

AXBOROTLASHTIRISH JARAYONI. TA'LIMNI AXBOROTLASHTIRISH. JAMIYAT VA TA'LIMNI AXBOROTLASHTIRISHNING HUQUQIY- ME'YORIY ASOSLARI

Tojimamatov Isroil Nurmatovich

Farg'ona davlat universiteti

Amaliy matematika va informatika

kafedrası katta o'qituvchisi

israiltojimatov@ gmail.com

Ergashboyeva Sarvinov Qahramon qizi

Farg'ona davlat universiteti, Fizika-matematika

fakulteti, Amaliy matematika yo'nalishi,

1-kurs talabasi, ergashboyeva72@ gmail.com

Annotatsiya

Ushbu mavzu jamiyat va ta'lim tizimining raqamli rivojlanishiga zamonaviy yondashuvni yoritadi. Axborotlashtirish jarayoni — hayotning barcha sohalariga AKTni tatbiq etish orqali samaradorlikni oshirishdir. Ta'limni axborotlashtirish esa dars jarayonini elektron resurslar, raqamli platformalar va innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etib, o'quvchi va o'qituvchining imkoniyatlarini kengaytiradi. Mavzuda O'zbekistonda raqamli ta'limni qo'llab-quvvatlovchi asosiy huquqiy-me'yoriy hujjatlar — "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonun, "Elektron ta'lim" dasturlari va boshqa normativ bazaning ahamiyati ko'rsatib o'tiladi. Mazkur mavzu raqamli savodxonlik, axborot madaniyati va zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlarini anglashga yordam beradi.

Kalit so'zlar: Axborotlashtirish, axborot resurslari, raqamli madaniyat, axborot xavfsizligi, masofaviy ta'lim platformasi, "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonun, "Elektron hukumat to'g'risida"gi Qonun, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun.

Annotation

This topic highlights a modern approach to the digital development of society and the education system. The informatization process is the integration of ICT into all spheres of life in order to increase efficiency. Informatization of education means organizing the learning process through electronic resources, digital platforms, and innovative technologies, thereby expanding the opportunities of both students and teachers. The topic also outlines key legal and regulatory

documents supporting digital education in Uzbekistan — such as the Law "On Informatization," "E-education" programs, and other normative frameworks. This subject helps learners understand digital literacy, information culture, and the priority directions of modern education.

Keywords: Informatization, information resources, digital culture, information security, distance education platform, Law “On Informatization,” Law “On Electronic Government,” Law “On Education.”

Аннотация

Данная тема раскрывает современный подход к цифровому развитию общества и системы образования. Процесс информатизации означает внедрение ИКТ во все сферы жизни с целью повышения эффективности. Информатизация образования предполагает организацию учебного процесса на основе электронных ресурсов, цифровых платформ и инновационных технологий, что расширяет возможности обучающихся и преподавателей. В теме освещаются основные нормативно-правовые документы, поддерживающие цифровое образование в Узбекистане — такие как Закон «Об информатизации», программы «Электронное образование» и другие нормативные акты. Материал способствует пониманию цифровой грамотности, информационной культуры и приоритетных направлений современного образования.

Ключевые слова: информатизация, информационные ресурсы, цифровая культура, информационная безопасность, платформа дистанционного обучения, Закон «Об информатизации», Закон «Об электронном правительстве», Закон «Об образовании».

Kirish

Global axborot jamiyati shakllanayotgan hozirgi sharoitda ta’lim tizimini modernizatsiya qilish muhim strategik vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) ta’lim sohasiga keng joriy etilishi ta’lim sifatini oshirish, uning samaradorligini ta’minlash hamda raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, ta’limni axborotlashtirish zamonaviy pedagogika va ta’lim menejmentining dolzarb ilmiy yo‘nalishlaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Axborotlashtirish jarayoni. Axborotlashtirish — bu jamiyatning barcha sohalariga zamonaviy axborot texnologiyalarini tatbiq etish, axborot resurslari va tizimlaridan samarali foydalanishni tashkil etish jarayonidir. Bu jarayon natijasida axborot olish, uzatish, qayta ishlash va tarqatish tez, qulay va xavfsiz ko‘rinishga keladi.

Axborotlashtirish quyidagilarni o‘z ichiga oladi:
axborot resurslarini yaratish va saqlash;

kompyuter texnikasi, dasturiy vositalardan foydalanish;
internet tarmoqlarining rivojlanishi;
elektron xizmatlarning paydo bo‘lishi;

raqamli madaniyat va axborot xavfsizligini ta'minlash.

Ta'lim tizimi uchun axborotlashtirish jarayoni — yetuk barkamol shaxslarni jadal rivojlanib borayotgan, axborotlashgan jamiyat sharoitlariga va kelajak hayotga tayyorlash, ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari hamda ta'lim shakllarini o'zgartirish, o'sib kelayotgan avlodda o'z hayotini muvaffaqiyatli va mustaqil qurish ko'nikma hamda malakalarini shakllantirishdan iboratdir.

Ta'lim tizimini axborotlashtirish — bu hayotdan yangi usullarni izlash jarayonidir. Ta'lim tizimini axborotlashtirish bu butun ta'lim jarayonini samarali tashkil etishdir. Bunda asosan fanning so'nggi yutuqlariga tayangan holda har bir o'quvchi va umumiy jamoaning o'zlashtirganlik faoliyati natijalari, ta'lim jarayoniga axborot texnologiyalarini samarali tatbiq etish darajasi aniqlanadi. Ta'lim tizimini axborotlashtirish — bu kompyuter texnikasi va axborot texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanish, ta'limda yangi sifat ko'rsatkichiga erishishdir. Buning uchun ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanishda o'qituvchilarning malakasini oshirish va metodik qo'llab-quvvatlash zarur. Ma'lumki, hozirgi davrda insonga media-texnologiyalarning ta'siri kun sayin ortib borayotganligi kuzatilmoqda. Bu holat, ayniqsa, kitob o'qishga nisbatan televizorni qiziqib tomosha qiladigan bolalarga kuchli ta'sir etmoqda. Yangi axborotlarning katta oqimi, reklamalar, televideniyeda kompyuter texnologiyalaridan keng foydalanilishi, kompyuter o'yinlari, elektron o'yinchoqlar va oilada mustahkam o'rinni egallab borayotgan kompyuterlar bola tarbiyasi hamda atrofdagi olamni anglab borishiga kattalardan alohida e'tiborni talab etmoqda. Shuni ta'kidlash zarurki, bola voyaga yetgani sayin uning sevimli amaliy faoliyatining mazmuni o'zgarib boradi — o'yinlari, sevimli qahramonlari va qiziqishlari ham o'zgaradi. Axborotlashtirilgan jamiyatda axborot — iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy taraqqiyotning asosiy omiliga aylanadi.

Ta'limni axborotlashtirish. Ta'limni axborotlashtirish — bu o'quv jarayoniga zamonaviy axborot- kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) keng joriy etish orqali ta'lim sifatini oshirish va ta'lim tizimini modernizatsiya qilishdir.

Ta'limni axborotlashtirishning asosiy yo'nalishlari:

elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, multimedia resurslarini yaratish;

masofaviy ta'lim platformalaridan foydalanish;

interaktiv doska, kompyuter sinflari va planshetlardan foydalanish;

o'quvchilar va o'qituvchilar uchun raqamli ko'nikmalarni shakllantirish;

ta'lim jarayonini boshqarishning elektron tizimlarini qo'llash (kundalik, reyting daftarchalari, masofaviy nazorat).

Bu jarayon ta'limni ochiq, samarali, qiziqarli va shaxsga yo'naltirilgan shaklga keltiradi.

O'zbekistonda xorijiy ta'lim tajrib-alari asosida ta'limning yagona axborot-ta'lim portallarini shakllantirish, fanlarning yagona axborot-metodik ta'minotini yaratish imko-nini beradigan fan portallarini yaratish, axborot resurslaridan ta'lim jarayonida foydalanish metodikalarini ishlab chiqish, oliy ta'lim muas-sasalarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, vositalari bilan jihozlash, tala-balar, o'qituvchilar va tadqiqotchilarning jahon ta'lim resurslari, zamonaviy axborot resurs markazlari ma'lumotlar bazalariga kirish imkoni-yatlarini kengaytirish muhim vazifalardan hiso-blanadi. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida yaratilayotgan sharoitlardan maqsadli foydalanish, ta'lim sifatini oshirish imkonini beruvchi zamonaviy ish tajribalar, o'qitishning ilg'or yon-dashuvlarini ommalashtirish, o'quv jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llashning peda-gogik muammolarini hal etishga yo'naltirilgan tadbirlar, treninglar, ilmiy munozaralar, davriy konferentsiyalarni muntazam tashkil etish ham oldimizda turgan asosiy masala sifatida qaral-moqda. Shundan kelib chiqib, "ta'lim tizimining barcha bosqichlarida qog'oz shaklidagi material-larni raqamlashtirish formatlaridan foydalanishni qo'llab-quvvatlash hamda xuddi shunday yon-dashuvga ko'ra mavjud o'quv jarayonini raqamlashtirish doirasini muttasil kengaytirib borish lozim".

Hozirgi jamiyatda bilimlar inflyatsiyasi holati kuzatilmoqda. Bu esa oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonida, ma'naviy-ma'rifiy faoliyat, mustaqil ta'lim uchun media-ta'lim maydoni kontentini yaratish vazi-fasini qo'yadi. Bu kontentni faol va zamonaviy tendentsiyalarga, shuningdek, talabalar ehti-yojariga mos keladigan qilib modifikatsiyalash maqsadida ta'limga yo'naltirilgan zamonaviy texnik vositalar va dasturiy ta'minotni tahlil qili-shi zarur..Manbalarda ta'limni axborotlashti-rishning bosh maqsadi axborotlashgan jamiyat sharoitida ta'lim tizimi qatnashchilarini (peda-gog kadrlar, ta'lim oluvchilar, texnik-muhandis xodimlar, ma'muriy- boshqaruv xodimlari va boshqalar) hayot faoliyatlaridagi maishiy, ijti-moiy va kasbiy sohalariga to'liq va samarali ishtirok etishlariga tayyorlashdan iborat bo'lib, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasidagi ta'lim rivojlanishi muammolarin-ing kompleks hal etilishi kadrlar tarkibini yuqori malakali mutaxassislar bilan to'ldirish, xodim-larning kasb darajasini oshirishni ta'minlashi ta'kidlanadi.Ta'limni axborotlashtirish sharoitida oliy ta'lim muassasasi o'qituvchisining asosiy vazi-falaridan biri - yangi axborot va media-madaniy texnologiyalar vositalaridan foydalanish shartlari va usullarini aniqlashdan iboratdir. Aniqlangan va tahlil qilingan shart-sharoitlar muqarrar rav-ishda integratsiyalashib, tabiatan har xil bo'lgan talaba shaxsining media kompetentligini rivo-jlantirish jarayonini amalga oshirish uchun oliy o'quv yurtida mediatirlashtirilgan o'quv muhitini tashkil etishga qaratilgan pedagogik holatlarn-ing kompleks birligini tashkil qiladi.

Ta'limni axborotlashtirish tushunchasi va mohiyati. Ta'limni axborotlashtirish — bu ta'lim tizimini axborot resurslari, texnologiyalari va

infratuzilmasi asosida rivojlantirishga qaratilgan kompleks jarayondir. Ushbu jarayon ta'lim mazmuni, metodlari, tashkiliy shakllari hamda baholash mexanizmlarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida takomillashtirishni nazarda tutadi. Ta'limni axborotlashtirish faqat texnik vositalardan foydalanish bilan cheklanmaydi. U pedagogik jarayonni raqamli muhitga moslashtirish, didaktik yondashuvlarni yangilash hamda axborot madaniyatini shakllantirishni ham qamrab oladi.

Mazkur jarayon ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida — maktabgacha ta'limdan boshlab oliy va uzluksiz ta'limgacha izchil amalga oshiriladi.

Ta'limni axborotlashtirishning maqsad va vazifalari. Ta'limni axborotlashtirishning asosiy maqsadi — zamonaviy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lgan, axborot bilan mustaqil ishlay oladigan, raqamli savodxon shaxsni shakllantirishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

ta'lim jarayonida AKTdan samarali foydalanish; elektron ta'lim resurslarini yaratish va joriy etish; masofaviy va aralash ta'lim shakllarini rivojlantirish;

ta'lim jarayonini boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etish; pedagog va ta'lim oluvchilarning axborot kompetensiyalarini rivojlantirish.

Mazkur vazifalarning bajarilishi ta'limning sifati va ochiqligini oshirishga xizmat qiladi.

Ta'limni axborotlashtirish vositalari va texnologiyalari. Ta'limni axborotlashtirish jarayonida turli xil texnik, dasturiy va axborot vositalaridan foydalaniladi. Jumladan, kompyuter texnikasi, mobil qurilmalar, internet tarmoqlari, interaktiv doskalar, serverlar va bulutli texnologiyalar muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, elektron darsliklar, multimediali o'quv materiallari, virtual laboratoriyalar, onlayn test tizimlari va ta'limni boshqarish platformalari (Learning Management System – LMS) keng qo'llaniladi. Ushbu texnologiyalar ta'lim jarayonini individuallashtirish, bilimlarni vizual va interaktiv shaklda yetkazish imkonini yaratadi.

Masofaviy va elektron ta'limning roli. Ta'limni axborotlashtirish jarayonida masofaviy va elektron ta'lim muhim o'rin tutadi. Masofaviy ta'lim geografik chegaralardan qat'i nazar ta'lim olish imkonini beradi hamda ta'limning uzluksizligini ta'minlaydi. Elektron ta'lim esa raqamli resurslardan foydalanishga asoslangan bo'lib, o'quv jarayonini avtomatlashtirishga xizmat qiladi. Ushbu ta'lim shakllari pandemiya kabi favqulodda holatlarda ayniqsa dolzarb bo'lib, ta'lim tizimining barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etdi. Talabalarning rasmiy kurslarga onlayn tarzda kirishini nazarda tutadigan masofaviy ta'lim Internetning ta'limdagi eng ko'p tasavvur qilinadigan qo'llanilish shakllaridan biri hisoblanadi. Biroq bu Internetdan foydalanishning yagona yo'li emas. Elektron pochta, xabarlar doskasi (forumlar), real

vaqt rejimidagi chat va veb-konferensiyalar kabi veb-asoslangan hamkorlik vositalari o'quvchilarni boshqa o'quvchilar, o'qituvchilar, pedagoglar, olimlar va tadqiqotchilar, olimlar va san'atkorlar, sanoat yetakchilari hamda siyosatchilar bilan bog'laydi — qisqasi, o'quv jarayonini boyita oladigan, Internetga kirish imkoniyatiga ega bo'lgan har qanday shaxs bilan aloqani ta'minlaydi. O'quv dasturiga mos maqsadlar uchun veb-resurslar va hamkorlik vositalaridan tizimli foydalanish telehamkorlik (telecollaboration) deb ataladi. Judi Harris telehamkorlikni quyidagicha ta'riflaydi:

“Telehamkorlik — bu turli joylarda bo'lgan odamlarning Internet vositalari va resurslaridan foydalanib, birgalikda ishlashini o'z ichiga olgan ta'limiy faoliyatdir. Ta'limiy telehamkorlikning katta qismi o'quv dasturiga asoslangan, o'qituvchilar tomonidan loyihalangan va muvofiqlashtirilgan bo'ladi. Ishtirokchilarning o'zaro muloqotini ta'minlashda asosan elektron pochta vositasidan foydalaniladi. Ko'plab telehamkorlik faoliyatlari va loyihalari ularni qo'llab-quvvatlash uchun veb-saytlarga ega bo'ladi.” (Harris) Eng samarali telehamkorlik loyihalari — bu o'quv dasturiga to'liq integratsiya qilingan, shunchaki darsdan tashqari faoliyat bo'lib qolmaydigan loyihalardir; texnologiyadan foydalanish texnologiyasiz amalga oshirib bo'lmaydigan faoliyatlarni ta'minlaydigan va talabalarni faol, hamkorlikka moyil, ijodkor, integrativ hamda baholovchi o'quvchilarga aylantiradigan loyihalardir. Hozirgi kunda dunyo bo'ylab yuzlab telehamkorlik loyihalari amalga oshirilmoqda va yana ko'plab loyihalar yakunlangan yoki ishlab chiqish bosqichida.

Ta'limni axborotlashtirishning pedagogic va ijtimoiy ahamiyati. Ta'limni axborotlashtirish pedagogik jarayonning samaradorligini oshiradi, ta'lim oluvchilarning faolligini kuchaytiradi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, axborot madaniyatini shakllantirish orqali shaxsning ijtimoiy moslashuvchanligi oshadi. Ijtimoiy nuqtai nazardan, ta'limni axborotlashtirish axborotlashgan jamiyatni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu jarayon mehnat bozorida raqobatbardosh, innovatsion fikrlaydigan mutaxassislarni tayyorlash imkonini beradi.

Jamiyat va ta'limni axborotlashtirishning huquqiy-me'yoriy asoslari. O'zbekistonda axborotlashtirish va ta'lim tizimini raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biridir. Bu sohada bir qator qonunlar, qarorlar va dasturlar qabul qilingan.

Asosiy huquqiy-me'yoriy hujjatlar:

“Axborotlashtirish to'g'risida”gi Qonun (2003-yil)

axborot resurslari, axborot tizimlari va texnologiyalaridan foydalanish tartibini belgilaydi;

axborot xavfsizligini ta'minlash va foydalanuvchilarning huquqlarini himoya qiladi.

“Elektron hukumat to'g'risida”gi Qonun
davlat xizmatlarini raqamlashtirish,

interaktiv xizmatlarni yo'lga qo'yish tartibini belgilaydi.

“Ta’lim to’g’risida”gi Qonun (2020-yil yangi tahrir)

ta’lim jarayonida AKTdan foydalanish;

masofaviy ta’limni tashkil etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

PF-60-son Farmon (2022-yil) — “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi

iqtisodiyot, ta’lim, sog‘liqni saqlash va boshqa sohalarni raqamlashtirish;

internet infratuzilmasini kengaytirish;

elektron ta’lim platformalarini rivojlantirish.

Xalq ta’limi va Oliy ta’lim vazirliklarining AKTga oid qarorlari o‘quv jarayonida kompyuter texnikasi, elektron platformalar, elektron kundaliklarni joriy etish;

o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish bo‘yicha talablar.

Ta’limda AKTdan foydalanishning nisbatan qisqa tarixida shakllangan muhim haqiqat shundan iboratki: muhim narsa texnologiyaning o‘zi emas, balki undan qanday foydalanilishidir.

Boshqacha aytganda, texnologiyadan foydalanish usuli uni umuman qo‘llash faktidan ham muhimroqdir. Agar maktab ta’limi haqidagi qarashlarimiz sinfxonada AKTning doimiy kengayishi bilan birga o‘zgarmasa, texnologiyaga kiritilgan sarmoya o‘z salohiyatini to‘liq namoyon eta olmaydi. Shu bois texnologiya ta’limni boshqarmasligi kerak; aksincha, ta’limning maqsad va ehtiyojlari, shuningdek, puxta iqtisodiy hisob-kitoblar texnologiyadan foydalanishni belgilashi lozim. Faqat shu yo‘l bilangina rivojlanayotgan mamlakatlardagi ta’lim muassasalari aholining asosiy ehtiyojlarini samarali va adolatli tarzda qondira oladi hamda butun jamiyatga tobora globallashib borayotgan iqtisodiyot tomonidan yuzaga keltirilayotgan yangi muammolar va imkoniyatlarga moslashishga yordam beradi. Demak, AKTlar o‘z-o‘zidan rivojlanayotgan mamlakatlarda mavjud ta’lim muammolarini hal qila olmaydi, chunki bu muammolar qashshoqlik, ijtimoiy tengsizlik va notekis rivojlanish kabi chuqur ildiz otgan omillar bilan bog‘liq. Biroq AKTlar ta’lim vositasi sifatida oqilona qo‘llanilganda, rivojlanayotgan mamlakatlarda ta’limga bo‘lgan imkoniyatlarni kengaytirish va uning sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Oqilona foydalanish maktabda AKTni joriy etish bilan bog‘liq o‘zaro ta’sir etuvchi omillarni — siyosat va boshqaruv, infratuzilmani rivojlantirish, inson salohiyati, til va o‘quv mazmuni, madaniyat, tenglik, xarajatlar, shuningdek, eng muhimi, o‘quv reja va pedagogika masalalarini chuqur tahlil etishni talab etadi. Ta’limda AKTning o‘rni doimiy va muqarrardir.

Texnologiyalardagi jadal o‘zgarishlar kelajakda AKTning ta’limdagi roli yanada keskin ortishini ko‘rsatmoqda. AKT, shuningdek, o‘qituvchilarning rolini o‘zgartirish va qayta shakllantirishga ham qaratilgan.

Xulosa

Axborotlashtirish — zamonaviy jamiyat taraqqiyotining asosiy omili bo‘lib, ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ta’lim jarayoniga AKTni keng joriy etish o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini, ijodkorligini va raqamli ko‘nikmalarini rivojlantiradi. O‘zbekiston Respublikasida axborotlashtirish va ta’limni raqamlashtirish qonuniy asoslar bilan mustahkamlangan bo‘lib, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi asosiy yo‘nalish bo‘lib xizmat qilmoqda. Ta’limni axborotlashtirish zamonaviy ta’lim tizimining ajralmas tarkibiy qismi bo‘lib, ta’lim sifatini oshirish, pedagogik jarayonni takomillashtirish va raqamli jamiyat talablariga mos kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi. Ushbu jarayonning izchil amalga oshirilishi ta’lim tizimining barqaror rivojlanishini ta’minlaydi hamda mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga salmoqli hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Тоффлер Э. Третья волна, Метаморфозы власти — о глобальных изменениях, связанных с информационными технологиями.
2. Гершунский Б.С. Философия образования XXI века — концептуальные основы цифровой трансформации образования.
3. Закон «Об информатизации» (в странах СНГ и Европе — разные варианты, но все посвящены регулированию цифровой среды).
4. www.wikipediya.uz
5. Tojimamatov Israil Nurmamatovich, "AXBOROTLARNI TAQDIM ETISH VA ULAR BILAN
6. ISHLASH" maqola, 12.5.2025.
7. Nurmamatovich I. T. "Katta Hajmli Ma’Lumotlar Afzalliklari Va Kamchiliklari" maqolasi, 2023.
8. Sharofutdinov I. "TA’LIMNI AXBOROTLASHTIRISH SHAROITIDA BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING AKMEOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING PEDAGOGIK TIZIMI" maqolasi, 2023.
9. Abduqodirov A.A. Ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
10. Bekmurodov M., Jo‘rayev B. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. — Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
11. Saidov U.S. Ta’limni axborotlashtirish asoslari. — Toshkent: Innovatsiya, 2020.
12. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H. Pedagogik kompetensiyalar va zamonaviy ta’lim. — Toshkent: Fan, 2017.
13. Polat E.S. Masofaviy ta’lim texnologiyalari. — Moskva: Akademiya, 2016.

- 14.UNESCO. Information and Communication Technologies in Education. — Paris: UNESCO Publishing, 2019.
- 15.Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. — Athabasca University Press, 2017
- 16.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. Ta’lim sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida. — Toshkent, 2020.
- 17.O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. — Toshkent, 2020
- 18.Moodle Docs. Moodle Learning Management System Documentation. — Moodle.org.