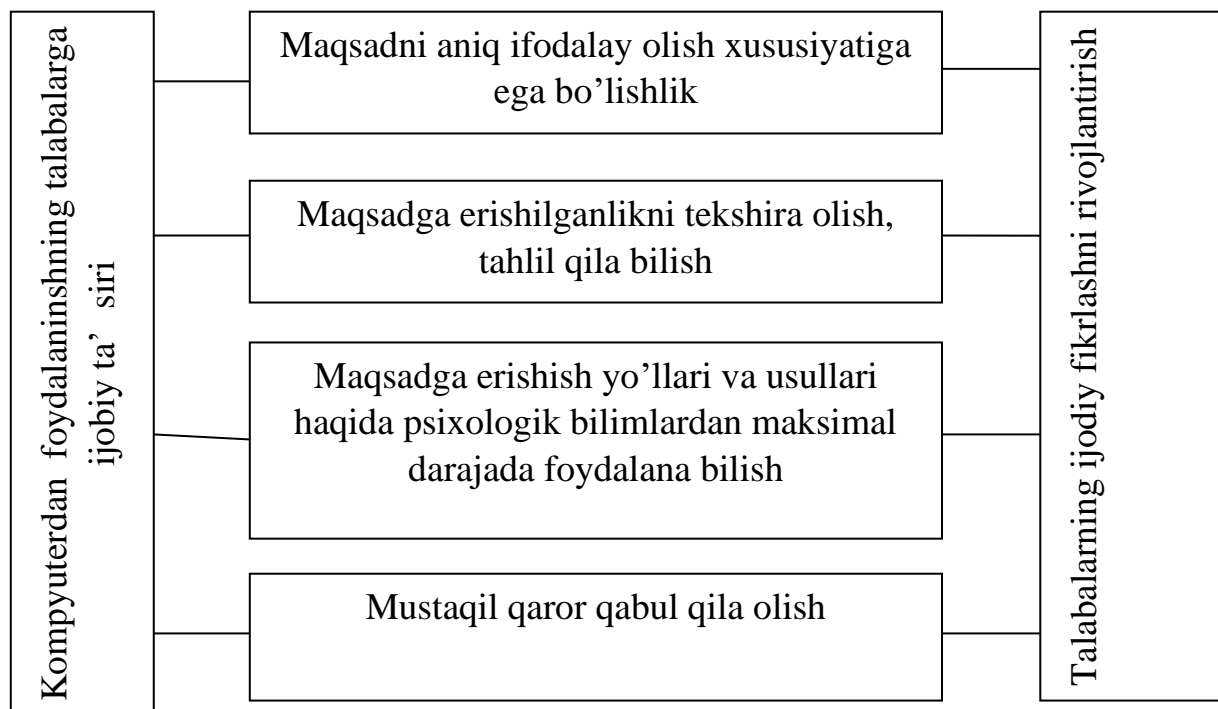
Umumta'lim maktablari va akademik litseylarning o'quv jarayonida kompyuter texnikasi va yangi axborot texnologiyalaridan foydalanishning oqilona usullarini aniqlash ta'lim tizimining yangi pedagogik texnologiyalarga o'tishini psixologik va pedagogik asoslash muammosini keltirib chiqardi. Ta'limni axborotlashtirish jarayonining g'oyalarini ochib beruvchi nazariy masalalarni I.N.Antipov, A.A. Kuznetsov, V.A.Kastornova. va boshqalar ishlarida ko'rib o'tishimiz mumkin. Umumta'lim maktablari va Oliy ta'limda informatika kursining didaktik va uslubiy

ta'minoti haqida Antipov I. N., Zhaldak M.I., Kuznetsova E. I. larning ilmiy izlanishlarida ko'plab ma'lumotlar keltirilgan.

Elektron ta'lim resurslari va multimediali elektron o'qitish vositalari orqali ta'lim muhitini rivojlantirish masalalari yuzasidan X.X. Muratovning shu mavzudagi maqolasida talabalarning multimedia vositalari asosida bilim olishlari natijasida ularning mustaqil o'zlashtirish va o'z-o'zini baholashda yuqori samaraga erishilgani aytib o'tilgan.

Xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar V.A.Kastornova, S.L.Novoselova, M.I.Jumayev, U.M.Xalikovalarning izlanishlariga ko'ra ta'lim jarayonida kompyuterdan foydalanish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar, nafaqat kompyuter texnologiyalaridan foydalanish imkoniyati maqsadga muvofiqligini, balki o'quvshining intellekti va shaxsiyatini rivojlantirishda alohida o'rin tutganligini va bugungi kunda multimediali o'qitish vositalaridan foydalanish ta'lim tizimidagi ko'plab uslubiy yangiliklarni ishonchli isbotlashi keng yoritib berishgan

Multimedia texnologiyasini ishlab chiqish va shu asosda ishlab chiqilgan multimedia kurslari animatsiya, audio va videolarni o'z ichiga olgan o'quv materiallarini taqdim etish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Axborotni taqdim etishning yangi shakllaridan tashqari, multimedia texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan dasturlar metodik jihatdan boshqa qimmatli xususiyatlarga ega-interaktivlik, ushbu vositalarning ta'lim ta'sirini yanada to'liq amalga oshirish imkonini beradi. Ushbu turdagi dasturlarni yaratish uchun vosita sifatida zamonaviy dasturlash tillari (masalan, C++, Python va boshqalar), shuningdek, turli xil amaliy dasturiy vositalar va muhitlar (Macromedia Flash, Auto Play, BandiCam va boshqalar) xizmat qilishi mumkin.



### *Kompyuterdan foydalanishning talabalarga ijobiy ta'siri*

Multimediali o'quv dasturlari o'quvchilarning ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam berishi mumkin, biroq buning uchun quyidagilar kerak:

- a) kompyuterdan foydalanish orqali o'qitishning maqsadini aniq ifodalash;
- b) ushbu maqsadga erishilganligini tekshirish;
- c) ushbu maqsadga erishish yo'llari va usullari haqida psixologik bilimlardan maksimal darajada foydalanish.

Ta'limni axborotlashtirish muammolarining pedagogik jihatlarini va psixologlar va uslubchilarning ushbu sohadagi tadqiqot natijalarini hisobga olgan holda, o'quvchining global tarmoq bilan muloqot qilish jarayonida, xususan, kompyuter dasturi bilan ishlashda, shuningdek, "ekran ijodkorligi" jarayonida talaba haqiqiy dunyo obyektlarini ularning virtual ko'rinishiga almashtiradi deb ayta olamiz.

Ta'lim tizimini axborotlashtirishning maqsadi kompyuter va uning dasturiy ta'minot qobiliyatlari va talaba- o'qituvchi faoliyatining tarkibiy qismlari o'rtasidagi muvofiqlikni yaratishdir. Dasturlash tillari fanini o'qitishda multimedia texnologiyalaridan foydalanish uchta asosiy bosqichni o'z ichiga oladi: rejalashtirish, yaratish va sinovdan o'tkazish.

Dasturlashni o'rganishda dasturlash tilini tanlash printsipi muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy dasturlash tillarini o'quvchilarga o'rgatishda multimedia dasturlarini yaratish texnologiyasi an'anaviy (eski) tillar yordamida dasturlashdan tubdan farq qiladi. Bu erda qiyinchiliklar dasturlashning o'zi emas, balki muayyan vazifa uchun eng yaxshi texnologik yechimni tanlashdir. Multimedia dasturini yaratish kelajakdagi dasturning asosini qurilishi bilan boshlanadi. Qurulish o'ylab topilgandan so'ng, manba kodlari tayyorlanadi, rasmlar tanlanadi, raqamli ovoz, animatsiya va video fayllar tayyorlanadi, tarkibiy qismlarning tartibini bir butunga aylantiradi. Ushbu tartib media texnologiyasini qo'llab-quvvatlovchi turli vositalar orqali amalga oshirilishi mumkin. Misol tariqasida, animatsion kadrlarni yaratishda Macromedia Flash, animatsion slaydlar taqdimotini yaratishda Prezi kabi amaliy dasturlardan foylanilsa, video darslarni tashkillashtirish va boyitish uchun VideoMaker, Movavi VideoSuite, VideoPad, WinMovieMaker, BandiCam kabi dasturiy vositalardan foydalanish mumkin. Ushbu texnologiyani o'zlashtirish o'quvchilar uchun qiyinchilik tug'dirmaydi, chunki bu yondashuv o'z ishining natijalarini darhol ko'rish, shuningdek, o'z bilimlarini asta-sekin oshirish va ularni o'z ishlarida qo'llash imkonini beradi.

Ta'lim axborot texnologiyasining asosi axborotni uzatish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanish va o'quvchilar tomonidan idrok etishning faol ijodiy jarayonini saqlab qolishdir. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, axborot texnologiyalari-axborotni kompyuter orqali amalga oshirish vositasi bo'lgan o'qituvchiga tayyorlash va uzatish jarayoni. It-dan foydalanish haqiqiy dunyo ob'ektlari ularni ekranda tasvirlangan modellar bilan almashtiradi. O'rta maktabda Informatika fanining Dasturlash tillari bo'limini o'qitish (10-11 sinflar) bir tomondan, jamiyat tomonidan ijtimoiy buyurtma va boshqa tomondan axborot texnologiyalarining zamonaviy holati bilan belgilanishi kerak bo'lgan maxsus kurslar doirasida amalga oshirilishi kerak. Ushbu talablarni hisobga olgan holda, dasturlash tillarini multimedia texnologiyalari asosida o'rganish eng muhim ko'rsatkichlarga erishishni ta'minlaydi deb hisoblasak bo'ladi.

**ADABIYOTLAR RO‘YXATI**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги ПҚ-4884-сон “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида ” ги қарори*
2. *Смолянинова О.Г. Развитие методической системы формирования информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедиа-технологий. Дис.докт. пед.наук .- М., -2016.*
3. *Кирмайер М. Мультимедиа. Пер.с нем. -Спб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2014.- 185 с.*
4. *Касторнова В.А. Методика создания и использования прикладных программ на основе мультимедиа технологии в обучении информатике. Дис.докт. пед.наук .- М., -1998.*
5. *Xalikova U.M. (2020). Maktabgacha ta’lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning dolzarbligi. Интернаука, 13-2, С. 78-79.*