



THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND PROSPECTS

Aliyeva Nodira Mahkampo'latovna

Rasuleva Maprat Rafikovna

University of Tashkent for Applied Sciences

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14760231>

ARTICLE INFO

Received: 24th January 2025

Accepted: 28th January 2025

Online: 29th January 2025

KEYWORDS

Digital technologies, education, educational process, interactive learning, distance education, electronic resources, digital literacy, educational technologies.

ABSTRACT

This scientific article analyzes the role of digital technologies in the modern education system, their advantages, challenges, and prospects for future development. The article explores how digital technologies enrich the educational process, enhance students' learning outcomes, and contribute to the modernization of the education system. Additionally, it addresses the challenges associated with implementing digital technologies in education and discusses possible solutions to these issues.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIMDAGI O'RNI: IMKONIYATLAR, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR

Aliyeva Nodira Mahkampo'latovna

Rasuleva Maprat Rafikovna

Toshkent amaliy fanlar universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14760231>

ARTICLE INFO

Received: 24th January 2025

Accepted: 28th January 2025

Online: 29th January 2025

KEYWORDS

Raqamli texnologiyalar, ta'lim, o'quv jarayoni, interaktiv ta'lim, masofaviy ta'lim, elektron resurslar, raqamli savodxonlik, ta'lim texnologiyalari.

ABSTRACT

Ushbu ilmiy maqola raqamli texnologiyalarning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni, ularning afzalliklari, muammolari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollarini tahlil qiladi. Maqolada raqamli texnologiyalarning o'quv jarayonini boyitish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirish va ta'lim tizimini yangilashdagi roli o'rganiladi. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy etish bilan bog'liq muammolar va ularni hal etish yo'llari ham ko'rib chiqiladi.

KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalariga, shu jumladan ta'lim sohasiga ham chuqur kirib bormoqda. Internet, kompyuterlar, mobil qurilmalar, interaktiv doskalar, o'quv dasturlari va boshqa raqamli vositalar ta'lim jarayonini tubdan



o'zgartirmoqda. Raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga yangi pedagogik yondashuvlarni qo'llash, o'quvchilarga esa o'zlashtirish va bilimlarni qo'llash uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bu maqola raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rnini o'rganishga qaratilgan.

ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli texnologiyalarning ta'limga ta'siri haqida ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Bu tadqiqotlar raqamli texnologiyalarning o'quv jarayonini boyitish, o'quvchilarning faolligini oshirish, masofaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish va ta'lim sifatini yaxshilashda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi. Shuningdek, tadqiqotlar raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy etish bilan bog'liq muammolarni, masalan, raqamli savodxonlik darajasi, resurslarning yetishmasligi va texnik qo'llab-quvvatlash masalalarini ham o'rganadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada tahlil, sintez, taqqoslash, umumlashtirish va nazariy tadqiqot usullaridan foydalanilgan. Shuningdek, mavzuga oid ilmiy maqolalar, tadqiqot hisobotlari, internet manbalari va xalqaro tashkilotlarning materiallari o'rganilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

1. Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi afzalliklari

O'quv jarayonini interaktivlashtirish: Raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga interaktiv darslar o'tkazish, o'quvchilarning faolligini oshirish va ularning o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishini uyg'otish imkonini beradi.

O'quv resurslariga erishish imkoniyatini kengaytirish: Internet va boshqa raqamli platformalar o'quvchilarga cheksiz o'quv materiallariga, elektron kitoblarga, video darslarga, interaktiv simulyatsiyalarga va boshqa resurslarga erishish imkonini beradi.

Masofaviy ta'lim imkoniyatini yaratish: Raqamli texnologiyalar geografik va vaqt chegaralarini olib tashlashga imkon beradi, bu esa masofaviy ta'limni tashkil etishda muhim rol o'ynaydi.

Individual yondashuvni ta'minlash: Raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish va ularning o'zlashtirish darajasini kuzatish imkonini beradi.

O'qituvchilarning kasbiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash: Raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga yangi pedagogik yondashuvlar va metodikalar bilan tanishish, o'z kasbiy mahoratlarini oshirish va tajriba almashish imkoniyatini beradi.

O'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish: Raqamli texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarga axborotni qidirish, tahlil qilish, tanqidiy fikrlash va raqamli vositalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

2. Raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy etishdagi muammolar

Raqamli savodxonlik darajasining pastligi: Ba'zi o'qituvchilar va o'quvchilarning raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari yetarli emasligi, ularning ta'lim jarayoniga to'liq joriy etilishiga to'siq bo'ladi.

Texnik infratuzilmaning yetishmasligi: Ba'zi o'quv muassasalarida kompyuterlar, internet, interaktiv doskalar va boshqa zarur texnik vositalarning yetishmasligi, raqamli ta'limni tashkil etishda qiyinchiliklar tug'diradi.



Elektron o'quv resurslarining yetarli emasligi: O'quv dasturlariga mos keladigan sifatli elektron o'quv resurslari va o'quv materiallarining yetishmasligi, ta'lim jarayonini boyitishga to'sqinlik qiladi.

O'qituvchilarni raqamli ta'limga tayyorlash: O'qituvchilarning raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini oshirish va ularni raqamli ta'lim metodologiyalari bilan tanishtirish uchun malaka oshirish dasturlari zarur.

Raqamli texnologiyalardan noto'g'ri foydalanish xavfi: Raqamli texnologiyalardan noto'g'ri foydalanish o'quvchilarning diqqatini chalg'itishi, ularning sog'ligiga zarar yetkazishi va internetda xavfsizlik masalalarini keltirib chiqarishi mumkin.

Tengsizlik: Raqamli texnologiyalarga erishishda tengsizlik mavjudligi, shuningdek, turli ijtimoiy guruhlar uchun ta'lim olish imkoniyatlarining teng emasligiga olib kelishi mumkin.

3. Raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy etish istiqbollari

Ta'limning shaxsiylashtirilishi: Raqamli texnologiyalar o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish imkoniyatini beradi.

Sun'iy intellekt (SI) va ta'lim: SI yordamida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, o'quvchilarga moslashuvchan yordam berish va o'qituvchilarning ish yukini kamaytirish mumkin.

Virtual va qo'shma reallik (VR/AR): VR/AR texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qilish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirish mumkin.

Ochiq ta'lim resurslari (OER): Ochiq ta'lim resurslaridan foydalanish ta'lim resurslariga erishish imkoniyatini kengaytirish va ta'lim sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Raqamli savodxonlikni rivojlantirish: Raqamli texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish va ularni raqamli jamiyatga tayyorlashga yordam beradi.

MUHOKAMA

O'zbekistonda raqamli savodxonlikni rivojlantirish – bugungi kunda davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar kundalik hayotimizga tobora chuqurroq kirib borar ekan, fuqarolarning raqamli savodxonligi darajasini oshirish jamiyat va iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy shartlaridan biriga aylanmoqda. Bu borada O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ishlar, mavjud muammolar va ularni hal etish yo'llari haqida batafsil ma'lumot beramiz.

Raqamli savodxonlik – bu raqamli texnologiyalardan samarali va xavfsiz foydalana olish, axborotni qidirish, tahlil qilish, yaratish, baholash va almashish, hamda turli xil raqamli vositalar (kompyuterlar, smartfonlar, internet va boshqalar) bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishdir.

O'zbekistonda raqamli savodxonlikni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar:

O'zbekiston Respublikasining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi raqamli savodxonlikni rivojlantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan. "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" (2020) doirasida raqamli savodxonlikni oshirish bo'yicha ko'plab tadbirlar o'tkazildi.



Maktablarda kompyuter sinflarini tashkil etish, o'quv jarayonida interaktiv doskalar, elektron kitoblar va o'quv dasturlaridan foydalanish. Oliy ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni o'qitish bo'yicha o'quv dasturlarini ishlab chiqish. O'qituvchilarning raqamli savodxonlik ko'nikmalarini oshirish bo'yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish.

Raqamli savodxonlikni targ'ib qiluvchi televizion ko'rsatuvlar, radiodasturlar va internet materiallarini tayyorlash. Ijtimoiy tarmoqlarda raqamli savodxonlik bo'yicha o'quv kampaniyalari o'tkazish. Raqamli savodxonlikni targ'ib qiluvchi o'quv markazlari va kurslarni tashkil etish.

Internet tezligini oshirish va internetga ulanish imkoniyatini kengaytirish. Aloqa infratuzilmasini yaxshilash. Raqamli xizmatlarni rivojlantirish.

Davlat xizmatlaridan elektron tarzda foydalanish imkoniyatini yaratish. Elektron hukumat portalini (my.gov.uz) takomillashtirish va undan foydalanishni osonlashtirish.

Quyida mavjud muammolar va ularni hal etish yo'llarini haqida:

- **Raqamli savodxonlik darajasining pastligi:** Aholining, ayniqsa, yoshi katta avlodning raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari yetarli emas.

Yechim: Raqamli savodxonlik bo'yicha o'quv dasturlarini kengaytirish, turli yoshdagi va ijtimoiy guruhlar uchun moslashuvchan o'quv kurslari tashkil etish.

- **Internetga ulanish imkoniyatining cheklanganligi:** Ba'zi hududlarda internet tezligi pastligi va internetga ulanish imkoniyatining cheklanganligi raqamli savodxonlikni rivojlantirishga to'sqinlik qiladi.

Yechim: Internet infratuzilmasini yaxshilash, internetga ulanish narxlarini pasaytirish, simsiz internetni kengaytirish.

- **O'quv resurslari va o'qituvchilarning yetishmasligi:** Sifatli elektron o'quv resurslari va raqamli texnologiyalarni o'qitish bo'yicha malakali o'qituvchilarning yetishmasligi mavjud.

Yechim: O'quv resurslarini yaratish va ta'lim platformalarini takomillashtirish, o'qituvchilarning malakasini oshirish bo'yicha dasturlar tashkil etish.

- **Tengsizlik:** Ayrim ijtimoiy guruhlar raqamli texnologiyalarga erishish va undan foydalanish imkoniyatiga ega emas.

Yechim: Raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatini tenglashtirish, ijtimoiy himoyaga muhtoj aholiga maxsus dasturlar tashkil etish, bepul raqamli o'quv markazlari va kurslarini tashkil etish.

- **Xavfsizlik masalalari:** Raqamli texnologiyalardan noto'g'ri foydalanish va kibermuhofaza masalalari ham o'z yechimini kutmoqda.

Yechim: Axborot xavfsizligi bo'yicha o'quv dasturlarini joriy etish, fuqarolarni internetdagi xavflar va ulardan himoyalanih yo'llari haqida xabardor qilish.

O'zbekistonda raqamli savodxonlikni rivojlantirish – iqtisodiy o'sish, ta'lim sifatini oshirish, davlat xizmatlaridan foydalanish va fuqarolarning faolligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bu borada ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda, lekin, mavjud muammolarni hal etish uchun davlat, ta'lim muassasalari, nodavlat tashkilotlar va fuqarolik jamiyatining hamkorligi talab etiladi. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga o'rgatish orqali, O'zbekiston o'zining raqamli kelajagini barpo etishi mumkin.

XULOSA



O'zbekistonda raqamli savodxonlikni rivojlantirish – iqtisodiy o'sish, ta'lim sifatini oshirish, davlat xizmatlaridan foydalanish va fuqarolarning faolligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bu borada ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda, lekin, mavjud muammolarni hal etish uchun davlat, ta'lim muassasalari, nodavlat tashkilotlar va fuqarolik jamiyatining hamkorligi talab etiladi. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga o'rgatish orqali, O'zbekiston o'zining raqamli kelajagini barpo etishi mumkin.

Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'lim tizimida muhim rol o'ynaydi va ta'lim jarayonini boyitish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirish va ta'lim sifatini yaxshilashda katta imkoniyatlar yaratadi. Raqamli texnologiyalarni ta'limga samarali joriy etish uchun raqamli savodxonlikni oshirish, texnik infratuzilmani yaxshilash, sifatli elektron o'quv resurslarini yaratish va o'qituvchilarni raqamli ta'limga tayyorlash zarur. Kelajakda raqamli texnologiyalar ta'limning shaxsiylashtirilishi, sun'iy intellekt, virtual va qo'shma reallik va ochiq ta'lim resurslari kabi yangi imkoniyatlarni yaratadi.

References:

1. Olimova O. Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni //Research and Implementation. – 2024. – T. 2. – №. 10. – C. 3-5.
2. Tojimamatovich J. V., Shahloxon K. RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIMDAGI O'RNI VA ROLI //Central Asian Journal of Academic Research. – 2024. – T. 2. – №. 6-1. – C. 99-102.
3. Nazarov R. RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA XORIJIY TAJRIBA VA INNOVATSIYA //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – T. 1. – №. 5. – C. 125-128.
4. Meliqoziyevich S. I. TALIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI //QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI. – 2023. – C. 152-155.
5. Sunnatillo o'g, Burxonjon Abdumo'minov. "TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR." PEDAGOGICAL REFORMS AND THEIR SOLUTIONS 1.1 (2024): 145-145..
6. Valisherovna U. M. Ta'lim sifatini oshirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish //Образование наука и инновационные идеи в мире. – 2023. – T. 22. – №. 8. – C. 152-156.
7. Babaraximova D. Talim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari //O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2023. – T. 2. – №. 18. – C. 956-962.