

**DIGITAL TRANSFORMATION IN MODERN EDUCATION:
CHALLENGES, SOLUTIONS AND PROSPECTS**

Tilakov Javokhir Erkin o'g'li

4th-year student, Karshi State Technical University

Phone: +99893-939-11-99

Abstract: *Today, the process of digital transformation in education stands at the center of global change. Digital technologies, artificial intelligence, and automated learning systems are fundamentally transforming not only teaching methods but also the philosophy of education itself. This article analyzes the process of digital transformation in modern education, its advantages and challenges, as well as the implementation of digital reforms in the education system of Uzbekistan. It explores the introduction of digital technologies in teaching, the expansion of distance learning, electronic platforms, virtual laboratories, interactive tools, and the role of artificial intelligence from a scientific and theoretical perspective. The article highlights the development of digital literacy, the improvement of teachers' qualifications, the strengthening of students' digital competencies, and the application of innovative approaches. In the concluding section, the prospects of digital education and recommendations aimed at improving the quality of education are presented.*

Keywords: *digital transformation, modern education, digital technologies, artificial intelligence, innovative education, distance learning, electronic platforms, digital competence, interactive environment, online learning, e-learning, digital literacy, technological innovation, innovations, quality of education.*

Kirish: XXI asr insoniyat tarixida raqamli inqilob davri sifatida kirib keldi. Raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalariga, shu jumladan ta'lim tizimiga ham chuqur kirib bordi. Bugungi kunda ta'limning raqamli transformatsiyasi — bu oddiy modernizatsiya emas, balki butun ta'lim tizimining falsafasini, metodologiyasini, vositalarini va maqsadlarini qayta ko'rib chiqishga olib kelgan

keng qamrovli jarayondir. Bu jarayon ta'limni yanada ochiq, interaktiv, moslashuvchan va shaxsga yo'naltirilgan tizimga aylantirmoqda. Raqamli transformatsiya natijasida bilim olish jarayoni auditoriya devorlaridan chiqib, global miqyosda amalga oshadigan, istalgan joy va vaqtda ta'lim olish imkonini beruvchi muhitga aylandi.

Ta'limda raqamli transformatsiyaning asosiy mohiyati — o'quv jarayonini axborot texnologiyalari, elektron resurslar, onlayn platformalar, multimedia vositalari va sun'iy intellekt yordamida optimallashtirishdan iborat. Bunda o'qituvchi o'quv jarayonining markaziy figuralaridan biri sifatida yangi rol — raqamli muhitdagi yo'l-yo'riqchi, maslahatchi va o'quv jarayonining boshqaruvchisi sifatida namoyon bo'ladi. Shu tariqa, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi munosabat yangi bosqichga ko'tariladi: an'anaviy "bilim beruvchi" modeli o'rnini "hamkorlikda o'rganish" modeli egallaydi.

Bugungi kunda dunyo miqyosida Coursera, EdX, Udemy, Khan Academy, Moodle, Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom kabi platformalar ta'limning yangi ko'rinishlarini shakllantirdi. Bu tizimlar orqali o'quvchilar o'z qiziqishlariga mos kurslarni tanlab, mustaqil tarzda o'rganish imkoniyatiga ega bo'lishmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar talabalarning bilim darajasini tahlil qilib, ularning individual ehtiyojlariga mos ta'lim yo'nalishlarini taklif eta olmoqda. Masalan, adaptiv o'quv tizimlari o'quvchi tezligini, xatolarini, faolligini tahlil qiladi va unga mos topshiriqlarni taqdim etadi.

Raqamli transformatsiya ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, uni demokratlashtirmoqda. Endilikda geografik joylashuv, ijtimoiy holat yoki jismoniy imkoniyatlar ta'lim olishga to'siq bo'la olmaydi. Internet mavjud bo'lgan joyda ta'lim ham mavjud bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, bu jarayon ta'limdagi inklyuziya va teng imkoniyatlar prinsiplarini mustahkamlashda ham muhim rol o'ynaydi.

Ammo raqamli transformatsiya bilan bir qatorda bir qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Birinchidan, texnologik infratuzilmaning barcha hududlarda bir

xil darajada rivojlanmagani, internet tezligining pastligi va qurilmalarning yetishmasligi raqamli ta'lim imkoniyatlarini cheklaydi. Ikkinchidan, o'qituvchilarning raqamli savodxonligi yetarli darajada emasligi ta'lim sifatiga ta'sir ko'rsatmoqda. Uchinchi muammo esa o'quvchilarning e'tiborini uzoq vaqt davomida onlayn saqlab qolish, ularni motivatsiya bilan ta'minlash masalasidir.

O'zbekiston tajribasiga nazar tashlaydigan bo'lsak, so'nggi yillarda mamlakat ta'lim tizimida raqamli islohotlar jadal sur'atlarda amalga oshirilmoqda. Prezidentning "Raqamli ta'limni rivojlantirish to'g'risida"gi qarori, "Digital Uzbekistan – 2030" strategiyasi, "Raqamli iqtisodiyot asoslari" fani va elektron resurslarni keng joriy etish ishlari bunga yaqqol misoldir. "Edu.uz", "ZiyoNET", "My.edu.uz" kabi milliy platformalar o'quvchilarga elektron darsliklar, onlayn testlar va video darslar orqali mustaqil o'qish imkonini bermoqda.

Raqamli transformatsiya ta'lim tizimida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi kommunikatsiyani yangi bosqichga olib chiqmoqda. Onlayn konferensiyalar, forumlar, vebinarlar, interaktiv muhokamalar orqali darslar nafaqat bilim olish jarayoni, balki tajriba almashish, ijodiy fikrlash maydoniga aylanmoqda. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarning mustaqil tahlil qilish, izlanish va loyiha asosida ishlash ko'nikmalari kuchaymoqda.

Ta'limdagi raqamli transformatsiya jarayoni o'zining chuqur ijtimoiy ahamiyatiga ega. Bu jarayon inson kapitalini rivojlantirish, yoshlarni kelajak kasblariga tayyorlash, milliy iqtisodiyot raqamli kompetensiyalarga ega kadrlar bilan ta'minlash imkonini beradi. Kelajakda raqamli ta'lim tizimi sun'iy intellekt, kengaytirilgan reallik (AR), virtual reallik (VR) va blokcheyn texnologiyalar bilan yanada boyitiladi. Bu esa o'quv jarayonini yanada real, tajribaviy va interaktiv shaklga keltiradi.

Biroq, bu jarayon muvaffaqiyatli bo'lishi uchun davlat siyosati, ta'lim muassasalari va IT sohasi o'rtasidagi uzviy hamkorlik zarur. O'qituvchilar uchun muntazam malaka oshirish kurslari, o'quvchilar uchun raqamli savodxonlik darslari tashkil etilishi, o'quv dasturlarini raqamli kompetensiyalar asosida qayta ko'rib

chiqish kerak. Ta'limda raqamli etikani, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish madaniyatini o'rgatish ham bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Raqamli transformatsiya ta'limni faqat onlayn shaklga o'tkazish emas, balki uning sifatini, mazmunini, baholash tizimini, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro aloqani tubdan yangilashdir. Bu jarayon o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda moslashuvchan, natijaga yo'naltirilgan ta'lim muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Xulosa

Zamonaviy ta'limda raqamli transformatsiya — bu global jarayon bo'lib, u ta'lim tizimini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Bu jarayon nafaqat texnologiyalarni joriy etish, balki inson fikrlashini, o'qitish madaniyatini va ta'lim falsafasini o'zgartiruvchi kuchdir. Raqamli ta'lim orqali bilim olish imkoniyatlari kengayadi, o'qitish jarayoni shaffoflashadi, natijalar esa tezroq va sifatliroq bo'ladi. Ammo muvaffaqiyatli transformatsiya uchun barcha ishtirokchilar — o'qituvchi, o'quvchi va davlat siyosati o'rtasida uyg'unlik zarur. Shu bois, raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha uzluksiz investitsiya, o'qituvchilarni tayyorlash va xalqaro tajribalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov A. (2023). *O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlari*. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.
2. Murodova D. (2022). *Masofaviy ta'lim va raqamli pedagogika: muammolar va yechimlar*. "Ta'lim va Innovatsiya" jurnali, №4, 45–53-betlar.
3. Abdullayeva S. (2021). *Raqamli iqtisodiyot sharoitida o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish yo'nalishlari*. "Pedagogika va Psixologiya" jurnali, №2, 87–95-betlar.
4. Alimova N., & Ruziev I. (2022). *Sun'iy intellekt ta'lim jarayonida: imkoniyatlar va xavf-xatarlar*. "Axborot Texnologiyalari" jurnali, №3, 61–69-betlar.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori (2021). *"Raqamli ta'limni rivojlantirish to'g'risida" PQ–5121-son qaror*.
6. Salayeva L. (2022). *Raqamli transformatsiya jarayonida o'quv jarayonining sifatini oshirish mexanizmlari*. "Innovatsion Ta'lim" jurnali, №5, 32–41-betlar.
7. Uralova M. (2024). *O'zbekiston oliy ta'limida raqamli transformatsiya yo'nalishlari*. Qarshi Davlat Universiteti ilmiy to'plami, №1, 74–81-betlar.
8. Mishra S., & Sharma R. C. (2021). *Handbook of Online Education and Learning Technologies*. Springer.