

О'QUV JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH UCHUN MASOFAVIY TA'LIM ELEMENTLARINI QO'LLASH USULLARI

Ibragimov A'lamjon Amrilloevich,

Samarqand viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markaz direktori
<https://doi.org/10.53885/edinres.2024.03.1.032>

Kurbanova Shaxnoza Mavlyanovna,
Samarqand davlat universiteti assistenti

Annotatsiya. Hozirgi vaqtda raqamli texnologiyalarni keskin rivojlanishi, o'quv jarayonida ham raqamli ta'lim texnologiyalarini qo'llanilishi keskin ortib bormoqda. Natijada raqamli texnologiyalarning mexanizmlarini o'quv jarayoniga tadbiq qilish bugungi kunning eng asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur bajarilgan tadqiqot ishida o'quv jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish uchun masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash usullari keltirib o'tilgan. Oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilari hisoblangan bo'lajak o'qituvchilarni raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadida o'quv jarayoniga masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash vositalari tadqiq qilingan. Bunda o'quv jarayonida masofaviy ta'limdan foydalanishning o'rganilganlik darajasi, masofaviy ta'lim elementlaridan foydalanish ketma-ketligi va qo'llaniladigan dasturiy vositalardan foydalanish usullari batafsil keltirib o'tilgan. O'quv jarayonida masofaviy ta'lim vositalarini qo'llash asosida bo'lajak o'qituvchilarda raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish vazifasini hal etish amalga oshirilgan.

Kalitli so'zlar. O'quv jarayoni, raqamli texnologiyalar, masofaviy ta'lim elementlari, oliy ta'lim, ta'limni boshqarish tizimlari, LearnDash, Ispring, Moodle, videokonferensiya.

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Ибрагимов Аламжон Амриллович,

Самаркандская область директор национального центра подготовки педагогов новым
методам

Курбанова Шахноза Мавляновна,
Ассистент Самаркандского государственного университета

Аннотация. В настоящее время в связи с бурным развитием цифровых технологий увеличивается и использование цифровых образовательных технологий в образовательном процессе. В результате применение механизмов цифровых технологий в образовательном процессе является сегодня одной из важнейших задач. В данной исследовательской работе упоминаются методы использования элементов дистанционного образования для использования цифровых технологий в образовательном процессе. В целях развития навыков будущих учителей – выпускников высших учебных заведений по использованию цифровых технологий были исследованы способы применения элементов дистанционного образования в образовательном процессе. Подробно упоминается уровень знакомства с использованием дистанционного образования в образовательном процессе, последовательность использования элементов дистанционного образования и методы использования используемых программных средств. На основе использования инструментов дистанционного образования в образовательном процессе была решена задача формирования у будущих учителей навыков использования цифровых технологий.

Ключевые слова. Процесс обучения, цифровые технологии, элементы дистанционного обучения, высшее образование, системы управления обучением, LearnDash, Ispring, Moodle, видеоконференции.

METHODS OF USING DISTANCE EDUCATION ELEMENTS TO USE DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

*Ibragimov A'lamjon Amrilloevich,
director of Samarkand region the national center for training pedagogues in new methods*

*Kurbanova Shakhnoza Mavlyanovna,
assistant of Samarkand State University*

Abstract. Currently, with the rapid development of digital technologies, the use of digital educational technologies in the educational process is also increasing. As a result, applying the mechanisms of digital technologies to the educational process is one of the most important tasks today. The methods of using distance education elements for the use of digital technologies in the educational process are mentioned in this research work. To develop the skills of future teachers who are graduates of higher education institutions in the use of digital technologies, the means of applying elements of distance education to the educational process were researched. The level of familiarity with the use of distance education in the educational process, the sequence of using the elements of distance education and the methods of using the used software tools are mentioned in detail. Based on the use of distance education tools in the educational process, the task of developing the skills of using digital technologies in future teachers was solved.

Keywords. Learning process, digital technologies, elements of distance learning, higher education, learning management systems, LearnDash, Ispring, Moodle, video conferencing.

Kirish. Bugungi kunda o'quv jarayonida raqamli texnologiyalar asosida ta'lim sifatini rivojlantirish bugungi kunning eng asosiy masalalaridan biri hisoblanadi. Jamiyatimizning barcha sohalari keskin rivojlanayotgan bir vaqtda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt ham barcha sohalarga jadallik bilan kirib bormoqda. O'quv jarayonida raqamli texnologiyalarni qo'llash asosida ta'lim sifatini va ta'lim tizimini boshqarish jarayonlarini samaradorligini keskin oshirish imkoniyati mavjud. Bo'lajak o'qituvchilarni raqamli texnologiyalardan foydalanish kompetensiyalarini oshirishda masofaviy ta'lim texnologiyalari, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt mexanizmlari bugunning eng zamonaviy usullaridan biri hisoblanadi. O'quv jarayoniga masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash asosida ta'limni raqamlashtirish darajasi yuqori hisoblanadi. Masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash asosida ta'lim berish vaqtlarini moslashuvchanligi va ta'lim berish sifatini keskin oshirish imkonini beradi [1,2]. Raqamli texnologiyalar hisoblangan masofaviy o'qish jarayoni bu yangi axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya vositalari va texnik qurilmalarga asoslangan ta'lim tizimi hisoblanadi. Bunda ta'lim jarayonida talabaga ma'lum bir standartlar va ta'lim olishning qonun-qoidalari asosida ta'limning shart sharoitlari va talaba bilan o'zora aloqani ta'minlab berib, talabadan ko'proq mustaqil ravishda shug'ullanishni talab etuvchi tizim hisoblanadi. Bunda ta'lim jarayoni talabani qay vaqtda va qayerda bo'lishiga bog'liq bo'lmaydi [2,3]. Masofaviy ta'lim – ma'lum bir masofadan turib o'qitish ma'lumotlarini almashinuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot ta'lim muhiti yordamida, o'quvchilarning barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim majmuasi hisoblanadi [4]. Masofaviy o'qitish va masofaviy ta'limning o'ziga xos jihatlari, pedagogikada o'qitishni elektron holda amalga oshirishni bajaradi. Bundan kelib chiqib o'quv jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish uchun masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash usullarini tadqiq qilish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Masofaviy ta'lim tizimining kelib chiqish tarixi 1700 yillardan boshlangan. 1728-yilda Xolib Flibs Boston gazetasiga maktublar almashish orqali mamlakatning istalgan joyida stenografiyani o'rganish uchun talabalarni jalb qilish haqida e'lon qilgan. Bu jarayon masofadan turib ta'limning boshlanishi edi. Isaak Pitman masofaviy ta'limni rivojlanishi uchun o'zining katta hissasini qo'shgan. U 1840 yilda o'z darslarini istagan har bir kishiga xatlarini pochta orqali yuborgan. Keyinchalik Ch.Tusen va G. Lanchensteidtlar 1856-yilda Berlinda sirtqi ta'lim institutini tashkil etgan edi. Shuningdek, o'quv jarayoni trening, o'quv materiallari, nazorat ishlari va boshqalar xatlarni yuborish orqali amalga oshirilgan. AQShda 1873-yilda birinchi sirtqi maktablar tashkil etildi. Anna Eliot Tiknor ayollar uchun birinchi marta Tiknor jamiyatini tashkil etgan va asoslagan deb hisoblashadi, o'quvchi va

talabalar pochta jo'natmalari yordamida masofadan turib darslarni o'rganishgan. Chikago universiteti 1892 yilda birinchi bo'lib masofaviy ta'lim dasturni yaratadi va shunday qilib AQShda birinchi masofaviy ta'lim muassasasi tashkil etiladi [1,5]. 1899 yildan Kanadada Qirollik universiteti talabalarni masofaviy ta'lim berishga kirishadi. 1906 yilda Baltimordagi Kalvert boshlang'ich maktablari masofaviy ta'lim tizimidan foydalanib o'qitishni boshlaganlar. XX asrning boshlarida yangi texnologiyalar paydo bo'lishi bilan masofaviy ta'limni rivojlantirish jarayoni birmuncha tezlashib ketdi, u turli ko'rinishlarda va ko'plab talabala-o'quvchilar uchun taklif qilindi. Masofaviy ta'limni rivojlantirish jarayoni radio ixtirosi bilan tezlashib ketdi, o'quvchilar bilan ishlashning yangi ko'rinishlari mavjud bo'la boshladi. 1922 yilda radio o'qitishni amalga oshirgan birinchi universitet Pensilvaniya Davlat universiteti bo'ldi. 1925 yilda esa Ayova shtati universiteti beshta radioeshittirish kursida o'qish uchun kredit berishni boshlaydi. Xuddi shu universitet 1934 yilda dunyodagi birinchi ta'lim kanalini ishga tushiradi va u hali ham ishlab kelmoqda. 1950 yillarda televizor paydo bo'lishi bilan televizion kurslar ishlab chiqila boshlagan. Shunday qilib, 1953 yillarda AQSh va Evropa universitetlari orasida televizion eshittirishlar juda keng tarqalgan [2,10,11].

Viskonsis universiteti 1965 yilda shifokorlar uchun keng miqyosda ta'lim dasturini ishlab chiqdi va uni amalga oshirib telefon orqali o'qitish formatini qo'lla y boshladi. 1968 yilda Nebraska Linkoln universitetida masofaviy ta'lim asosida akkreditatsiyalangan diplom olish mumkin bo'ldi. Masofaviy ta'lim 1960 yillarda xalqaro e'tirofga sazovor bo'ldi va YUNESKO ko'magida faol rivojlana boshladi. 1963 yillarda Angliya bosh vaziri G.Vilson masofaviy ta'limdan foydalangan holda barcha ta'lim muassasalarini birlashtirishni rejalashtirgan «Eter universiteti»ni yaratishni e'lon qildi. 1969 yilda Angliyada ochiq universitet (Open University) tashkil etildi. Bugungi kunda ushbu universitet juda mashhur bo'lib, unda turli mamlakatlardan turli sohalarda 200000 dan ortiq talabalar tahsil olmoqda. 1970 yilda Kaliforniya ishchi guruhi tashkil etildi, uning maqsadi o'quv televizion kurslarini ishlab chiqish edi. Keyinchalik, butun Coastline Community kolleji tashkil etildi, universitetlar, kutubxonalar va jamoat televidenie kanallari uchun o'quv filmlar taklif etildi. 1976 yilda birinchi "virtual kollej" ochildi, u "Coastline" dasturi bo'yicha o'qitila boshladi. Shunga qaramay, bitta texnologiya tezda boshqasini almashtirdi va tez orada sun'iy yo'ldosh stantsiyalari orqali onlayn kurslarni o'rgatish talab qilindi, keyin internetning asosi yaratildi. Vaqt o'tishi bilan kompyuterlar masofaviy ta'lim olish uchun ishlatila boshlandi [3,12]. IBM kompaniyasi Coursewriter masofaviy ta'lim dasturini ishlab chiqdi. U turli xil sinflarga moslashtirilishi mumkin edi va u 1968 yildan 1980 yilgacha Alberta universitetida ishlatilgan. Internet ixtirosi bilan insoniyat ta'lim texnologiyalari sohasida bir qadam oldinga qadam qo'ydi. 1980 yillar mobaynida ta'lim texnologiyalari real vaqt rejimida takomillashtirildi, kompaniyalar va ta'lim muassasalari orasida mashhurlikni kasb etdi. 1981 yilda qo'shma Shtatlardagi strategiya va boshqaruv instituti onlayn kurslar dasturini ishlab chiqi boshladi. 1985 yilda Janubiy-Sharqiy universitet onlayn kurslar tizimi orqali olingan akkreditatsiyalangan diplomlarni taklif qildi. 1989 yilda Feniks universiteti ishga tushirildi, va unda trening real vaqtda amalga oshirilgan. 1990 yillar davomida ta'lim muassasalari sinxron va asinxron ta'lim rejimida turli masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalangan [2,13]. Yuqoridagi tadqiqot ishlarining tahlillari shuni ko'rsatadiki o'quv jarayonida masofaviy ta'lim vositalarini qo'llashning usul, algoritm va dasturlarini ishlab chiqish va joriy qilish asosida ta'lim sifatini oshirish metodikasini takomillashtirish hali ham dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

O'quv jarayonida masofaviy ta'lim elementlaridan foydalanish

O'quv jarayonida masofaviy ta'lim elementlaridan foydalanish uchun avvalo ta'limni boshqarishni avtomatlashtirilgan tizimi bo'lish talab etiladi.

Ta'limni boshqaruv tizimlari (LMS – Learning management systems) – bu o'quvchi-talabalar uchun ta'lim olish faoliyatini tashkil etish va boshqaruvchi ma'ruza, videodars, taqdimot, kitob, nazorat va shu kabi o'quv materiallari jamlanmasidan iborat bo'lgan muloqot rejimida ishlashga qodir bo'lgan inson-mashina majmuasi yoki masofaviy ta'lim shakli hisoblanadi.

Learning – o'qitish, LMS tizimi yordamida elektron kurs yoki o'quv materiallarining yagona bazasini yaratish mumkin. Bunday baza mavzu bo'yicha shakllantirilgan bilimlar omboridan iborat bo'ladi.

Management – boshqaruv, ta'limni tizimini administrator (yoki kursni tashkil etuvchi o'qituvchi) boshqarib boradi. U talaba va o'quvchilar uchun kurs, topshiriq va testlarni belgilab beradi hamda uyga berilgan vazifalarni bajarilishini nazorat qilib boradi.

System – elektron tizim, LMS o'qituvchining o'rniga har bir o'quvchi berilgan topshiriq yoki testni qancha vaqtda va qanday topshirganini tekshirib, qayd etib boradi. Hisobotlar orqali o'quvchilarning

o'zlashtirish darajasini kuzatib borishi ham mumkin [6,11].

LMS platformalar 3 turga bo'linadi:

LMS bulutli platformalar:

Serverga asoslangan LMSlar;

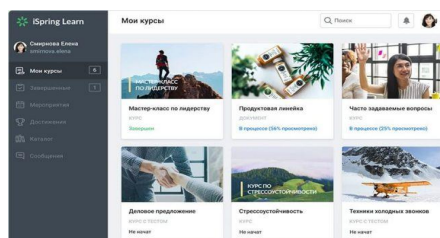
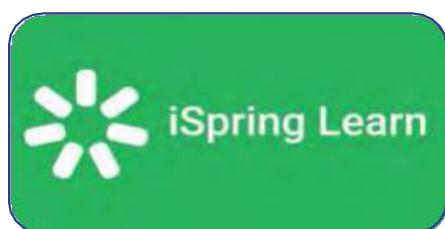
CMS bilan integratsiyalashgan LMSlar.

LMS bulutli platformalar elektron ta'lim dasturiy vositalarini tashkil qiluvchi, amalga oshiruvchi hamda talaba-o'quvchilarning olgan bilimlarini o'zlashtirish natijalari ustidan nazorat qilishi va ularni saqlab qo'yish imkoniyatini beruvchi onlayn platforma hisoblanadi.

LMSning bulutli platformalari. O'quv kursining materiallari LMSning bulutli platformalarida web-xizmatni taklif etuvchining server kompyuteriga joylashtiriladi. LMSning bu turini ta'lim muassasasi yoki tashkilotning server kompyuteriga o'rnatib bo'lmaydi. LMSning bulutli platformalari web-xizmat (masalan, pochta xizmati kabi) prinsipi asosida ishlaydi, ya'ni web-xizmat taklif etilgan manzil orqali ro'yxatdan o'tgandan keyin o'quv kurslarini yaratish mumkin.

LMSning bulutli platformalariga iSpring learn, Google classroom, Schoology, Loop, Learn Amp va boshqalarni misol keltirish mumkin.

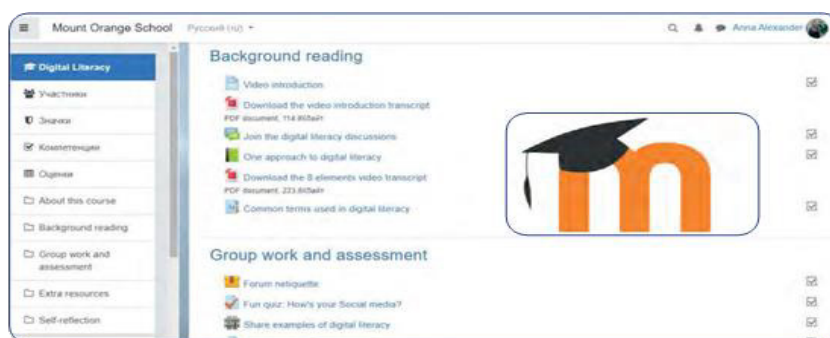
Learn Amp va boshqalarni misol keltirish mumkin.



1-rasm. Ispring learn platformasi va uning interfeysi.

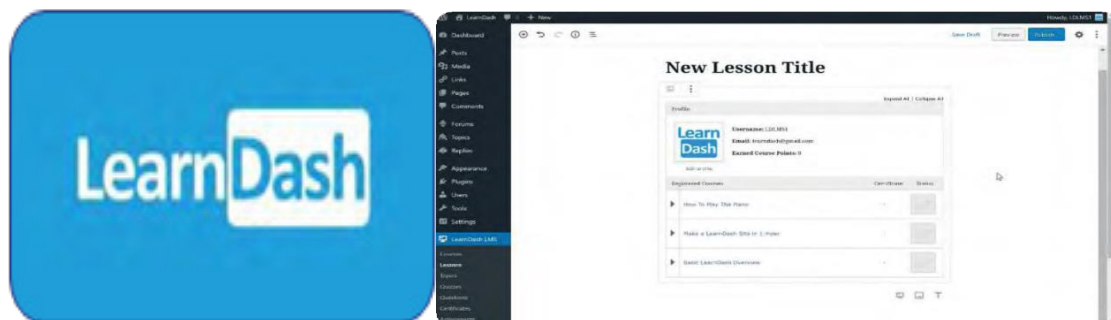
Serverga asoslangan LMSlar tashkilot yoki ta'lim muassasasining serveriga o'rnatiladi. Bu esa foydalanuvchilarga tizimga korporativ login va parol yordamida kirish imkonini beradi. Barcha ma'lumotlar tashkilot yoki ta'lim muassasasi server kompyuterida saqlanadi. Buning uchun esa LMSni o'rnatish, sozlash, uning tashkilot yoki ta'lim muassasasi dasturiy ta'minotlari bilan integratsiyasini ta'minlash lozim. Asosan, ta'lim muassasalari va o'quv markazlarida foydalaniladi.

Serverga asoslangan LMSlarga Moodle, BlackBoard, Canvas, Absorb LMS va boshqalarni misol keltirish mumkin.



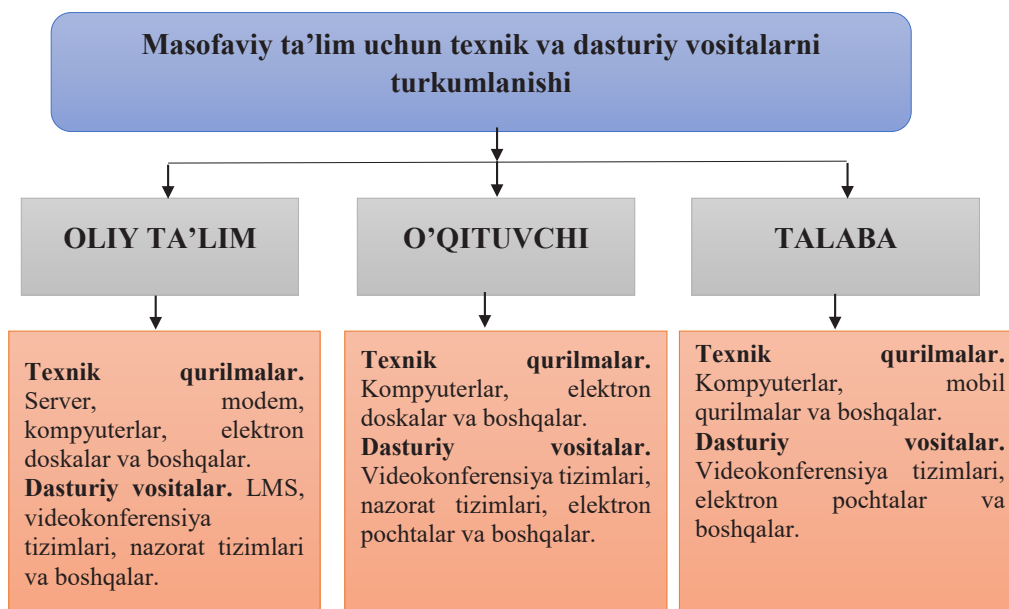
2-rasm. Moodle platformasi va uning interfeysi.

CMS bilan integratsiyalashgan LMSlarda LMS funksiyalarini bajaruvchi maxsus dasturlar CMSga qo'shiladi va CMSning imkoniyatlarini kengaytirib beradi. CMSning tarkibida alohida o'quv kurslar bilan ishlovchi qism xizmat qiladi. Bunday tizimlar onlayn maktab va kurs ochishni xohlovchilar uchun qulay hisoblanadi. CMS bilan integratsiyalashgan LMSlarga LearnDash (wordpress), joomla, drupal, wix va boshqalarni misol keltirish mumkin.



3-rasm. LearnDash platformasi va uning interfeysi.

O'quv jarayonida masofaviy ta'limni tashkil etish uchun oliy ta'lim muassasasi, o'qituvchi va talabalar uchun alohida dasturiy va texnik vositalar talab etiladi. Dasturiy va texnik vositalar quyidagi 4-rasm orqali turkumlar asosida shakllantiriladi.



O'quv jarayonida masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash uchun eng asosiy vositalardan biri bu videokonferensiya tizimi hisoblanadi. Video konferensiya tizimlari orqali dars va o'quv jarayoniga tegishli boshqa jarayonlar real vaqtda onlayn amalga oshiriladi [7,8]. Videokonferensiya – bu shunday kompyuter texnologiyasiki, u orqali foydalanuvchi shaxslar bir-birlarini real vaqtda ko'radi, eshitadi va ma'lumotlar bilan almashadi. Videokonferensiya tarixi 1964 yil AT&T kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan Videophone (real vaqtda ovoz va tasvirni almashish) qurilmasidan boshlangan.

Videokonferensiyaning tashkil etish uchun kerak bo'lgan qurilmalar:

1. Ko'ptugunli videoservertlar (MCU, Multipoint Control Unit);
2. Maxsus videokameralar;
3. Kolonkalar va mikrofonlar;
4. Modemlar;
5. Multimediali proyektorlar va monitorlar.



5-rasm. Videokonferensiyani tashkil etish uchun kerak bo'lgan qurilmalar.

Videokonferensiya o'tkazish uchun asosan ikkita shartni bajarish lozim: videokonferensiyani amalga oshirish uchun zarur bo'lgan kompyuter (texnik) qurilmalari; videokonferensiyani o'tkazish talabiga javob beruvchi aloqa kanallaridan foydalangan holda, muloqotga chiquvchilar bilan bog'lanish.

Videokonferensiya nima uchun kerak degan savolga quyidagi sabablarni ko'rsatish mumkin. Insonlar kundalik hayotida olayotgan ma'lumotlarni 80-85% ni ko'rish orqali oladi [9]. Shuningdek, boshqaruv ishlari, tibbiyot, masofaviy ta'lim va boshqa jabhalarda videokonferensiyani ahamiyati juda muhim hisoblanadi. Minglab kilometr masofadagi shaxslarni real vaqtda muloqotini oshirish ham vaqt, ham iqtisodiy tejamkorlikka olib keladi.

4.Xulosa

Bajarilgan tadqiqot ishida o'quv jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish uchun masofaviy ta'lim elementlarini qo'llash usullari tadqiq qilingan. O'quv jarayonida masofaviy ta'limdan foydalanish masalasining o'rganilganlik darajasi, masofaviy ta'limni rivojlanish bosqichlari keltirib o'tilgan. O'quv jarayonida masofaviy ta'lim elementlaridan foydalanish, ta'limni boshqarish tizimlarining imkoniyatlari, masofaviy ta'lim uchun texnik va dasturiy vositalarni turkumlanishi hamda videokonferensiya tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari yaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Abdudodirov A.A., Pardayev A.X. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. – T.:Fan, 2009.145 b.
- 2.Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. *Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, 1(1), 252-256.
- 3.Akhmedov, B. A., Majidov, J. M., Narimbetova, Z. A., Kuralov, Yu. A. (2020). Active, interactive and distance forms of the cluster method of learning in development of higher education. *Экономика и социум*, 12(79).
- 4.Nazarov F.M, Usmonov E, Do'sanov R. Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universitetida "Iqtisodiyot tarmoqlarining innovatsion rivojlanishida axborotkommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyati". "O'quv jarayonida masofaviy ta'lim vositalarini qo'llashning dasturiy vositalar". 2022. 495-497 b.
- 5.Аминов И., Назаров Ф.М. Использование современных электронных средств в обучении информатики УЧЕНЬИ XXI ВЕКА Международный научный журнал.-2017.№ (2). Москва. [69-73] б.
- 6.Аминов И., Назаров Ф.М. Использование интерактивных методов обучения в преподавании информатики УЧЕНЬИ XXI ВЕКА Международный научный журнал.-2018.№ (12). Москва. [31-34] б.
- 7.Аминов И., Назаров Ф.,Номозов Ф. Эффективности и перспективы использования электронных дидактических средств в образовании. МУРАББИЙ МАҲОРАТИ ИЛМИЙ-МЕТОДИК, ОММАВИЙ МАЪРИФИЙ ЖУРНАЛ. Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон Педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти. №2. 2020.[45-47] с.

8. Axatov A.R., Mardonov D.R., Nazarov F.M. Raqamli texnologiyalar asosida reytingni aniqlash jarayonlari va bandlik munosabatlarini modellashtirish “Muxammad al-xorazmiy avlodlari” Muxammad al-xorazmiy nomidagi TATUning ilmiy-texnika va axborot tahliliy jurnali (OAK). № (4)14.2020.[7-10] b.

9. Nazarov F. M. “Oliy ta’lim muassasalarida professor-o‘qituvchilarning qayta tayyorlov malaka oshirishni tashkil etishni avtomatlashtirilgan tizimi modeli” //“Uzluksiz ta’lim sifat va samaradorligini oshirishning nazariy-uslubiy muammolari” Respublika ilmiy konfrensiya materyallari.-Samarqand-2013. (19-20 noyabr).

10. Belozubov A.V. Sistema distansionnogo obucheniya Moodle: Uchebno metodicheskoe posobie SPb.: SPbGU ITMO, 2007. — 108 s.

11. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods Mary Burns Education Development Center, Inc. Washington, DC 2011.

12. Энгел В. Moodle для новичков. Обзор возможностей Moodle в вопросах и ответах/ В. Энгел. – Moodle Центр, 2012 — 18 с.

13. Умарова У.У. Использование педагогических технологий в дистанционном обучении moodle. Проблемы педагогики 51:6 (2020), С.31-34.