

OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA RAQAMLI TA'LIM MUHITINI YARATISHNING NAZARIYA VA AMALIYOTDAGI HOLATI

Xonqulov Sherhali Xursanaliyevich

Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini yaratish bo'yicha mahalliy va xorijiy tadqiqotchilarning pedagogik qarashlari va oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini yaratishning hozirgi kundagi holati batafsil yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: *raqamli ta'lim, raqamli texnologiyalar, elektron resurslar, axborotlashtirish, elektron baza, kompyuter.*

ABSTRACT

This article describes in detail the pedagogical views of local and foreign researchers on creating a digital educational environment in higher education institutions and the current state of creating a digital educational environment in higher educational institutions.

Key words: *digital education, digital technologies, electronic resources, information, electronic database, computer.*

KIRISH

Ilm-fan sohasida ro'y berayotgan o'zgarishlar tabiiy ravishda jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy jabhalari rivojiga bevosita ta'sirini o'tkazadi. So'nggi chorak asr mobaynida axborot-kommunikativ texnologiyalar sohasida kashf qilingan o'zgarishlar jahonshumul ahamiyat kasb etdi.

Ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy sohalarni birdek qamrab olgan texnologiyalashtirish, so'ngra axborotlashtirish va nihoyat raqamlashtirish o'ziga xos jarayon bo'lib, uning ta'siri natijasida mavjud tizimlar, shuningdek, kishilik faoliyati turlari ham yangi mazmunga ega bo'lib bormoqda. Xususan, o'qitish tizimi hamda pedagogik faoliyatga texnologiyalashtirish, axborotlashtirish va raqamlashtirish g'oyalarining faol tatbiq etilishi natijasida ta'lim muhitida avval bo'lmagan yondashuv, qarashlar qaror topmoqda. Bu esa o'z navbatida pedagogik ilmiy-tadqiqotlarning yangi yo'nalishlarini belgilab bermoqda.

Zamonaviy sharoitda raqamli ta'lim muhitini tavsiflashda bir nechta yondashuvlar ko'zga tashlanmoqda. Misol uchun, raqamli ta'lim muhiti, birinchidan, ta'lim muassasalari faoliyatini avtomatlashtirish, axborotlashtirish va raqamlashtirishni ta'minlovchi ta'lim resurslari va texnologiyalaridan iborat ko'p

komponentli majmua; ikkinchidan, pedagoglar va talabalarning ijodiy potentsiali, iqtidorini ochib berishga mo'ljallangan antroposofik relevantli axborotli anturaj[3, 44-48]; uchinchidan, zamonaviy axborot texnologiyalariga tayangan holda bilish faoliyatini tashkil qilish va axborot ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini yaratadigan ijtimoiy-psixologik borliq[12, 54-56] sanaladi.

Bir guruh tadqiqotchilar, P.V.Vedeneev, A.S.Zavarixin, J.N.Zayseva, T.N.Kazarina, B.A.Krasilnikova, V.I.Soldatkin, V.S.Tarasov[3;8;12] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda "raqamli ta'lim muhiti" tushunchasining mohiyati antroposofik nuqtai nazardan yoritiladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Aksariyat tadqiqotlarda ta'lim tizimini axborotlashtirish va raqamlashtirishning dolzarbligi, ahamiyati, uni amalga oshirishga imkon beradigan omillar va to'siqlar o'rganilgan. Ular ko'rsatilishicha, ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash bir qator afzalliklarni namoyon qiladi. Xususan, o'qitishda tezkorlikka erishish (o'qitishning vaqti va joyini o'zgartirish); butun hayot davomida uzluksiz ta'lim olish imkoniyatining yuzaga kelishi; o'quvchi, talaba, tinglovchi (mutaxassis)larni avvaldan loyihalangan individual o'qitish asosida kasbiy qayta tayyorlash kurslari va dasturlari bo'yicha tayyorlash imkoniyatining yaratilishi[2, 3-12].

Uzluksiz ta'limning barcha bosqichlarida bo'lgani kabi OTMda ham raqamli ta'lim muhitini shakllantirish turli shakllarda kechadi. Bu o'rinda E.V.Ustyujanina, S.G.Evsvyukov quyidagi shakllarni keltirib o'tadi: mavjud o'quv materiallari, shu jumladan, ma'ruza, taqdimot, darslik, mustaqil ish topshiriqlari hamda bilimlarni nazorat qilish vositalarini elektron variantga o'tkazish; pedagog va talabalarning o'zaro hamkorligiga asoslangan interfaol elektron muhitni, xususan, pedagoglarning elektron kabinetlarini, vebinar, bahs-munozara, forumlar o'tkaziladigan auditoriyalarni shakllantirish; o'quv vositalari: elektron darsliklar, elektron masalalar to'plami, video ma'ruza, kvestlar, kompyuter o'yinlari kabi yangi tiplarini yaratish; elektron ta'lim muhitining imkoniyatlaridan foydalanish hisobiga o'qitishning mutlaqo yangi shakllarini yaratish – obrazli axborotlarni uzatish spektrini kengaytirish, rolli o'yinlarni tashkil etish orqali turli vaziyatlari modellashtirish, bellashuv o'yinlarini imitatsiyalash va hokazolar; sun'iy intellekt imkoniyatlarini o'qitish jarayoniga kiritish[2, 4].

Bugungi kunda esa ta'lim muhiti innovatsion xarakter kasb etmoqda. Ta'lim muhitining innovatsion xarakterga ega bo'lishi tabiiy ravishda uni mazmunan yangilanishiga olib keldi. Shu sababli zamonaviy sharoitda axborot-kommunikatsion va raqamli texnologiyalarga asoslanishi ta'lim muhitini mazmunan yangilanishini ta'minladi.

Bizning fikrimizcha, raqamli ta'lim muhitida ham S.V.Tarasov aytib o'tganidek, mavjud komponentlarga ega va ular bir qadar to'ldiriladi. Xususan, raqamli ta'lim muhiti mazmunli, metodik va kommunikativ komponentlar bilan birgalikda texnologik komponent bilan ham to'ldiriladi. Binobarin, raqamli texnologiyalar, xususan, ta'limda qo'llanilayotgan texnologiyalar barchasi kompyuter qurilmasi, multimediya vositalaridan tarkib topgan.

A.B.Fedorov zamonaviy olamdagi mediata'limni ommaviy axborot bilan mulokot madaniyatini shakllantirish maqsadida ijodiy, kommunikativ salohiyatlar, tanqidiy tafakkur, media matnlarni to'laqonli idrok etish, talqin va tahlil qilish, baholash media texnika yordamida o'z-o'zini ifodalashning turli shakllariga o'qitish maqsadida ommaviy kommunikatsiya (media) vositalari va materiallari yordamida shaxsni rivojlantirish jarayoni sifatida ko'radi. Elektron darsliklar yarata olish va ular bilan erkin faoliyat olib borish ko'nikmasiga ega bo'lish; Zoom, Google meet, Google Disk, Camtasia studio kabi dasturlarda erkin ishlay olish; masofaviy ta'lim platformasini kreativ yangiliklar bilan boyitib borish va boshqalar[7, 87].

OTMda raqamli ta'lim muhitini hosil qilish uchun, eng avvalo, o'quv muassasasining ichki jarayonlarini isloh qilish talab qilinadi. Uning "raqobatga bardoshligini saqlab qolish uchun o'quv jarayoniga o'z vaqtida yangi texnologiyalarni joriy qilish yangi avlodning kasbiy tayyorgarligini ta'minlash"[1, 45]da yuqori samaradorlikka erishishni kafolatlaydi.

D.P.Xashimova, R.A.Parpievaning Internet manbasiga tayanib ma'lum qilishicha, "bugungi kunda atigi o'nga yaqin davlatdagi talabalarning 95 foizida kompyuter bor. Indoneziyada esa 34 foiz yoshning internetdan foydalanishga sharoiti etarli. Qolgan davlatlarda bu ko'rsatkich ancha past. O'zbekiston Respublikasida ham bu ko'rsatkich yuqori darajada emas. Buning asosiy sababi chekka hududlarda Internet infratuzilmasining yaxshi rivojlanmaganligidir"[11, 151-152].

Mualliflar D.P.Xashimova, R.A.Parpieva oliy ta'lim tizimida AKTdan samarali foydalanish muammosini o'rganar ekan, bu borada hal qilinishi zarur bo'lgan muhim vazifalarni aniqlashga e'tiborni qaratadi. Ular tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalari ayni vaqtda oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni o'qitish sifatini oshirishda quyidagilarga e'tiborni qaratish maqsadga muvofiqdir: Internet infratuzilmasini yaxshilash; mobil operatorlar tomonidan ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirish; yoshlar, xususan, talabalar tomonidan zamonaviy AKTning so'ng yutuqlarini o'zlashtirishga shart-sharoitlar hamda imtiyozlar yaratib berish; o'quv jarayonini tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari ko'lamini kengaytirish; axborot resurslari, o'qitish vositalari, masofaviy o'qitish texnologiyalarini rivojlantirish; ijodkor talabalarni universitetning raqamlashtirish

loyihalariga jalb qilish; OTM faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarga o'zgartirish kiritish bo'yicha vakolatli organlarga takliflar berish; yuqori samaradorlikka ega raqamli qurilmalar bilan jihozlangan tuzilmalar, o'quv xonalari, laboratoriyalar, media studiyalar va boshqalarni o'z ichiga olgan markazlarni tashkil etish hamda unda orttirilgan tajribani O'zbekistonning barcha oliy ta'lim muassasalarida qo'llash; zamonaviy AKT va ta'lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta'minlash; bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borish uchun qo'shimcha sharoitlar yaratish; interfaol taqdimot tizimlaridan foydalanish, ma'ruza va seminar darslari uchun Internet bilan bog'liq holda interfaol va multimediali taqdimotlarni ishlab chiqish kabi mavzular bo'yicha o'qituvchilarning malakasini oshirish uchun kurslarni tashkil qilish va o'tkazish; real vaqt rejimida interfaol taqdimot tizimlari, video konferensiya aloqa tizimlari, virtual zallar, elektron resurslardan foydalanib istalgan vaqtda masofaviy o'qitish jarayonini amalga oshirish; bulutli texnologiyalar, virtual voqelik, kengaytirilgan voqelikdan foydalanish hamda didaktik materiallar va tajriba dizaynlarini ishlab chiqishda 3D printerini qo'llash, raqamli didaktika va raqamli ta'lim modellarini qo'llash, o'qituvchilar va talabalar uchun loyihalar, diplom ishlari, ilmiy izlanishlar va boshqalarini muhokama qilish uchun ilmiy veb-saytlar ishlab chiqish; ta'lim sub'ektlarining media kompetentligini uzluksiz oshirib borish mexanizmini ishlab chiqish (Youtube va boshqa ijtimoiy tarmoqlarda mavjud bo'lgan videodarslarini o'zbek tilida ham ko'paytirishni davlat darajasida qo'llab-quvvatlash); ta'lim muassasalari uchun zarur zamonaviy texnik jihozlar bilan ta'minlash jarayonini nazoratga olish va amaliy qo'llab-quvvatlash; chekka hududlarda ham Internet aloqasi, texnik jihozlarning tizimli faoliyatini yo'lga qo'yish; barcha ilmiy jurnallar va ishlanmalarni Veb-saytlarga muntazam joylab borish; elektron boshqarish tizimlarini amaliy faoliyatga keng joriy etish va keraksiz hujjatlar bilan ishlashni keskin kamaytirish; masofaviy ta'lim platformasi, shu bilan birga barcha ijtimoiy tarmoqlarda subektlar mas'uliyatini oshirish mexanizmlarini ishlab chiqish[11, 154]; ta'lim jarayonini boshqarish vositasi sifatida, ya'ni, ta'lim muassasasining barcha ish faoliyati, jumladan, o'quv, ma'naviy-ma'rifiy va ilmiy-tadqiqot ishlari samaradorligini oshirish uchun axborotlashtirish, tahlil va bashorat qilish tizimini yaratish; talabalar, pedagoglarning ilmiy-pedagogik izlanishlarini amalga oshirish vositasi sifatida o'quv muassasasida zamonaviy axborot tizimlarini yaratish va tatbiq etish[7, 87];

U.M.Xalikova tomonidan olib borilgan tadqiqotda maktabgacha ta'lim tizimida elektron resurslardan foydalanish muammosi tadqiq etilgan. Tadqiqotchi bu borada soha oldida turgan vazifalardan kelib chiqqan holda ularni ijobiy hal qilish yo'llari,

maktabgacha ta'lim tashkilotlarining o'z faoliyatida elektron resurslardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganar ekan, bu jarayonning natijasi kafolatlaydigan samaralar xususida quyidagilarni aytib o'tadi: multimedia taqdimotlari maktabgacha yoshdagi bolalar uchun tushunarli bo'lgan majoziy malumot turiga ega bo'lganligi sababli ular o'rganilayotgan materialni yaxshiroq o'zlashtiradi va mustaqil ravishda o'z bilimlarini oshiradi; kompyuter va multimedia effektlarining jozibadorligi tufayli bolada o'qish uchun motivatsiya va matematikaga qiziqish kuchayadi; bolalarda olingan bilim uzoq vaqt davomida xotirada qoladi va ularni amaliy qo'llash uchun tiklash osonroq bo'ladi[10, 39].

D.S.Nosirova, U.M.Xalikova[7, 87; 10,39] OTM faoliyatiga raqamli texnologiya (elektron ta'lim resurs)larini tatbiq qilish jarayonida ko'zga tashlanayotgan muammolar xususida quyidagilarni ko'rsatib o'tadi: Internet aloqasining notekis taqsimlanganligi hamda sifatining pastligi; barcha ta'lim sub'ektlarida AKT moslamalarining etarli emasligi; ta'lim sub'ektlarida media-axborot qurilmalaridan foydalanish ko'nikma, malakasi (media savodxonlik darajasi)ning pastligi; masofaviy ta'lim shaklida ta'lim sub'ektlari uchun javobgarlikning to'liq ta'minlanmaganligi.

Ayrim tadqiqotchilar ta'lim tizimini raqamlashtirishning bir qator afzalliklarga ega bo'lishi bilan birga muayyan salbiy oqibatlarini yuzaga keltirishini ham aytib o'tadi. Xususan, N.I.Kasperskaya ta'lim tizimini raqamlashtirishning salbiy oqibatlari sifatida quyidagilarni ko'rsatib o'tadi: referatlar, uy vazifalari, muammolarni hal qilish va testlarni ishlashdan ko'chirmachilik, talabalarning turli yordamlardan foydalanish bilan bog'liq salbiy harakatlarining oldini olishdagi murakkablik; ta'lim, madaniyat hamda axloq tamoyillariga ziyon yetkazilishi; talabalarda akademik sifatlar (xatosiz yozish, to'g'ri hisoblash, mutola madaniyatini o'zlashtirish, mantiqiy fikrlash qobiliyati)ning pasayishi yoki yo'qolib borishi; pedagog rolining o'zgarishi, uning psixologik tayyorgarligiga bo'lgan talabning ortishi; akademik guruhlarda jamoaviylik kayfiyati, ruhiyatining yo'qolishi; talabalarda o'z bilimini o'quv auditoriyasida jonli mulokot shaklida namoyon qilish malakasining tanazuli[4].

A.X.Maxmudov, Z.B.Abduraxmonov tomonidan raqamli texnologiya mohiyati, bu turdagi texnologiyalarni ta'lim tizimiga tatbiq etishning ustuvor jihatlari va muammolarini o'rganish bilan birga ularning ta'lim ta'lim tizimiga tatbiqi tarixi hamda istiqbolli yo'nalishlarini ham tahlil qilingan. Mualliflarning e'tirofiga ko'ra, raqamli texnologiyalar bundan 60 yil oldin ilk marta AQSHda ta'lim tizimiga joriy qilingan. Shu sababli mazkur turdagi texnologiyalar yordamida tashkil qilinadigan ta'lim shakllari, xususan, onlayn ta'lim, ochiq ta'lim resurslari, ochiq kurslar,

ommaviy ochiq onlayn kurslar va boshqalar ham dastlab AQSHda tashkil qilingan[5, 98].

O‘z izlanishlari davomida A.X.Maxmudov va Z.B.Abduraxmonov O‘zbekistonda ham raqamli ta’lim texnologiyalarini o‘qitish amaliyotiga tatbiq qilishda raqamli kutubxona hamda universitetning raqamli kampuslarini qo‘shimcha yo‘nalishlar sifatida rivojlantirish maqsadga muvofiq ekaniga e‘tiborni qaratadi. Zero, raqamli kutubxona talabalar bilan birga pedagoglar uchun ham ularning bo‘sh vaqtga egaligidan qat’iy nazar elektron qurilmalar yordamida ixtiyoriy ilmiy, o‘quv va o‘quv-metodik adabiyotlardan foydalanishda keng imkoniyatni yaratsa, universitetning raqamli kampuslari talabalarga nafaqat ta’lim olishda, balki kundalik maishiy hayotni samarali yo‘lga qo‘yish, vaqtni tejash, barcha turdagi kundalik faoliyatni muayyan hududda amalga oshirish uchun qulaylik yaratadi[5, 98].

MDH mamlakatlari hamda O‘zbekistonda ta’lim muassasalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish mavzusida olib borilgan tadqiqotlar mazmunini nazariy tahlil qilish natijasiga ko‘ra quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

1. Z.B.Abduraxmonov, P.V.Vedeneev, A.S.Zavarixin, J.N.Zayseva, T.N.Kazarina, B.A.Krasilnikova, A.X.Maxmudov, D.S.Nosirova, R.A.Parpieva, V.I.Soldatkin, V.S.Tarasov, U.M.Xalikova, D.P.Xashimova kabi tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida “raqamli ta’lim”, “raqamli ta’lim texnologiyalari”, “raqamli ta’lim muhiti” tushunchalarining mazmuni pedagogik jihatdan tavsiflangan hamda ko‘zda tutilgan jarayonning muvaffaqiyatli kechishini ta’minlovchi yo‘l, shakl, metod, vosita va usullar o‘rganilgan.

2. Global axborotlashuv sharoitida o‘quv muassasalarida raqamli ta’lim muhitini shakllantirishda ahamiyatli tendensiyalar qaror topmoqda. Xususan, ta’lim tashkilotlarining ilmiy-o‘qitish majmualardagi transformatsiyasi; ommaviy oliy ta’limning rivojlanishi; ta’limning yakuni sifatida bilimlar va xodimlar kompetensiyalarining doimiy eksponensial oshirib borishi (o‘shish ko‘rsatkichlarining mavjud miqdor ko‘rsatkichlariga proporsionalligi); ta’lim xizmatlari uchun to‘lov turlarining kengayishi va o‘qitish tizimining tijoratlashuvi; AKTdan foydalangan holda masofaviy o‘qitishning rivojlanishi; ta’lim muassasalari o‘rtasida o‘qitish, pedagoglarni kasbiy tayyorlash, OTM faoliyatini moliyalashtirish, ilmiy-tadqiqotlarni amalga oshirish bo‘yicha global raqobatning kuchayishi; turli (masalan, Coursera, Moodle, Edx, Universarium, Lektorium va hokazo kabi) ta’lim platformalarining rivojlanishi; ta’lim jarayoniga sun’iy intellektni tatbiq qilinishi kabi tendensiyalar.

3. Olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda o‘quv muassasalarida raqamli ta’lim muhitini yaratish borasidagi muammolar – sifatli elektron axborot ta’lim resurslarini yaratish; ularning sifatini nazorat qilish; raqamli ta’lim texnologiyalaridan

foydalanish jarayonida talabalar va pedagoglar o'rtasida interfaollikni qaror toptirish va uning yuqori darajada bo'lishini ta'minlash; ta'lim jarayonida turli xil shablonlar (yordamchi elektron vositalar bo'lgan kalkulyator, navigator, orfografik xatolarni to'g'rilovchi, lug'at, buxgalterlik va yuridik hujjatlarning shablonlari)dan foydalanishga cheklov o'rnatish, aksincha, talabalarning kreativ, tanqidiy va tahliliy mushohada yuritish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladigan o'quv-metodik materiallarni yaratish; o'zbek tilidagi asosiy hamda yordamchi o'quv adabiyotlarini, xususan, multimedia mahsulotlarini yaratish; iqtisodiy jihatdan arzon, biroq, unumdorligi yuqori bo'lgan milliy ta'lim platformalarini yaratish kabilarni samarali bartaraf qilish maqsadga muvofiq ekanligiga alohida urg'u berib o'tilgan.

4. Zamonaviy sharoitda raqamli ta'lim muhitida tashkil etilayotgan o'quv mashg'ulotlarining innovatsion xarakter kasb etishiga erishish maqsadga muvofiq ekanligi aytilgan.

5. OTMda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishda talabalarning o'quv-bilish faoliyatini izchil nazorat qilish, o'quv topshiriqlarining har talaba tomonidan mustaqil bajarilishi, plagiatlikka yo'l qo'yilmasligini ta'minlashning puxta mexanizmini ishlab chiqish zarur deb topilgan.

6. Raqamli ta'lim muhitiga ega OTMning raqamli kutubxona hamda texnoparklardan iborat kampuslarga ega bo'lishi talabalarning sifatli ta'lim olishiga yordam beradi.

OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish muammosini tadqiq qilish chog'ida tanlangan masalani nazariy jihatdan o'rganilish holatini tahlil qilish bilan birga uning pedagogik amaliyotda qanday vaziyatda ekanini aniqlashga ham e'tibor qaratildi. Bu boradagi harakatlar quyidagi natijalarni berdi: respondentlar "raqamli ta'lim" tushunchasini "onlayn ta'lim" (86 foiz), "kompyuter yordamida tashkil qilingan o'qitish" (14 foiz) ekanini aytib o'tgan bo'lsalar-da, "raqamli ta'lim muhiti" atamasini "kompyuterlar bilan jihozlangan auditoriya" (85 foiz), "kompyuter va Internet asosidagi ta'lim" (15 foiz) deya talqin etgan.

Talabalarning aksariyati raqamli ta'lim komponentlari sifatida kompyuter, Wi-Fi yoki modemni (73 foiz), shaxsiy kompyuter, planshet, Internet hamda Wi-Fini (19 foiz) tushunishlarini qayd etgan bo'lsalar, 8 foizi javob bermagan. Respondentlar uchinchi savolni avvalgi savolning mantiqiy davomi sifatida qabul qilgan hamda ko'rsatilgan foizlar asosida OTMda raqamli ta'lim muhiti yaratilgan, deb hisoblashlarini bildirgan.

OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish respondentlarning fikriga ko'ra, axborot texnologiyalari rivojlangan mavjud sharoitda u qadar murakkab emas (88/12 foiz mifdorda). Buning uchun, pedagog va talabalar tomonidan kompyuter hamda

Internetdan foydalanish malakasini o‘rganishning o‘zi etarli. Savolning izchil davomi sifatida respondentlar bir ovozdan (100 foiz) “talabalar raqamli ta’lim muhitida tahsil olishga tayyor”, deya javob qaytargan. Xuddi shu (100 foiz) ko‘rsatkich bilan ta’lim jarayonining raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilishi quyidagi afzalliklarga egaligi qayd qilib o‘tgan: vaqt tejiladi; istalgan makonda ta’lim olish mumkin; qishloq, tuman markazlaridan viloyat markazlariga, viloyatlardan poytaxtga kelishga hojat yo‘q va shu sababli talaba yotoqxonaga muammosiga duch kelmaydi; ta’lim jarayonida bevosita “sub’ekt-sub’ekt” muloqoti bo‘lmaganligi sababli korrupsion holatlarning oldi olinadi.

“Ta’lim jarayonining raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilishi talabalar uchun qiyinchiliklarni yuzaga keltiradimi”, degan mazmundagi ettinchi savolga talabalar (100 foiz) faqat Internet bilan bog‘liq muammolarni aytib o‘tgan. YA’ni, ayrim hududlarda Internet bilan bog‘lanish qiyin; Internet tezligi past; ba’zan elektr energiyasidagi uzilishlar tufayli pedagog bilan onlayn bog‘lanishning imkoni yo‘q.

Respondentlarning yakdil yondashuvlariga ko‘ra (100 foiz), OTM pedagoglarining raqamli ta’lim muhitidagi faoliyati an’anaviy o‘qitish tizimidagi faoliyatlaridan farqlanmaydi. Raqamli ta’lim muhitida o‘qitish sifati va samaradorligi oshganligini baholar ekan, talablarning 53 foizi ijobiy, 47 foizi salbiy javob qaytargan.

Ularning fikricha, pedagoglarning kompyuter, Internet va Wi-Fidan foydalanishdagi tajribalari etarli bo‘lmaganligi sababli onlayn ta’limning aksariyat qismi texnologik jarayonlarni tashkil qilishga sarflanyapti; talabalar onlayn mashg‘ulotlar o‘z vaqtida ulana olmaydi; onlayn mashg‘ulotlarga kech bog‘langan talabalar bilan pedagog o‘rtasidagi muloqot darslarning mazmuni, sifati va samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

So‘nggi savol yuzasidan javob qaytarar ekan, talabalar respublika OTMda raqamli ta’lim muhitini samarali yaratish uchun quyidagilarga e’tibor qaratish zarurligini aytib o‘tadi: Internet aloqasi sifatini yaxshilash, Internet tezligini oshirish (41 foiz); pedagoglarning kompyuter va Internetdan samarali foydalanish malakalariga ega bo‘lishlarini ta’minlash (34 foiz); raqamli ta’lim texnologiyalari oqolona boshqarishga erishish (14 foiz); raqamli ta’lim muhitini xorijiy mamlakatlar tajribasi asosida yaratish va uning texnologik jihatdan to‘g‘ri ishlashini ta’minlash (11 foiz).

Amaliyotchi-pedagoglar o‘rtasida tashkil qilingan anketa so‘rovi bo‘yicha javoblar mazmunan talabalarning javoblariga yaqin bo‘lib, ulardan ko‘rsatkichlar bo‘yichagina farqlandi.

Asoslovchi tajriba davrida, shuningdek, respondent-talabalarning raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida kasbiy bilim hamda kompetensiyalarni o'zlashtirish darajasini aniqlashga e'tibor qaratildi.

Dastlab test so'rovi yordamida respondent-talabalarning raqamli texnologiyalar yordamida kasbiy bilimlarni o'zlashtirish darajasi aniqlandi. Amaliy harakat quyidagi natijalarni qo'lga kiritish imkonini berdi (1-jadval):

1-jadval

Respondent-talabalarning raqamli texnologiyalar yordamida kasbiy bilimlarni o'zlashtirish darajasi

№	Guruhlar	Respondentlar soni (nafar hisobida)	Bilim darajasi		
			Past	O'rta	YUqori
1.	Tajriba guruhi	172	94	47	31
2.	Nazorat guruhi	176	97	44	35

Asoslovchi tajriba davrida respondent-talabalar raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida kasbiy bilimlarga doir keys va amaliy topshiriqlarni bajarishga jalb qilish orqali ularning kasbiy, malaka va kompetensiyalariga egaliklari ham aniqlanib, miqdor ko'rsatkichlar asosida baholandi (2-jadval):

2-jadval

Respondent-talabalarning raqamli texnologiyalar yordamida kasbiy kompetensiyalarni o'zlashtirish darajasi

№	Guruhlar	Respondentlar soni (nafar hisobida)	Bilim darajasi		
			Past	O'rta	YUqori
1.	Tajriba guruhi	172	120	33	19
2.	Nazorat guruhi	176	117	36	23

1-2-jadval ko'rsatkichlari tajriba hamda nazorat guruhlarida qo'lga kiritilgan miqdor natijalarning bir-biridan kesin farqlanmasligidan dalolat beradi. Jadvallar ko'rsatkichlarini gistogrammada ifodalash tajriba hamda nazorat guruhlarini o'rtasidagi farqning u qadar sezilarli emasligini yaqqol ko'rsatadi. Bu esa esa tegishli yo'nalishda maxsus metodikani ishlab chiqishni taqozo qiladi. Shu bois shakllantiruvchi tajriba davrida OTM talabalarining raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida kasbiy bilim va kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladigan maxsus metodika ishlab chiqildi. Maxsus metodikaning mohiyati, amaliy qiymati,

ta'limiy ahamiyati xususida ishning ikkinchi va uchinchi boblarida batafsil so'z yuritiladi.

XULOSA

Shunday qilib, so'nggi o'n yillik davomida iqtisodiy jihatdan rivojlangan xorijiy davlatlarda raqamli ta'lim muhitini yaratish muammosi bo'yicha turkum tadqiqotlar amalga oshirildi. Oxirgi besh yilda esa O'zbekistonda ham raqamli ta'lim muhitini yaratish muammosi dolzarblashdi. COVID-19 sharoitida mazkur muammo yanada dolzarblik kasb etdi. Shu bois O'zbekiston OTMda ham onlayn ta'limni tashkil etish bo'yicha dastlabki amaliy tajriba to'plandi. SHunga qaramay, respublikada hozirga qadar raqamli ta'limni yaratishning puxta asoslangan mexanizmi ishlab chiqilmadi, tizim yaratilmadi. Bu holat o'z navbatida OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish muammosini jiddiy tadqiq qilish va maxsus metodikani yaratishni taqozo qiladi.

ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Алюнова Т.И. Проблемы цифровизации в современном вузе. Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации : сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф,- Пенза : МЦНС «Наука и Просвещение», 2019. - С. 45.
2. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. “Цифровое образование” как системообразующая категория: подходы к определению // Ж. Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – М.: 2018. - № 3. – С. 25-36;
3. Зайцева Ж.Н., Солдаткин В.И. Генезис виртуальной образовательной среды на основе интенсификации информационных процессов современного общества // Ж. Информационные технологии. – Киев: 2000. - № 3. – С. 44-48;
4. Касперская Н.И. Цифровая экономика и риски цифровой колонизации: информационный портал семейной политики (2019) // https://ivan4.ru/news/traditsionnye_semeynye_tsennosti.
5. Махмудов А.Х., Абдурахмонов З.Б. Таълимда замонавий рақамли технологияларидан фойдаланишнинг ютуқлари ва муаммолари // Ж. Academic research in educational sciences. – Чирчиқ: 2021. – 98-б.
6. Никулина Т.В., Е.Б.Стариченко. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление //Ж. Педагогическое образование в России. – Екатеринбург: 2018. - № 8. – С. 107;
7. Носирова Д.С. Рақамли технологиялар воситасида ўқув жараёнини ташкил этишнинг муаммолари ва истиқболлари // Models and methods in modern science: International scientific-online conference. - p. 87.

8. Тарасов С.В. Образовательная среда: понятие, структура, типология // Ж. Вестник Санкт-Петербургского ГУа им. А.С.Пушкина. – СПб.: 2011. - № 11. – С. 133-138.
9. Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г. Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // Ж. Вестник РЭУ им. Г.В.Плеханова. – М.: 2018. - № 1 (97). – С. 3-12.
10. Халикова У.М. Рақамли технологиялар воситасида мактабгача ёшдаги болаларнинг элементар математик кўникмаларини шакллантириш // Ж. Scientific progress. – Chirchik: 2021. Vol.2. Ussue 4. – p. 39.
11. Хашимова Д.П., Парпиева Р.А. Замонавий таълимда рақамли технологиялардан фойдаланиш истикболлари // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron j. – Т.: 2020. - № 3, may-iyun. – 151-152-б.
12. Электронные компоненты информационно-образовательной среды / В.А.Красильникова, П.В.Веденеев, А.С.Заварихин, Т.Н.Казарина // Ж. Открытое и дистанционное образование. – Томск: 2002. Выпуск 4 (8). – С. 54-56.
13. Bakhromjan, D. (2023). Preparing Future Teachers for Innovative Activity is an Important Pedagogical Need. *World of Science: Journal on Modern Research Methodologies*, 2(6), 27-30.
14. Siddikov, B., & Djalalov, B. (2020, December). MODERNIZATION OF EDUCATION-THE FUTURE INNOVATIVE COMPETENCE OF TEACHERS AS A MAIN FACTOR OF FORMATION. In *Конференции*.
15. Xonqulov, S. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA RAQAMLI TA'LIM MUHITINI YARATISHNING KONSEPTUAL MAZMUNI. *Наука и инновация*, 1(4), 128-131.
16. Xonqulov, S. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA RAQAMLI TA'LIM MUHITINI YARATISHNING USTIVOR TAMOYILLARI. *Наука и инновация*, 1(4), 132-135.
17. Джалалов, Б. Б. (2022). ВО ‘LAJAK О ‘QITUVCHILARNING INNOVATSION KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHDA SMART-TA'LIMNING IMKONIYATLARI. *УЧИТЕЛЬ*, 3(4).