



OLIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI VA AHAMIYATI

Komilova Sh.R.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: oliy ta'lim, raqamli texnologiyalar raqamli texnologiyaning o'rni, axborot texnologiyalari.

Ключевые слова: высшее образование, цифровые технологии, роль цифровых технологий, информационные технологии.

Key words: higher education, digital technologies, the role of digital technology, information technologies.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillika erishgandan so'ng, hukumatimiz tomonidan ilm-fanni rivojlantirishga, ta'limni modernizatsiya qilishga, raqamli industriyani barpo etishga, yosh avlodga ta'lim va tarbiya berishga, ularni ma'rifatparvar, yetuk, sog'lom, komil, jamiyatga, Vataniga sodiq inson sifatida tarbiyalashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi [1], 2017 yil 29 noyabrdagi PF-5264-sonli "O'zbekiston Respublikasi innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to'g'risida"gi Farmonlari [2], 2017 yil 30 iyundagi PQ-5099-sonli "Respublikada axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirish uchun shart-sharoitlarni tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori [3], 2019 yil 8 oktabrdagi PF-5847-sonli "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmonlari [4], 2020 yil 6 oktabrdagi PQ-4851-sonli "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni it- industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori [5], 2020 yil 6 noyabrdagi PF-5264-sonli "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim- tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" Farmonlarini [6] ta'kidlash mumkin.

Mamlakatimiz prezidenti ta'kidlaganidek: "Biz o'z oldimizga mamlakatimizda Uchinchi Renessans poydevorini barpo etishdek ulug' maqsadni qo'ygan ekanmiz, buning uchun yangi Xorazmiylar, Beruniylar, Ibn Sinolar, Mirzo Ulug'beklar, Navoiy va Boburlarni tarbiyalab beradigan muhit va sharoitlarni yaratishimiz kerak. Bunda, avvalo, ta'lim va tarbiyani rivojlantirish, sog'lom turmush tarzini qaror toptirish, ilm-fan va innovatsiyalarni taraqqiy ettirish milliy g'oyamizning asosiy ustunlari bo'lib, xizmat qilishi lozim. Ushbu maqsad yo'lida yoshlarimiz o'z oldiga katta marralarni qo'yib, ularga erishishlari uchun keng imkoniyatlar yaratish va har tomonlama ko'mak berish – barchamiz uchun eng ustuvor vazifa bo'lishi zarur. Shundagina farzandlarimiz xalqimizning asriy orzu-umidlarini ro'yobga chiqaradigan buyuk va qudratli kuchga aylanadi".

"Ta'lim tizimidagi chuqur va keng ko'lamli islohotlarning mazmuni va amalga oshirish muddatlari O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" da o'z ifodasini topgan. Jumladan,

"Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" da ta'kidlaganidek "...kadrlar tayyorlash tizimi va mazmunini ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollardan, jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyaning zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda qayta qurish lozim" [7].

"Mamlakatimizda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar doirasida uzluksiz ta'lim tizimida ham bir qator ijobiy o'zgarishlar, xususan, ushbu tizimda raqamli texnologiyalar hamda kommunikatsion vositalaridan keng va samarali foydalanish bo'yicha amaliy ishlar olib borilmoqda.

Bu borada, O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "informatika, matematika, fizika, kimyo, biologiya kabi boshqa muhim va talab yuqori bo'lgan predmetlarni chuqurlashtirilgan tarzda o'rganish" ustuvor vazifa etib belgilangan" [1]. Mazkur vazifaning ijrosini amalga oshirish borasida davlat tilidagi kompyuter dasturlarining miqdoriy va mazmuniy sifatlarini oshirish va axborot texnologiyalari sohasida raqobatni kuchaytirish orqali milliy dasturlash maktablarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi kunda oliy ta'limini zarur me'yoriy hujjatlar, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta'minlash borasida ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Oliy ta'lim muassasalarining bitiruvchilari oldiga fundamental fanlar va aniq kasb sohasi doirasida nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'lish, kompyuter va telekommunikatsiya vositalaridan foydalana olish uchun zarur bo'lgan bilimlar majmuasiga ega bo'lish vazifalari qo'yilgan. Ta'lim muassasalarida ta'lim samaradorligini oshirish maqsadida ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalarini joriy etish, ularda interfaol usul va vositalardan foydalanish ko'zda tutilgan.



Jamiyatning rivojlanishi va qayta qurilishi bilan bir qatorda uzluksiz ta'limning yagona tizimini yaratish bilan birga ta'lim jarayonini doimiy ravishda takomillashtirish mamlakatimizda ta'limning o'ziga xos xususiyati hisoblanadi. Mamlakatda amalga oshirilayotgan maktabni isloh qilish ta'lim mazmunini zamonaviy ilmiy bilimlar darajasiga moslashtirishga, barcha o'quv-tarbiya ishlari samaradorligini oshirishga va axborot jamiyati o'tish davrida talabalarni faoliyatga tayyorlashga qaratilgan [8].

“Axborot texnologiyalari vositalarining markazida kompyuter turishi hech kimga sir emas. Hozirgi kunda kompyuterlardan ta'lim tizimida asosan to'rt yo'nalishda:

- o'rganish obykti sifatida;
- o'qitishning texnik vositalari sifatida;
- ta'limni boshqarishda;
- ilmiy-pedagogik izlanishlarda foydalanilmoqda.

O'quv tarbiya jarayonida kompyuterlar asosan to'rt tartibda:

- passiv qo'llash – kompyuter oddiy hisoblagich kabi;
- reaktiv muloqot – kompyuter imtihon oluvchi sifatida;
- faol muloqot – kompyuter talabaga yo'l-yo'riq berish va imtihon qilishda;
- interfaol muloqot – kompyuter sun'iy aql sifatida ya'ni talaba bilan muloqot qilishda foydalaniladi” [9].

Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o'qitishning hozirgi holatini tahlil qilganimizda talabalarni ma'lum bir sohada yetuk mutaxassis bo'lib nazariy bilim va amaliy ko'nikma hosil qilishi maqsadida ta'lim jarayonida zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalardan unumli foydalanilayotganini guvohi bo'ldik.

“O'quv vositasi sifatida kompyuterdan faqat tegishli dasturiy ta'minot bilan foydalanish mumkin. Axborot texnologiyalaridan ta'lim va o'qitishda foydalanish pirovardida ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish bilan bog'liq. Ushbu turdagi dasturiy ta'minotning o'ziga xos xususiyati shundaki, u kompyuter dasturi bilan bir qatorda fan o'qituvchisining didaktik va uslubiy tajribasini, ma'lum bir o'quv intizomi uchun ma'lumot tarkibining dolzarbligi va to'g'riligini to'plashi, shuningdek, ta'lim standarti talablariga javob berishi va amalga oshirishi kerak, shu bilan birga uni talabaning mustaqil ishi uchun ham, o'quv jarayonida ham qo'llash imkoniyati mavjud” [10].

Ta'lim tizimi ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlash uchun juda ko'p miqdordagi dasturiy ta'minotni yaratadi. Bu ma'lumotlar bazalari, an'anaviy axborot-ma'lumot tizimlari, har qanday turdagi ma'lumotlar omborlari (shu jumladan grafik va video), kompyuterni o'qitish dasturlari, shuningdek o'quv jarayonini boshqarish imkoniyatini beradigan dasturlar bo'lishi mumkin [11].

Ta'lim jarayonida o'qitishning kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning zamonaviy bosqichi har qanday mashg'ulotda kompyuterni vaqti- vaqti bilan emas, balki birinchi darsdan oxirgi darsgacha tizimli ravishda foydalanishdan iborat. Asosiy muammo tinglovchining o'zlashtirishi kerak bo'lgan kursni kompyuterlashtirish metodologiyasida, yoki to'liq qayta qurish va yangi kompyuterlashtirilgan kurslarni yaratishga yo'naltirish yoki kursni qisman kompyuter ko'magi bilan metodologiyani amalga oshirish mumkin. Hozirgi kunda kompyuter texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish ikki yo'nalishni ochib beradi:

- turli mavzulardagi amaliy va ilmiy muammolarni hal qilish uchun mo'ljallangan va o'quv fanlariga moslashtirilgan universal kompyuter dasturlarini qo'llash;
- o'quv maqsadlari uchun maxsus ishlab chiqilgan o'quv dasturlaridan foydalanish va ularda ishlab chiquvchilar tomonidan belgilangan tegishli usullarni amalga oshirish.

Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimida eng ko'p qo'llaniladigan ta'lim dasturlarini batafsil ko'rib chiqamiz.

O'rgatuvchi dasturlar - talabalarning mustaqil ishlashi uchun mo'ljallangan maxsus o'quv qo'llanma. Bunday dasturlar ma'rifiy xarakterga ega: ularda tushuntirishlar, qoidalar, topshiriqlarning namunalari mavjud bo'lib, ular talabalarni maksimal darajada faollashtirishga yordam beradi, ularning ishlarini individuallashtiradi va ularning bilim faoliyatini boshqarish imkoniyatini beradi [12]. O'rgatuvchi dasturlari butun o'quv tizimining faqat bir qismidir, shuning uchun barcha o'quv materiallari bilan bog'lanishi kerak.

Elektron darsliklar - o'quv intizomi bo'yicha didaktik, uslubiy va axboriy-ma'lumot materiallarini, shuningdek, kursni ta'minlash uchun mustaqil ravishda bilim olish va nazorat qilish uchun ularni har tomonlama ishlatishga imkon beradigan dasturiy ta'minotni o'z ichiga olgan avtomatlashtirilgan o'quv tizimidir [13].

Kompyuterda test sinovlarini amalga oshiruvchi tizim - kompyuter bilimlarini boshqarishning eng keng tarqalgan tizimlaridan biri - ko'plab munozaralarga sabab bo'ladi. Kompyuterdan foydalanish o'qituvchiga muntazam, testlarni tekshirish ishlarini kamaytirishga yordam beradi, bu esa tez-tez nazorat qilish imkoniyatini beradi va subyektivlik omilini kamaytiradi deb qabul qilingan.

“Zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanish darajasi ulardan an'anaviy darsning turli bosqichlarida ham, zamonaviy pedagogik texnologiyalarga asoslangan darslarda ham foydalanishga imkon beradi” [14].

Raqamli ta'lim resurslarini o'quv va uslubiy funksiyalari bo'yicha tasniflash:



1) Trenajyorlar - tegishli mavzu va o'quv mavzusi bilan tanishgan tayyor talaba uchun mo'ljallangan. Bular quyidagilarni o'z ichiga olgan komplekslar: ma'lumotlarning qisqacha o'quv materiallari, test materiallari (topshiriqlar, testlar) javoblari bilan.

2) Darsliklar - tegishli o'quv mavzusi bilan tanishishni yoki boshlang'ich saviyasini oshirishni istagan talaba uchun mo'ljallangan. Bular uslubiy maqsadga muvofiq ketma-ketlikda qurilgan o'quv materiallarini o'z ichiga olgan komplekslar.

3) O'rgatuvchi dasturlar - nafaqat o'quv materiallarini o'z ichiga olgan, foydalanuvchining harakatlariga munosabat bildiruvchi, unga materialni o'zlashtirish sifatini tekshirishga imkon beradigan, kerak bo'lsa to'g'ri algoritimga "turtki beradigan", balki xatolarni tuzatadigan va boshqalar.

4) Ma'lumotnomalar va ensiklopediyalar - har qanday holatda ham ushbu nashrlarda tez orada kontekstli so'rovlar o'tkazishga yoki majmuaning kerakli bo'limiga o'tishga imkon beradigan, ko'p yoki kam rivojlangan giper murojaatlar apparati mavjud [15].

Oliy ta'limda pedagoglar dars mashg'ulotlarini axborot texnologiyalarining vositalari, didaktik, illyustrativ pedagogik dasturiy vositalar, zamonaviy axborot texnologiyalar asosida xususan elektron ta'lim resurslari, virtual stendlar, trenajyorlar, animatsiyalar, elektron o'quv qo'llanma, elektron uslubiy ko'rsatma, elektron o'quv uslubiy majmualar, elektron topshiriqlar to'plami, elektron ma'ruza matnlari, elektron darsliklar asosida olib borishmoqda.

"Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim olish shakllarini ham tahliliga ko'ra Ta'lim to'g'risidagi qonunda ta'lim olish shakllari quyidagilar turlardan iborat:

- ishlab chiqarishdan ajralgan holda ta'lim olish (kunduzgi);
- ishlab chiqarishdan ajralmagan holda ta'lim olish (sirtqi, kechki, masofaviy);
- dual ta'lim;
- oilada ta'lim olish va mustaqil ta'lim olish;
- katta yoshdagilarni o'qitish va ularga ta'lim berish;
- inklyuziv ta'lim;
- eksternat tartibidagi ta'lim;
- mudofaa, xavfsizlik va huquqni muhofaza qilish faoliyati sohasida kadrlar tayyorlash" [15].

Mamlakatimizda yoshlarga ishlab chiqarishdan ajralmagan holda ta'lim olishga, oliy ma'lumotli bo'lishga keng imkoniyatlar yaratilmoqda.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF- 4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni // "O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi"ning veb-sayti – www.lex.uz.



2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 29 noyabrda PF- 5264-sonli “O‘zbekiston Respublikasi innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to‘g‘risida”gi Farmoni // “O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi” ning veb-sayti – www.lex.uz.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 30 iyundagi PQ- 5099-sonli “Respublikada axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirish uchun shart-sharoitlarni tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori // “O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi”ning veb-sayti – www.lex.uz.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktyabrda PF- 5847-sonli “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni // “O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi”ning veb-sayti – www.lex.uz.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 oktyabrda PQ- 4851-sonli “Axborot texnologiyalari sohasida ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni it-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori // “O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi”ning veb-sayti – www.lex.uz.

6. 2020 yil 6 noyabrda PF-5264-sonli “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta‘lim-tarbiya va ilm-fan sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni // “O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi”ning veb-sayti – www.lex.uz

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprelda PQ- 2909-son “Oliy ta‘lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Qarori // “O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi”ning veb- sayti – www.lex.uz.

8. Abduqodirov A.A. Ta‘lim va tarbiya “Case-study” texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 344 b.

9. Aripov M.M. va boshqalar Informatika. Axborot texnologiyalari. Oliy o‘quv yurtlari uchun o‘quv qo‘llanma – Toshkent: TDTU, 2002. – 344 b.

10. Баскин Ю.Г., Григорьева С.В. Условия эффективного применения виртуальной лаборатории в дистанционном образовании сотрудников ГПС. Вестник..., СПб.: СПбГУПС МШС РФ, 2008.

11. Арипов М.М., Имомов Т. Информатика, информационные технологиилар. Ўқув қўлланма. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001. – 272 б.

12. Djuraev R.X., Taylaqov N.I. Axborotlashgan ta‘lim muhiti-o‘qitish samaradorligini oshirish vositasi // Uzluksiz ta‘lim. – Toshkent, 2004. - №3. – B.3-7.

13. Бешенков С.А., Гейн А.Г., Григорьев С.Г. Информатика и информационные технологии: Учебное пособие. – Екатеринбург, 2000. – 144 с.

14. Карамурзов Б.С. Информационное обеспечение непрерывного профессионального образования в университетском комплексе. - Нальчик: Каб.- Балк. ун-т, 2004. - 267 с.

15. Nuraliyeva P.E. Talabalarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Chirchiq, 2023. – 140 b.

РЕЗЮМЕ

Ushbu maqolada Oliy ta‘limda raqamli texnologiyalarining o‘rni va ahamiyati holati tahlil etilgan. Shuningdek, oliy ta‘limda raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalar keltirilgan.

РЕЗЮМЕ

В данной статье анализируется роль и значение цифровых технологий в высшем образовании. Также представлены предложения и рекомендации по использованию цифровых технологий в высшем образовании.

SUMMARY

This article analyzes the role and importance of digital technologies in higher education. Suggestions and recommendations on the use of digital technologies in higher education are also presented.