

4/2023,
iyul-
avgust
(№ 00066)



ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISH

Kambarov Nodir Mirzaanvarovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, i.f.n. Toshkent, O'zbekiston.
n.kambarov@tsue.uz <https://orcid.org/0009-0002-9848-9168>

DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol11_iss4/a33

Annotatsiya

Maqolada bugungi kunda ta'lim tizimida zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari va dolzarb muammolari muhokama qilingan bo'lib, bu masofaviy ta'lim butun o'quv jarayonining ajralmas qismiga aylanganligini ko'rsatadi, lekin shu bilan birga muammolar paydo bo'ladi, ularning ba'zilarini muallif tahlil qilishga harakat qiladi. Shuningdek, muallif ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarb jihatlari va ahamiyatini nazariy asosda yoritib, o'z tavsiyalarini bergan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, zamonaviy ta'lim, masofaviy ta'lim, raqamli texnologiyalardan foydalanish, ta'limni amalga oshirish muammolari.

EFFECTIVE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN EDUCATIONAL SYSTEM

Kambarov Nadir

Associate Professor of Tashkent State University of Economics, Ph.D. Tashkent.

Abstract

The article discusses the specific features and current problems of using modern digital technologies in the educational system today, which shows that distance education has become an integral part of the entire educational process, but at the same time, problems arise. I, the author, tries to analyze some of them. Also, the author highlighted the actual aspects and importance of using digital technologies in education on a theoretical basis and gave his recommendations.

Key words: digital technologies, modern education, distance education, use of digital technologies, problems of educational implementation.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Камбаров Надир

Доцент Ташкентского государственного экономического университета, к.э.н. Ташкент.

Абстрактный

В статье рассматриваются особенности и актуальные проблемы использования современных цифровых технологий в системе образования сегодня, что показывает, что дистанционное образование стало неотъемлемой частью всего образовательного процесса, но в то же время возникают проблемы. проанализировать некоторые из них. Также автор на теоретической

основе осветил актуальные аспекты и важность использования цифровых технологий в образовании и дал свои рекомендации.

Ключевые слова: цифровые технологии, современное образование, дистанционное образование, использование цифровых технологий, проблемы реализации образования.

Kirish

Bugungi kunda nafaqat ilmiy jamoatchilik, siyosatchilar, iqtisodchilar, raqamli texnologiyalar mutaxassislari, balki butun jamiyat raqamli texnologiyalar rivojlanishini diqqat bilan kuzatib bormoqda [1]. Haqiqatdan ham ular jadal rivojlanmoqda va asrlar davomida shakllangan ijtimoiy munosabatlar tamoyillarini sezilarli darajada o'zgartirayotganligining guvohi bo'lmoqdamiz.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, axborotni qabul qilish, qayta ishlash va tarqatish tezligi bilan bog'liq raqamli texnologiyalarning so'zsiz afzalliklari bugungi kunda aniq. Zamonaviy elektron kompyuterlar, ilovalarga ega gadjetlar va boshqa raqamli texnologiyalar inson mehnatini ming martalab tezlashtirishga imkon bermoqda va ba'zi sohalarda uni butunlay yo'q qilmoqda.

Albatta, yangi turdagi ijtimoiy munosabatlar rivojlanishining barcha holatlarida bo'lgani kabi, iqtisodiyot va biznes birinchi o'rinda turadi. Albatta, zamonaviy ta'lim ham bu jarayonlardan chetda qolmaydi. Bugungi kunda "Ta'lim to'g'risida"gi qonunga muvofiq, har qanday universitetda masofaviy kirish uchun mavjud bo'lgan raqamli platformalar va masofaviy ta'lim tizimi bo'lishi shart. Ushbu tendentsiya COVID-19 davrida juda dolzarb bo'lib qoldi. Aytishimiz mumkinki, bugungi kunda davlat va jamiyat hayotining barcha asosiy sohalari raqamlashtirilgan va bu jarayonlar takomillashishda davom etmoqda. Bu esa, o'z navbatida mazkur sohada chuqurroq izlanishlar olib borishni taqozo etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, bu muammo hukumatning eng yuqori darajasida ko'rib chiqilmoqda. Xususan, 2023 yilda Ўзбекистон Республикаси Аxborot-коммуникация технологияларини ривожлантириш вазирлигининг Рақамли технологиялар вазирлиги сифатида қайта ташкил этилиши бунинг яққол мисолидир. Ushbu vazirlik raqamli iqtisodiyot va biznesning flagmanlari bo'lgan IT-rahbarlarining tajribasini tarqatish bilan shug'ullanadi. Ushbu vazirlik ish beruvchilar va raqamli kasblarni o'rganayotgan odamlar o'rtasidagi aloqa vazifasini ham bajaradi. Ta'kidlash joizki, Raqamli технологиялар vazirligi Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги bilan yaqindan hamkorlik qiladi, bu esa ta'lim jarayonini raqamlashtirish tendensiyalarini ta'kidlaydi. Bunday sharoitda mavjud raqamli texnologiyalardan pedagogik jarayonda samarali foydalanish va yaqin kelajakda qaysi sohalarda eng dolzarb bo'lishini tushunish uchun ularni ko'rib chiqish zarur.

Xorijiy olimlar V.V.Domozhir, V.K.Krutikov va A.S. Potapovalar bugungi kunda inson kapitali puldan qimmatroq bo'lib borayotganligini ta'kidlamoqda. Lekin, faqat shaxs talab qilinadigan malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishi sharti bilan [2, 58-b]. Bu ko'p jihatdan raqamlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) keng joriy etish avvalgi ijtimoiy va ma'muriy tizimlar shakllangan ierarxiya tamoyili bo'yicha emas, balki tarmoq tamoyili bo'yicha shakllantirilgani bilan bog'liq. Ushbu proyeksiya har qanday faoliyatni amalga oshiruvchi subyektlar orasidagi masofa ahamiyatsiz bo'lgan haqiqatni keltirib chiqaradi. Bunday sharoitda o'zaro ta'sir va boshqaruvning printsiplial jihatdan yangi mexanizmlari paydo bo'ladi va samaradorlikni baholashning yangi mezonlarini keltirib chiqaradi.

Ko‘rinib turibdiki, bu inson kapitali faqat ta‘lim jarayoni natijasidagina shakllanishi mumkin. Raqamli platforma yechimlari ba‘zi hollarda yagona mumkin bo‘lgan, ammo har qanday holatda ham o‘quv amaliyoti uchun ommaviy ahamiyatga ega bo‘lgan joylarda qo‘llanilishi lozim [3, 61-b].

Zamonaviy raqamli texnologiyalar jamoatchilik bilan aloqalar subnektlari, shu jumladan ta‘lim jarayonini amalga oshiruvchilar va talabalar o‘rtasida barqaror aloqani yaratishga qodir. Ko‘pgina tadqiqotchilarning ta‘kidlashicha, tashqi va ichki raqamli platformalarning integratsiyasi xizmat ko‘rsatish sifatini keskin yaxshilaydi, shu bilan birga uni taqdim etish uchun xarajatlarni kamaytiradi. Shu bois, tashqi va ichki raqamli platformalarning o‘zaro hamkorligini tartibga soluvchi normativ hujjatlarni qabul qilish zarur. Bunday huquqiy tartibga solishning maqsadi, bir tomondan, mamlakatning IT-sohasida milliy xavfsizligini ta‘minlash, boshqa tomondan, ta‘lim jarayonida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish uchun maqbul shart-sharoitlarni yaratishdir.

“Etakchi xorijiy ekspertlarning tadqiqotlari natijalariga ko‘ra, 2025-yilga borib platforma yechimlari bozori hajmi 335 milliard dollardan oshadi. Bugungi kunda platforma yechimlarini taqdim etuvchi eng yirik kompaniyalar Facebook, Google, Microsoft, Netflix, Uberdir”.

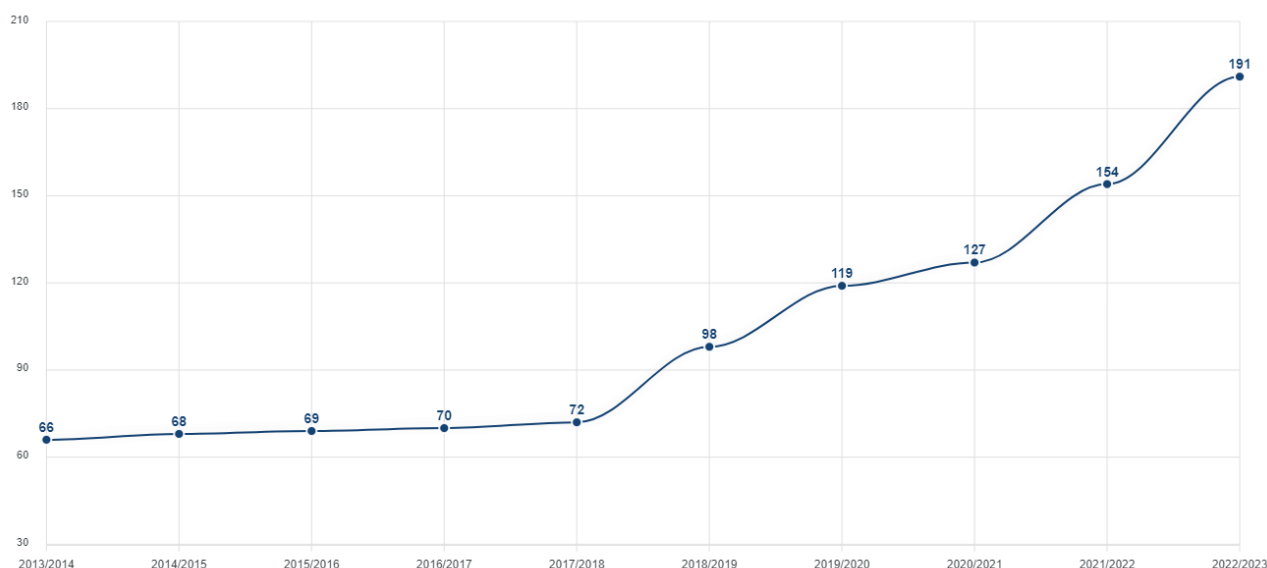
Aksariyat tadqiqotchilar ta‘kidlaganidek, karantin davrida ham ichki, ham tashqi komponentlar bilan ajralib turadigan masofaviy ta‘limga katta talab mavjud edi. Shu bilan birga, mamlakat ta‘lim tizimida masofaviy ta‘lim sharoitida ta‘lim sifatini ta‘minlashga qodir bo‘lgan malakali kadrlarning kerakli sonining yetishmasligi bilan bog‘liq muammo paydo bo‘ldi. Ma‘lum bo‘lishicha, professor-professor-o‘qituvchilar soni axborot ta‘lim muhitida raqamli texnologiyalardan foydalanishga to‘liq tayyor emas. Bu ko‘p jihatdan bu boradagi malaka oshirish mashg‘ulotlarining professor-o‘qituvchilar uchun o‘z vaqtida o‘tkazilmagani bilan bog‘liq.

Bu jarayonda K. Aranovskiyning "alohida fikri" ni ta‘kidlash mumkin. Uning ta‘kidlashicha, ta‘limni isloh qilish uchun sarflangan katta byudjet mablag‘lari o‘ta samarasiz ekanligini ko‘rsatdi. Uning fikricha, bu mablag‘lar sog‘lom raqobatni shakllantirish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy etish va professor-o‘qituvchilarga munosib maosh to‘lashga sarflanishi kerak edi [4].

Shu sababli ta‘limda raqamli texnologiyalardan foydalanish muammolari muhim, ammo, afsuski bu yagona emas. Bu soha ahamiyatli bo‘lib, bugungi kunda doimiy monitoring, tahlil va ta‘lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishni takomillashtirish usullarini ishlab chiqishni talab etadi.

Tahlil va natijalar. Darhaqiqat, mustahkam va sifatli zamonaviy ta‘lim — bu barqaror iqtisodiy o‘sish, fan, texnika va texnologiyalarning rivoji, ijtimoiy xizmatlar sifatini ta‘minlashning garovi bo‘lib kelgan. Shuning uchun ham mamlakatimizda ta‘limga davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida e‘tibor qaratish kundan-kun kuchayib bormoqda. Ayniqsa, bugungi kunda ta‘lim tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali sohani rivojlantirish davlatimiz siyosatining bosh maqsadi sifatida qaralmoqda.

Raqamlarga e‘tibor qaratadigan bo‘lsak, 2013-2014 o‘quv yilida 66 ta oliy ta‘lim muassasalari faoliyat yuritgan bo‘lsa, 2022-2023 o‘quv yiliga kelib nodavlat oliy ta‘lim muassasalari bilan birgalikda 191 tani tashkil etmoqda (jadval).



Rasm. Oliy ta'lim tashkilotlari soni¹

Bundan kўrinish turibdiki, mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalarining yildan-yilga kўpайиб бориши, аввало профессор-ўқитувчиларга эҳтиёжни, шунингдек, улар томонидан рақамли технологиялардан фойдаланиб дарс жараёнларини сифатли ташкил этиш билан боғлиқ вазифаларни ҳал этишни олдимизга қўяди.

Hozirgi kunda mamlakatimizda ta'lim tizimini yangilash va takomillashtirishga qaratilgan izchil islohotlar olib borilayotgan ekan, bunday islohotlar zamirida rivojlanayotgan ta'limning oldiga ham muhim vazifalarni yuklash taabiiy albatda.

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olish usullari osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vostilari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qo'llanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma'lum. Masalan, televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turi deb olsak bo'ladi.

Demak, raqamli ta'limda:

- xohlagan joyida va xohlagan vaqtda ta'lim olish imkoniga ega;
- internetdan axborot olish va undan foydalanish madaniyati shakllanadi;
- ta'lim tizimini yangi bosqichga ko'taradi;
- vaqt va mablag' sarfini keskin kamaytiradi;
- "raqamli dunyo"da yo'qolib qolmaslik va yaxshi ish topishda ustunliklarga ega bo'lishgi kabilar.

Raqamli ta'lim tizimini yuksalishiga Wi-Fi zonalar IT parklar ochilishi katta xizmat qiladi. Ta'lim beruvchilarni raqamli texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatini o'stirish va internet orqali turli ochiq kurslar tashkil etish imkoniyati tug'iladi. Bu esa o'z navbatida ta'lim beruvchilarni oz ustida ko'proq ishlashi va raqobat tufayli ta'lim sifatini yanada ortishiga xizmat qiladi.

Davlatimiz rahbari Sh.Mirziyoyev tomonidan: "...mamlakat taraqqiyoti uchun yangi tashabbus va g'oyalar bilan maydonga chiqib, ularni amalga oshirishga qodir bo'lgan, intellektual va ma'naviy salohiyati yuksak yangi avlod kadrlarini tayyorlash, ta'lim tashkilotlari bitiruvchilari zamonaviy kasb egalari bo'lishlari uchun ularda zarur ko'nikma va bilimlarni shakllantirish;

dunyo miqyosidagi bugungi keskin raqobatga bardosh bera oladigan milliy ta'lim tizimini yo'lga qo'yish, darslik va o'quv qo'llanmalarini zamon talablari asosida takomillashtirish, ularning yangi avlodini yaratish, o'quv dasturlari va standartlarini optimallashtirish;

ta'lim-tarbiya muassasalarining rahbar xodimlari, pedagog va murabbiylari, professor-professor-o'qituvchilari va ilm-fan sohalari vakillarining jamiyatimizdagi o'rni va maqomini oshirish, ularning mashaqqatli mehnatini munosib qadrlash va faoliyat samaradorligiga qarab moddiy rag'batlantirish;

pedagog xodimlarning kasbiy mahorati va faoliyat samaradorligini muntazam oshirib borish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, malaka oshirish tizimini "hayot davomida o'qish" tamoyili asosida takomillashtirib borish;

ilmiy-tadqiqot va ta'lim xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha xususiy sektorning salmog'ini kengaytirish, hududlarda nodavlat ta'lim tashkilotlarini tashkil etish orqali raqobat muhitini shakllantirish, ta'lim sohasida davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish;

zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llagan xolda ta'limni boshqarishni avtomatlashtirish va har tomonlama tahlil qilib borish tizimini yaratish, elektron resurslar va masofaviy ta'limni yanada rivojlantirish, ta'lim oluvchilar o'rtasida IT-sohasidagi kasblarni ommalashtirish;

ilm-fanni iqtisodiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchiga aylantirish, ilmiy tadqiqotlar ko'lamini kengaytirish, iqtidorli yosh olimlarning innovatsion faoliyatini rag'batlantirish, mavjud ilmiy tashkilotlar salohiyatini yanada mustahkamlash va rivojlantirish;

ta'lim tizimiga yuqori samarali xalqaro amaliyotni joriy etish, respublika ta'lim tashkilotlarini nufuzli xalqaro reytinglarga kiritish bo'yicha tizimli ishlarni amalga oshirish",[1] kabi O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohasini yanada rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari belgilab berildi.

Mamlakatimizning yangi taraqqiyoti davrida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash orqali ta'limni boshqarishni avtomatlashtirish, elektron resurslar va masofaviy ta'limni yanada rivojlantirish, ta'lim oluvchilar o'rtasida IT-sohasidagi kasblarni ommalashtirishga davlatimiz rahbari tomonidan alohida e'tibor qaratilayotganligi, ta'lim tizimida ham raqamli texnologiyalarning o'rni va ahamiyati qanchalik yuqori ekanligini ko'rsatib bermoqda.

Bugungi globallashtirish jarayoni kechayotgan davrda, kundalik hayotimizni axborot-kommunikatsion texnologiyalari, kompyuterlar va Internetsiz tasavvur qilish mushkuldir. Shuning uchun ham bugungi kunda raqamli texnologiyalar asta sekin kundalik hayotimizning barcha sohasiga kirib, ijtimoiy hayotning ajralmas bir qismiga aylanib bormoqda. Aynan, ana shu muhim jihatni hisobga olgan xolda mamlakatimizda 10 dan ortiq texnika va raqamli texnologiyalar yo'nalishidagi mutaxassislar tayyorlaydigan oliy o'quv yurtlari faoliyatini yo'lga qo'yilganligi ham raqamli texnologiyalarning nafaqat iqtisodiyot, siyosat kabi sohalarda balki, ta'lim tizimida ham katta ahamiyatga ega ekanligidan dalolatdir.

Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishning ommalashuvini asosiy sababi sifatida nafaqat pedagoglar uchun, balki, o’quvchilar uchun ham qulay bo’lgan tomonlarining mavjudligini ko’rsatishimiz mumkin. Masalan, o’quvchilar o’zlari istagan xolda va xohlagan vaqtda ta’lim olish imkoniga ega bo’ladi. Bundan tashqari ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali biz quyidagi:

birinchidan, pedagog kadrlar yetishmaydigan hududlarda ham o’quvchilarni onlayn yoki masofaviy shaklda ta’lim olishlari;

ikkinchidan, professor-o’qituvchi va o’quvchilarning internet tarmog’idan o’zlari istagan fanga oid ma’lumotlarni olish, izlash, tarqatish va undan foydalanish;

uchinchidan, tizimda raqamli texnologiyalardan foydalanish asosida ta’lim samaradorligini oshirish, vaqt va mablag’ sarfini kamaytirish;

to’rtinchidan, ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni qo’llash orqali o’quvchilarning shunchaki, fanlarni o’zlashtirishlari emas, balki ularning bilimlarni qay darajada o’zlashtirayotganligi va muammoli vaziyatlarga tayyorligi hamda ularda tanqidiy tafakkurni shakllanganligi, shuningdek, o’quvchilarning mustaqil o’z ustida ishlay olish qobiliyatlarini rivojlantirishga yo’naltirish kabi imkoniyatlarga ega bo’lamiz.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga faol kirib borayotganligining bosh omili bu darslarning sifatini ijobiy tomonga o’zgartirishdagi samaradorligi bilan alohida ahamiyat kasb etayotganligidir. Bunday sifat darajasini yanada yuksalirishda o’qitishning turli vositalari va raqamli texnologiyalarni qo’llashning yangi strategik loyihalarini ishlab chiqish hamda sohaga joriy etishning normativ-huquqiy hujjatlarini takomillashtirish, yuqori samaradorlikka ega raqamli qurilmalar bilan jihozlangan o’quv xonalari, laboratoriyalar, mediastudiyalarni o’z ichiga olgan markazlarni tashkil etish muhim omil bo’lib xizmat qiladi.

Haqiqatdan ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish raqamli texnologiyalardan samarali va unimli foydalanishni talab etadi. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish uchun bunday texnologiyalar borasida mutaxassis kadrlardan kuchli bilim va tajribalarga ega bo’lishni taqozo etadi. Sohalararo zarur bo’lgan yetuk mutaxassis kadrlar ta’lim dargohlarida tayyorlanadi. Shunday ekan, ta’lim tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etish, biz ko’zlayotgan maqsadlarimizni ro’yobga chiqarishning zaruriy omili bo’lib xizmat qiladi. Mamlakatimizni yuksaltirishga qaratilgan ushbu maqsadlarimizni nazarda tutib, ta’lim tizimining barcha yo’nalishlariga raqamli texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan faoliyatni yanada takomillashtirishda davlat tomonidan quyidagi:

birinchidan, mamlakatimizda Internet tezligini yanada oshirish va aloqa sifatini yuqori darajaga ko’tarish, bir so’z bilan aytganda, Internet ijtimoiy tarmog’i tomonidan ko’rsatilayotgan xizmatlarning yuqori darajada ta’minlanganligi;

ikkinchidan, raqamli texnologiyalar va ta’lim texnologiyalari hamda IT-sohasi o’rtasida mustahkam integratsiyasini ta’minlash, bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borishga qaratilgan faoliyatni yanada takomillashtirish maqsadida qo’shimcha shart-sharoitlarni yaratish;

uchinchidan, IT-sohasi va raqamli texnologiyalarning ahamiyati va foydali jihatlari hamda ulardan foydalanish tartiblarini mujassamlashtiruvchi mavzularga oid ma’ruza yoki seminar darslari uchun mo’ljallangan interfaol - multimediali taqdimotlarni yaratish bo’yicha professor-o’qituvchilarning malakasini oshirishga qaratilgan kurslarni muntazam tashkil etish kabi vazifalarni muvaffaqiyatli hal etmog’i lozim. Shundaygina, biz ta’lim tizimiga raqamli

texnologiyalarni joriy etish va ulardan foydalanish hamda amaliyotda qo'llash orqali yoshlarga bugungi kun talablari darajasida bilim berishga erishishimiz mumkin.

Xulosa va takliflar

Yuqoridagi fikrlarimizdan kelib chiqib xulosa qilib aytish mumkinki, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish, birinchidan, o'qitishning samaradorligini taminlash, ikkinchidan, dars jarayonlariga oid turli ilyutratsiya, video roliklar, ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar tayyorlash, uchinchidan, professor-o'qituvchi-pedagoglarning multimedia maxsulotlari, kompiyuter texnikasi, Internet vositalaridan foydalanish va ularni dars jarayonida qo'llash malakalarini oshirishga xizmat qiladi.

Yuqoridagi xulosalarimizdan kelib chiqib, birinchidan, professor-professor-o'qituvchilarni raqamli texnologiyalardan foydalanish malakalarini shakllantirishga qaratilgan uzluksiz metodik xizmat tizimini yaratish, ikkinchidan, raqamli texnologiyalardan oqilona va maqsadli foydalanish hamda ta'lim jarayoni ishtirokchilarining raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilayotgan darslarga moslashuvchalik qobiliyatini shakllantirish kabi zarur tavsiyalarga amal qilish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. 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” PF-6108-son Farmoni.

2. Доможир В.В., Крутиков В.К., Потапова А.С. Инновационное развитие системы образования и цифровые технологии // Психолого-педагогические науки. 2021 №3.

3. Федоренко С.П. Метавселенная и право на образование: теоретико-правовой аспект // Северо-Кавказский юридический вестник. 2022. № 1. С. 60-66.

4. Константин Арановский поставил под сомнение ценность дипломов отечественных вузов/ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4125068>.

5. J.Oripov, O.To'xtayev. Ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarb jihatlari va ahamiyati // International Scientific Journal Volume 1 Issue 6 UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337.

6. N.D.Mirzahmedova. Raqamli texnologiyalarining ta'lim sohasida qo'llanilishi // VOLUME 2 | ISSUE 5/2 ISSN 2181-1784 SJIF 2022: 5.947 ASI Factor = 1.7d <https://doi.org/10.24412/2181-1784-2022-5-2-538-545>

7. Sh.A.Abduraxmanova, & X. Jo'rayev. (2022). Modern web technologies used in professional education. Conference Zone, 178-179. Retrieved from <http://conferencezone.org/index.php/cz/article/view/248>

8. Shaxnoza Abduhakimovna Abduraxmanova. (2022). Individualization of professional education process on the basis of digital technologies. World Bulletin of Social Sciences, 8, 65-67. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbss/article/view/721>

9. Shahnoza, A. (2019). About one Aspect of the Development of students'intellectual skills using multimedia interactive tests. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences