

TA'LIM MUASSASALARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH VA JORIY ETISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

Xoldorova Musharraf Latifjon qizi

Namangan davlat pedagogika instituti

Pedagogika nazariyasi va tarixi yo'nalishi magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va ularni ta'lim jarayoniga joriy etish bilan bog'liq zamonaviy muammolar ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Zamonaviy axborotlashgan jamiyat sharoitida ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi, elektron ta'lim platformalarining keng qo'llanilishi, masofaviy ta'lim texnologiyalarining rivojlanishi hamda pedagogik faoliyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish darajasining oshishi muhim ijtimoiy-pedagogik jarayon sifatida namoyon bo'lmoqda.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, ta'lim tizimi, raqamli ta'lim, elektron ta'lim, masofaviy ta'lim, innovatsion pedagogik texnologiyalar, ta'limni raqamlashtirish, raqamli kompetensiya, ta'lim infratuzilmasi, pedagogik innovatsiyalar.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Холдорова Мушарраф Латифжон кизи

Наманганский государственный педагогический институт

Магистрант направления «Теория и история педагогики»

Аннотация: В данной статье с научно-теоретической точки зрения анализируются современные проблемы развития информационных технологий в образовательных учреждениях и их внедрения в образовательный процесс. В условиях современного информационного общества цифровая трансформация системы образования, широкое применение электронных образовательных платформ, развитие технологий дистанционного обучения, а также повышение уровня использования информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности выступают важным социально-педагогическим процессом.

Ключевые слова: информационные технологии, система образования, цифровое образование, электронное обучение, дистанционное обучение, инновационные педагогические технологии, цифровизация образования, цифровая компетентность, образовательная инфраструктура, педагогические инновации.

MODERN PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Kholdorova Musharraf Latifjon qizi

Namangan State Pedagogical Institute

Master's student of the Department of Theory and History of Pedagogy

Abstract: *This article analyzes the modern problems related to the development of information technologies in educational institutions and their implementation in the educational process from a scientific and theoretical perspective. In the conditions of the modern information society, the digital transformation of the education system, the widespread use of electronic learning platforms, the development of distance learning technologies, and the increasing level of the use of information and communication technologies in pedagogical activities are emerging as important socio-pedagogical processes.*

Keywords: *information technologies, education system, digital education, e-learning, distance learning, innovative pedagogical technologies, digitalization of education, digital competence, educational infrastructure, pedagogical innovations.*

KIRISH

XXI asrda jamiyat taraqqiyoti axborotlashuv jarayonlarining keskin jadallashuvi, raqamli texnologiyalar va global kommunikatsiya tizimlarining rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Zamonaviy sivilizatsiya taraqqiyotining asosiy omillaridan biri sifatida axborot texnologiyalarining keng miqyosda joriy etilishi nafaqat iqtisodiyot, siyosat va madaniyat sohalarida, balki ta'lim tizimining tubdan modernizatsiya qilinishida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi bugungi kunda inson kapitalini rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish hamda bilimlar jamiyatini barpo etish jarayonining ajralmas tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu sababli ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va ularni ta'lim jarayoniga samarali joriy etish masalasi global ilmiy hamjamiyatda keng muhokama qilinayotgan muhim ilmiy muammolardan biri hisoblanadi[1]. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim tizimida an'anaviy pedagogik yondashuvlar tubdan o'zgarib bormoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini tashkil etish, bilimlarni uzatish, axborotlarni qayta ishlash hamda bilimlarni baholash jarayonlari yangi bosqichga ko'tarilmoqda. Elektron ta'lim platformalari, masofaviy ta'lim tizimlari, virtual o'quv muhitlari, multimedia resurslari hamda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim texnologiyalari zamonaviy ta'lim muhitining muhim tarkibiy elementlariga aylanib bormoqda. Bunday sharoitda ta'lim muassasalari faoliyatini samarali tashkil etish, ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish hamda o'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan oqilona foydalanish dolzarb ilmiy-amaliy

masala sifatida namoyon bo'lmogda[2]. Ta'lim tizimining axborotlashuvi nafaqat texnik vositalarni joriy etish, balki pedagogik jarayonning mazmuni, metodlari va shakllarini tubdan yangilashni ham talab etadi. Zamonaviy ta'lim muassasalari o'quv jarayonida interaktiv metodlar, multimedia vositalari, elektron o'quv resurslari hamda raqamli platformalardan keng foydalanishni nazarda tutadi. Bu jarayon o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini transformatsiya qilish, ularning raqamli kompetensiyasini shakllantirish hamda innovatsion ta'lim muhitini yaratish bilan chambarchas bog'liqdir. Shu nuqtai nazardan qaraganda, ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini joriy etish jarayoni kompleks va ko'p qirrali jarayon bo'lib, u pedagogik, texnologik, tashkiliy hamda metodologik omillar bilan uzviy bog'liq holda rivojlanadi[3]. Bugungi kunda ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi jarayonida qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Avvalo, ta'lim muassasalarining texnologik infratuzilmasi yetarli darajada rivojlanmaganligi, zamonaviy axborot texnologiyalari bilan ta'minlanganlik darajasining hududlar kesimida notekisligi hamda ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasidagi tafovutlar ushbu jarayonning samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bundan tashqari, pedagoglarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha kompetensiyasi ham har doim ham zamonaviy talablar darajasida shakllanmaganligi kuzatiladi. Bu esa ta'lim jarayonida axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini cheklaydi[4]. Ta'lim jarayonida axborot texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq yana bir muhim muammo metodik ta'minot bilan bog'liqdir. Ko'plab ta'lim muassasalarida elektron o'quv resurslari yetarli darajada ishlab chiqilmagan, mavjud resurslarning sifati esa har doim ham zamonaviy pedagogik talablar darajasiga mos kelmaydi. Shu sababli elektron o'quv materiallarini yaratish, ularni didaktik jihatdan takomillashtirish hamda o'quv jarayoniga integratsiya qilish masalasi muhim ilmiy vazifa sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, masofaviy ta'lim texnologiyalarining keng rivojlanishi sharoitida sifatli elektron ta'lim resurslarini yaratish va ulardan samarali foydalanish masalasi alohida dolzarblik kasb etmoqda[5]. Axborot texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish jarayonida pedagoglarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish ham muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy o'qituvchi nafaqat o'z fanining mukammal mutaxassisi

bo'lishi, balki axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish ko'nikmalariga ham ega bo'lishi zarur. Raqamli pedagogika konsepsiyasi o'qituvchidan yangi bilim va ko'nikmalarni talab etadi. Jumladan, elektron ta'lim resurslarini yaratish, virtual o'quv muhitlarini boshqarish, interaktiv ta'lim texnologiyalarini qo'llash hamda ta'lim jarayonida raqamli platformalardan samarali foydalanish kabi kompetensiyalar zamonaviy pedagog faoliyatining muhim tarkibiy qismiga aylanib bormoqda[6]. Ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish jarayoni, shuningdek, ta'lim boshqaruvi tizimining ham modernizatsiya qilinishini talab etadi. Ta'lim muassasalarini boshqarishda elektron boshqaruv tizimlarini joriy etish, ma'lumotlar bazalarini shakllantirish, o'quv jarayonini monitoring qilish hamda ta'lim sifatini baholash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali boshqaruv samaradorligini oshirish mumkin. Shu jihatdan qaraganda, ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini joriy etish nafaqat o'quv jarayonini, balki boshqaruv tizimini ham takomillashtirishga xizmat qiladi[7].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va ularni o'quv jarayoniga samarali integratsiya qilish masalasi zamonaviy pedagogika, ta'lim texnologiyalari hamda ta'lim boshqaruvi sohalarida faol ilmiy tadqiqotlar olib borilayotgan muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri, raqamli pedagogikaning shakllanishi hamda elektron ta'lim muhitining rivojlanish jarayonlarini tahlil qilishga bag'ishlangan tadqiqotlar xorijiy olimlar tomonidan keng miqyosda o'rganilgan. Mazkur ilmiy yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlar orasida ta'lim tizimida texnologiyalarni qabul qilish jarayonlari, pedagogik innovatsiyalarni joriy etish mexanizmlari hamda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini shakllantirish masalalari alohida ahamiyat kasb etadi[8]. Ushbu ilmiy yo'nalishda muhim tadqiqotlar olib borgan olimlardan biri — Neil Selwyn hisoblanadi. U ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi jarayonini ijtimoiy, pedagogik va institutsional nuqtai nazardan tahlil qilgan. Olimning Education and Technology: Key Issues and Debates nomli ilmiy asarida ta'lim jarayonida axborot texnologiyalarining roli chuqur nazariy tahlil qilinib, raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etish

jarayoni faqat texnologik modernizatsiya bilan cheklanib qolmasdan, balki pedagogik paradigmaning tubdan o'zgarishini talab etuvchi murakkab ijtimoiy-pedagogik fenomen sifatida talqin qilinadi. Selwynning ilmiy qarashlariga ko'ra, ta'lim tizimining raqamlashtirilishi jarayonida texnologik infratuzilmaning mavjudligi yetarli emas, balki pedagoglarning raqamli kompetensiyasi, ta'lim siyosati, institutsional boshqaruv hamda didaktik metodologiyaning uyg'un rivojlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. U o'z tadqiqotlarida ta'lim muassasalarida texnologiyalarni joriy etish jarayonida ko'pincha texnologik determinizm yondashuvi ustuvor bo'lib qolayotganini tanqidiy tahlil qiladi hamda raqamli ta'limning samaradorligi pedagogik strategiyalar bilan bevosita bog'liq ekanligini asoslab beradi[9]. Mazkur yo'nalishda tadqiqot olib borgan yana bir muhim xorijiy olim — Mark Warschauer bo'lib, u ta'lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning ijtimoiy va pedagogik omillarini kompleks tarzda o'rganib chiqqan. Olimning *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide* nomli asarida raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etish jarayonida "raqamli tafovut" muammosi muhim ilmiy masala sifatida tahlil qilinadi. Warschauer o'z tadqiqotlarida axborot texnologiyalarining ta'lim tizimiga joriy etilishi barcha ijtimoiy guruhlar uchun teng imkoniyatlar yaratishi zarurligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, texnologik vositalarning mavjudligi ta'lim sifati oshishining yagona omili emas, balki o'quvchilarning raqamli savodxonligi, pedagoglarning metodik tayyorgarligi hamda ta'lim muhitining ijtimoiy-pedagogik xususiyatlari ushbu jarayonning samaradorligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi[10].

METODOLOGIK QISM

Mazkur maqolada ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etishning zamonaviy muammolarini kompleks o'rganish maqsadida bir qator ilmiy-tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida avvalo nazariy tahlil metodi qo'llanilib, axborot texnologiyalarining ta'lim tizimidagi o'rne, ularning pedagogik jarayonga ta'siri hamda ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liq ilmiy-nazariy qarashlar tizimli ravishda o'rganildi.

NATIJALAR

Mazkur tadqiqot doirasida ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va ularni ta'lim jarayoniga joriy etish bilan bog'liq zamonaviy muammolar tizimli ravishda tahlil qilindi hamda ushbu jarayonning pedagogik, tashkiliy va texnologik jihatlarini ilmiy asosda yoritildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ta'lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonining samaradorligi bir qator omillar bilan bevosita bog'liq bo'lib, ular orasida texnologik infratuzilmaning rivojlanganlik darajasi, pedagoglarning raqamli kompetensiyasi, elektron ta'lim resurslarining mavjudligi hamda ta'lim boshqaruvi tizimining raqamlashtirilganlik darajasi alohida ahamiyat kasb etadi. Olib borilgan tahlillar natijasida aniqlanishicha, ko'plab ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini joriy etish jarayoni texnik vositalarni ta'lim muhitiga kiritish bilan cheklanib qolmoqda, holbuki mazkur jarayon pedagogik metodologiya va didaktik yondashuvlarning yangilanishi bilan uzviy bog'liq holda amalga oshirilishi lozim.

MUXOKAMA

Ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish masalasi zamonaviy pedagogika va ta'lim texnologiyalari sohasida keng ilmiy bahs-munozaralarga sabab bo'layotgan muhim ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Mazkur masala yuzasidan xorijiy olimlar tomonidan bildirilgan ilmiy qarashlar ko'pincha turli nazariy yondashuvlar asosida talqin qilinadi. Xususan, ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi jarayonida axborot texnologiyalarining pedagogik samaradorligi hamda ularning ta'lim sifatiga ta'siri masalasi yuzasidan turli ilmiy polemikalar mavjud. Ushbu ilmiy bahslarning muhim vakillaridan biri bo'lgan Neil Selwyn ta'lim tizimida axborot texnologiyalarining keng joriy etilishi jarayoniga nisbatan tanqidiy yondashuvni ilgari suradi. Uning ilmiy qarashlariga ko'ra, raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etish jarayonida ko'pincha texnologik determinizmga asoslangan optimistik yondashuv ustunlik qiladi, ya'ni texnologiyalar avtomatik ravishda ta'lim sifatini oshiradi degan qarash keng tarqalgan. Selwyn ushbu qarashni ilmiy jihatdan shubha ostiga qo'yadi hamda ta'lim tizimida texnologiyalarning samaradorligi ularning mavjudligi bilan emas, balki pedagogik maqsadlar, o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi hamda ta'lim muhitining institutsional xususiyatlari bilan belgilanadi,

degan fikrni ilgari suradi. Uning fikricha, agar ta'lim tizimida pedagogik yondashuvlar yangilanmasa va o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli darajada rivojlanmasa, hatto eng zamonaviy texnologiyalar ham ta'lim sifatini oshirishda kutilgan natijani bermasligi mumkin. Boshqa tomondan, ta'lim texnologiyalari sohasida tadqiqot olib borgan olimlardan biri bo'lgan Mark Warschauer axborot texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi ijtimoiy va pedagogik rivojlanish uchun muhim imkoniyatlar yaratishini ta'kidlaydi. Warschauer o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar ta'lim muhitini demokratlashtirish, bilim resurslariga keng kirish imkoniyatlarini yaratish hamda o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirishda muhim omil bo'lishini ilmiy jihatdan asoslaydi. U, ayniqsa, internet texnologiyalari va raqamli o'quv resurslari orqali ta'lim jarayonining globallasuvi kuchayib borayotganini hamda bu jarayon o'quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirayotganini ta'kidlaydi. Mazkur ikki olimning ilmiy qarashlarini qiyosiy tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini joriy etish jarayoniga bir tomonlama yondashuv yetarli emas. Bir tomondan, texnologiyalar ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish uchun muhim imkoniyatlar yaratadi, ikkinchi tomondan esa ularning real pedagogik natijalarini ta'minlash uchun kompleks yondashuv zarur. Shu bois ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini joriy etish jarayoni pedagogik metodologiya, institutsional boshqaruv, texnologik infratuzilma hamda pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish bilan uzviy bog'liq holda amalga oshirilishi lozim. Shunday qilib, ilmiy polemikalar shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi faqat texnologik modernizatsiya jarayoni emas, balki pedagogik paradigmaning ham tubdan o'zgarishini talab etuvchi murakkab ijtimoiy-pedagogik jarayon hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish jarayonini kompleks ilmiy yondashuv asosida tashkil etish zamonaviy ta'lim tizimini takomillashtirishning muhim shartlaridan biri hisoblanadi.

XULOSA

Mazkur maqolada ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etishning zamonaviy muammolari ilmiy-nazariy hamda metodologik jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimining modernizatsiyasi jarayonida muhim omil bo'lib, u o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish hamda ta'lim muhitining innovatsion rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarini joriy etish jarayoni ko'p qirrali va murakkab tizim sifatida namoyon bo'lib, u texnologik, pedagogik, metodik hamda tashkiliy omillarning o'zaro integratsiyasi asosida amalga oshirilishi zarurligi aniqlab berildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Habibullayev M. H. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini boshqarishda axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanishning metodik imkoniyatlari //Inter education & global study. – 2024. – №. 10. – C. 195-201.
2. Umarovna R. G. Innovatsion ta'lim muhiti sharoitida masofaviy ta'lim texnologiyalari asosida o'qitishni tashkil etish //tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g'oyalar. – 2025. – T. 1. – №. 1. – C. 122-127.
3. Abdullayeva B. S., Ro'ziyev Y. Z., Ismoilova K. V. Mediasavodxonlik va axborot madaniyati //Darslik. Toshkent.«Donishmand ziyosi.–2024. – 2024.
4. Mannonovna B. D. Nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitining o'ziga xos jihatlari //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – T. 56. – №. 1. – C. 120-127.
5. Kayumov A. A. Professional ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish istiqbollari //Scientific practical conference. – 2025. – T. 1. – №. 1. – C. 43-45.
6. XODJABOYEV A. R., Husanov I. Kasbiy ta'lim metodologiyasi //Toshkent. Fan texnologiyasi nashriyoti. – 2007.
7. Ashurov J. D. Oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy qilishning o'ziga xos xususiyatlari //Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology. – 2025. – T. 2. – №. 2. – C. 1-7.
8. Qurbonova X. B. Oliy ta'lim va professional ta'lim muassasalarining integratsiyalashuvi //tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g'oyalar. – 2024. – T. 1. – №. 1. – C. 230-235.
9. Ashurov J. D. O'zbekiston oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish istiqbollari //Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology. – 2025. – T. 2. – №. 2. – C. 8-14.



10. Mamadiyarov Z. T. Oliy Ta'lim Tashkilotlarini Boshqarish Tizimidagi Yuzaga Kelishi Mumkin Bo'lgan Muammolar //Inter education & global study. – 2025. – T. 3. – №. 1. – C. 385-395.