RAQAMLI TA’LIM EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI VA SHART-SHAROITLARI

Otamuratov Maqsudbek Shonazarovich
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
o‘qituvchisi, Urganch RANCH texnologiya universiteti mustaqil izlanuvchisi.
Orcid kod: https://orcid.org/0009-0008-3159-5998

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli ta’lim ekotizimini shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari, tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlari va oliy ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvining nazariy-metodologik asoslari tahlil qilingan. Raqamli ta’lim ekotizimining tarkibiy komponentlari, jumladan, raqamli infratuzilma, elektron ta’lim resurslari, pedagoglarning raqamli kompetensiyalari, talabalarning mustaqil ta’lim faoliyati hamda ta’lim natijalarini monitoring qilish mexanizmlari o‘zaro bog‘liqlikda yoritilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli ta’lim, ta’lim ekotizimi, raqamli pedagogika, raqamli kompetensiya, elektron ta’lim resurslari, mustaqil ta’lim, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, ta’lim texnologiyalari, pedagogik shart-sharoitlar, oliy ta’lim.

KIRISH. Raqamli ta’lim ekotizimi deganda ta’lim oluvchilar, pedagoglar, ta’lim tashkiloti boshqaruvi, raqamli platformalar, elektron o‘quv resurslari, axborot-kommunikatsiya infratuzilmasi va pedagogik metodlarning o‘zaro uzviy aloqadorlikda faoliyat yuritishini ta’minlaydigan dinamik tizim tushuniladi. Mazkur tizimning asosiy maqsadi texnologiyalardan foydalanishning o‘zi emas, balki ta’lim sifatini oshirish, talabalarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirish, individual ta’lim ehtiyojlarini hisobga olish hamda ta’lim natijalarini takomillashtirishdan iborat. UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring hisobotida ta’lim texnologiyalarini joriy etishda ta’lim natijalari, teng imkoniyatlar, o‘qituvchilarning tayyorgarligi va texnologiyalardan maqsadli foydalanishga ustuvor ahamiyat berish zarurligi ta’kidlangan. Hisobotda texnologiyaning o‘zi avtomatik ravishda ta’lim sifatini oshirmasligi, uning samarasi pedagogik jarayonga qanday integratsiya qilinishiga bog‘liqligi ko‘rsatiladi. Raqamli ta’lim ekotizimini shakllantirishning dolzarbligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

- ta’lim mazmunini raqamli resurslar orqali boyitish ehtiyoji;
- talabalarning mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish zarurati;
- o‘qituvchilarning raqamli va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish talabi;
- ta’lim jarayonida individual yondashuv va moslashuvchan o‘qitishni tashkil etish imkoniyati;
- ta’lim natijalarini uzluksiz kuzatish va tahlil qilish ehtiyoji;
- axborot xavfsizligi, raqamli etika va akademik halollikni ta’minlash zarurati.

Shu bilan birga, raqamli ta’limni tashkil etishda internetga kirish imkoniyatlaridagi tafovutlar, elektron resurslar sifatining turlicha bo‘lishi, pedagoglarning raqamli kompetensiyalari yetarli darajada rivojlanmaganligi va talabalarning o‘zini o‘zi boshqarish ko‘nikmalaridagi farqlar kabi muammolar ham mavjud.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, raqamli ta’lim ekotizimini shakllantirishga doir ilmiy qarashlar, xalqaro metodik tavsiyalar va pedagogik yondashuvlarni tizimli o‘rganishga asoslandi.

NATIJALAR. Mazkur ekotizimda talaba tayyor axborotni qabul qiluvchi subyekt bo‘lib qolmay, balki bilimlarni izlovchi, tahlil qiluvchi, amaliyotda qo‘llovchi va yangi mazmun yaratuvchi faol ishtirokchiga aylanadi. O‘qituvchi esa bilim manbai bo‘lish bilan bir qatorda ta’lim jarayonining

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

tashkilotchisi, maslahatchisi, motivatori va individual rivojlanishni qo'llab-quvvatlovchi pedagog sifatida namoyon bo'ladi.

1-jadval.

Raqamli ta'lim ekotizimining asosiy komponentlari[1]

Komponent	Mazmuni	Pedagogik vazifasi
Texnologik-infratuzilmaviy	Internet, kompyuterlar, mobil qurilmalar, platformalar	Ta'lim resurslariga uzluksiz kirishni ta'minlash
Mazmuniy-resursli	Elektron darsliklar, videodarslar, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar	O'quv mazmunini boyitish va ko'rgazmalilikni oshirish
Metodik-pedagogik	Aralash ta'lim, muammoli ta'lim, loyiha va hamkorlik metodlari	Faol va mazmunli o'rganishni tashkil etish
Kompetensiyaviy	Pedagog va talabalarning raqamli savodxonligi	Raqamli vositalardan maqsadli va mustaqil foydalanish
Kommunikativ-hamkorlik	Forumlar, videokonferensiyalar, guruhli loyihalar	Muloqot, fikr almashish va jamoaviy faoliyatni rivojlantirish
Monitoring-baholash	Elektron topshiriqlar, testlar, elektron portfolio, analitika	O'zlashtirishni kuzatish va teskari aloqani yaxshilash
Tashkiliy-boshqaruv	Raqamli strategiya, mas'uliyat taqsimoti, texnik yordam	Ekotizimning uzluksiz va muvofiqlashtirilgan ishlashini ta'minlash
Axborot xavfsizligi va etika	Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash, mualliflik huquqi, akademik halollik	Xavfsiz va mas'uliyatli raqamli muhitni shakllantirish

Jadvaldan ko'rinadiki, raqamli ta'lim ekotizimining samaradorligi uning faqat texnologik jihatdan rivojlanganligi bilan emas, balki barcha komponentlarning pedagogik maqsadlar asosida muvofiqlashtirilganligi bilan belgilanadi. Masalan, sifatli elektron resurs mavjud bo'lsa-da, undan foydalanish metodikasi ishlab chiqilmagan yoki talabalarda zarur raqamli ko'nikmalar shakllanmagan bo'lsa, kutilgan natijaga erishish qiyinlashadi.

2-jadval.

Raqamli ta'lim ekotizimini shakllantirishning asosiy shart-sharoitlari[2]

Shart-sharoit	Mazmuni	Amalga oshirish yo'li
Texnologik tayyorgarlik	Barqaror internet, mos qurilmalar va platformalar	Infratuzilmani takomillashtirish va texnik yordamni yo'lga qo'yish
Metodik ta'minot	Raqamli resurslarni o'quv maqsadlariga moslashtirish	Fanlar bo'yicha raqamli metodik majmualar yaratish
Kadrlar salohiyati	Pedagoglarning raqamli-pedagogik kompetensiyasi	Amaliy seminarlar, treninglar va tajriba almashish
Talabalar tayyorgarligi	Axborotni izlash, tekshirish va undan foydalanish ko'nikmalari	Raqamli savodxonlik va axborot madaniyati mashg'ulotlari
Tashkiliy boshqaruv	Raqamlashtirish strategiyasi va mas'uliyat taqsimoti	Rivojlanish rejasi, monitoring va ichki me'yorlar
Psixologik-pedagogik muhit	Motivatsiya, muloqot, mustaqillik va o'zaro ishonch	Maslahat, mentorlik va muntazam teskari aloqa

[1] Muallif tomonidan ilmiy-pedagogik yondashuvlar asosida ishlab chiqilgan
[2] Tadqiqot najilariga ko'ra muallif tomonidan ishlab chiqilgan

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Xavfsizlik va etika	Ma’lumotlar maxfiyligi, mualliflik huquqi, akademik halollik	Xavfsizlik qoidalari va mas’uliyatli foydalanish bo‘yicha yo‘riqnomalar
Barqarorlik va inklyuzivlik	Turli ehtiyojlar va resurslarga ega foydalanuvchilarni qo‘llab-quvvatlash	Muqobil formatlar, qulay interfeys va resurslardan teng foydalanish

Demak, raqamli ekotizimni shakllantirishda shart-sharoitlar alohida-alohida emas, balki yagona pedagogik tizim doirasida rivojlantirilishi zarur.

Raqamli ta’lim ekotizimining samaradorligini faqat platformaga kirishlar soni, elektron resurslar miqdori yoki o‘tkazilgan onlayn mashg‘ulotlar bilan baholash yetarli emas. Baholash ta’lim jarayonining sifati, talabalarning kompetensiyalari, pedagogik o‘zaro ta’sir va ta’lim natijalarini ham qamrab olishi kerak.

Mazkur mezonlar ta’lim tashkilotining maqsad va imkoniyatlariga mos ravishda aniqlashtirilishi lozim. Har bir mezon uchun o‘lchash vositasi, mas’ul shaxs, ma’lumot yig‘ish davriyligi va boshlang‘ich holat belgilansa, natijalarni vaqt bo‘yicha taqqoslash imkoniyati paydo bo‘ladi.

XULOSA. O‘tkazilgan nazariy tahlil va umumlashtirishlar asosida raqamli ta’lim ekotizimini shakllantirish zamonaviy oliy ta’limni takomillashtirishning muhim pedagogik yo‘nalishi ekanligi asoslandi. Raqamli ta’lim ekotizimi texnologik infratuzilma, elektron ta’lim resurslari, pedagogik metodlar, raqamli kompetensiyalar, hamkorlik, monitoring va axborot xavfsizligi komponentlarining o‘zaro uyg‘unligini talab qiladi. Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini berdi.

Birinchidan, raqamli ta’lim ekotizimining samaradorligi texnologiyalar soni yoki platformalarning mavjudligi bilan emas, balki ularning aniq pedagogik maqsadlar asosida qo‘llanilishi bilan belgilanadi.

Ikkinchidan, raqamli ta’lim talabalarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, mustaqil ta’limni rivojlantirish, interaktiv hamkorlikni kengaytirish va teskari aloqani tezlashtirish imkonini beradi. Ushbu imkoniyatlar maqsadga muvofiq metodik ta’minot va pedagogik qo‘llab-quvvatlash mavjud bo‘lgandagina to‘liq namoyon bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education — A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO, 2023. https://gem-report-2023.unesco.org/
2. Paris: UNESCO, 2018. https://www.unesco.org/en/digital-competencies-skills/ict-cft
3. Bates, A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. 2nd edition. Tony Bates Associates Ltd., 2019. https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/
4. Anderson, T. (Ed.). The Theory and Practice of Online Learning. 2nd edition. Athabasca University Press, 2008.
5. OECD. OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023.
6. European Commission. Digital Education Action Plan 2021–2027. Brussels: European Commission, 2020.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.