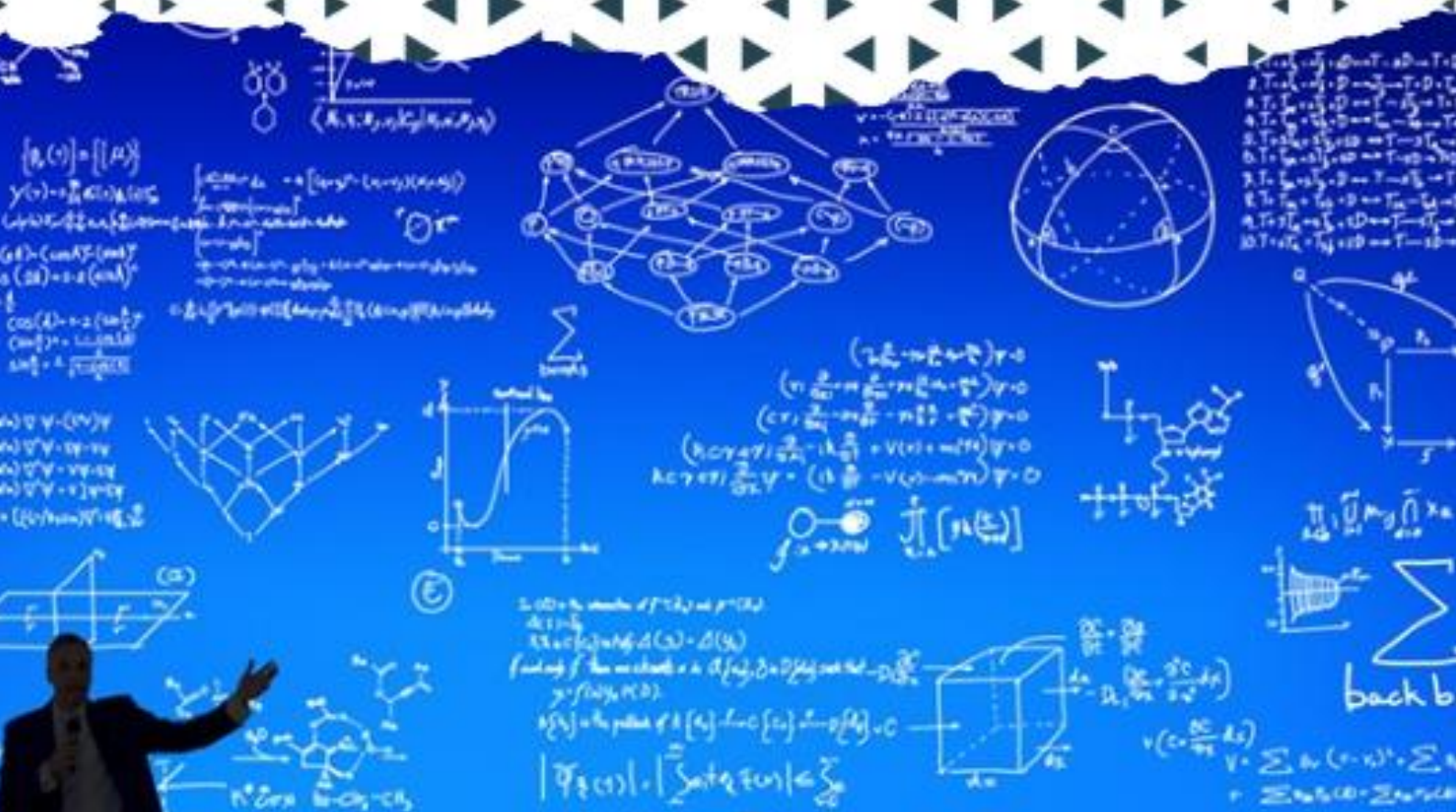




INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi

ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



Google Scholar doi

zenodo

OpenAIRE



+998335668868



<https://innoworld.net>

2026



**«INNOVATIVE WORLD» ILMIY NASHRIYOTI
«ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA
YECHIMLAR» NOMLI 2026-YIL № 7-SONLI ILMIY,
MASOFAVIY, ONLAYN KONFERENSIYASI**

**ILMIY-ONLAYN KONFERENSIYA TO'PLAMI
СБОРНИК НАУЧНЫХ-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ
SCIENTIFIC-ONLINE CONFERENCE COLLECTION**

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026

**TALABALAR MUSTAQIL TA'LIMINI RAQAMLASHTIRISHNING PEDAGOGIK
IMKONIYATLARI, TAMOYILLARI VA SHART-SHAROITLARI****Janabergenova Aysuliw Jaksilikovna**

Nukus davlat pedagogika instituti Matematika kafedrası v.v.b professori
Pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya. Mazkur tezisda oliy ta'limda talabalar mustaqil ta'limini raqamlashtirishning pedagogik mohiyati va imkoniyatlari tahlil qilingan. Raqamli texnologiyalardan foydalanish elektron kontentni taqdim etish vositasi sifatida emas, balki talabaning mustaqil o'quv faoliyatini rejalashtirish, tashkil etish, individuallashtirish, monitoring qilish, baholash va korreksiyalashni ta'minlovchi yaxlit pedagogik tizim sifatida asoslangan. Mustaqil ta'limni raqamlashtirishning pedagogik qonuniyatlari, didaktik tamoyillari hamda pedagogik, tashkiliy, texnologik va inklyuziv shart-sharoitlari tizimlashtirilgan. Raqamli ta'lim muhitida talabaning avtonomligi bilan pedagogik qo'llab-quvvatlashning dinamik muvozanatini ta'minlash zarurati asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: mustaqil ta'lim, raqamli texnologiyalar, raqamli ta'lim muhiti, individuallashtirish, adaptiv ta'lim, o'quv analitikasi, monitoring, qayta aloqa, akademik halollik, raqamli inklyuzivlik, pedagogik boshqaruv.

Oliy ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi talabalar mustaqil ta'limini tashkil etish mazmuni va metodikasiga yangi talablarni qo'ymoqda. Zamonaviy sharoitda raqamlashtirish o'quv materiallarini elektron shaklga o'tkazish yoki ularni ta'lim platformalariga joylashtirish bilangina chegaralanmaydi. Uning pedagogik mohiyati talabaning maqsad qo'yishi, faoliyatini rejalashtirishi, resurslarni tanlashi, topshiriqlarni bajarishi, natijalarini monitoring qilishi, refleksiya va korreksiya asosida keyingi faoliyatini takomillashtirishini qo'llab-quvvatlaydigan yaxlit ta'lim muhitini yaratishda namoyon bo'ladi. [5; 6]

O'zbekistonda ta'limni raqamlashtirishning normativ-huquqiy asoslari "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, "Raqamli O'zbekiston – 2030" va "O'zbekiston – 2030" strategiyalarida o'z ifodasini topgan [1–4]. Mazkur hujjatlarda raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga keng joriy qilish, mustaqil ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish, inson kapitalini rivojlantirish va ta'lim sifatini oshirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

Tadqiqot doirasida talabalar mustaqil ta'limini raqamlashtirish didaktik maqsadlarga muvofiq tashkil etilgan raqamli ta'lim muhiti vositasida talabaning individual, avtonom va hamkorlikdagi o'quv faoliyatini tashkil etish, qo'llab-quvvatlash, monitoring qilish, baholash hamda adaptiv boshqarishga qaratilgan pedagogik jarayon sifatida talqin qilinadi. Bunday yondashuvda texnologiya



pedagogik maqsad emas, balki maqsadga erishishni ta'minlovchi vosita hisoblanadi. [6; 8]

Raqamli mustaqil ta'lim samaradorligi platformadagi texnologik funksiyalar soni bilan emas, balki ularning pedagogik maqsad, o'quv faoliyati va kutilayotgan natijalar bilan uyg'unlashtirilganlik darajasi orqali belgilanadi. Shu asosda mustaqil ta'limni raqamlashtirishning bir qator pedagogik qonuniyatlarini ajratish mumkin. [6; 9]

Birinchidan, maqsad-faoliyat-natija uyg'unligi qonuniyati. Raqamli topshiriqlar, resurslar, nazorat va qayta aloqa vositalari ta'lim natijalari bilan konstruktiv muvofiqlashtirilgan sari mustaqil faoliyatning maqsadlilik va natijadorligi ortadi [9]. Demak, dasturiy vositaning har bir funksiyasi aniq didaktik vazifaga xizmat qilishi lozim.

Ikkinchidan, avtonomiya va pedagogik qo'llab-quvvatlash birligi qonuniyati. Talabaga beriladigan mustaqillik uning tayyorgarlik darajasiga mos pedagogik ko'mak, tutorlik, yo'naltiruvchi savollar va bosqichma-bosqich kamayib boradigan tayanch bilan uyg'unlashtirilgandagina o'zini o'zi boshqarib o'rganish kompetensiyasini rivojlantiradi [8; 10]. Shu sababli raqamli muhit talabaning erkinligini oshirish bilan birga, zarur vaziyatda individual yordam ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

Uchinchidan, individuallashtirishning ma'lumotga bog'liqligi qonuniyati. Talabaning individual o'quv trayektoriyasini shakllantirish diagnostika natijalari, o'quv faoliyatining raqamli izlari, xatolar profili va o'zlashtirish dinamikasi kabi ishonchli ma'lumotlarga asoslanishi zarur [13]. Shu jihatdan "diagnostika – tavsiya – faoliyat – monitoring – korreksiya" sikli raqamli pedagogik boshqaruvning asosiy mexanizmlaridan biriga aylanadi.

To'rtinchidan, interaktivlik va kognitiv faollik o'zaro bog'liqligi qonuniyati talaba-kontent, talaba-pedagog va talaba-talaba o'rtasidagi mazmunli interaksiyaning ortishi tahlil qilish, argumentlash, muammoni hal qilish va refleksiya jarayonlarini faollashtirishini ifodalaydi [11]. Bunda texnik interaktivlikning o'zi yetarli emas; har bir interaktiv element talabaning intellektual harakatini yuzaga keltirishi kerak.

Beshinchidan, monitoring va o'zini boshqarishning teskari aloqasi qonuniyati muhim ahamiyat kasb etadi. Talabaning faoliyati haqidagi ma'lumotlar tushunarli va mezonlarga asoslangan qayta aloqaga aylantirilganda u o'z maqsadi, strategiyasi, vaqt taqsimoti va faoliyat usullarini korreksiyalash imkoniyatiga ega bo'ladi [12]. Shu bois monitoring faqat ma'muriy nazorat vositasi emas, talabaning o'zini o'zi boshqarishini rivojlantiruvchi pedagogik mexanizm bo'lishi lozim.

Shuningdek, raqamli ta'lim tizimining tashqi axborot resurslari bilan integratsiyalashuvi ochiqlik-integratsiya-xavfsizlik muvozanatini talab etadi. Elektron kutubxonalar, ilmiy bazalar, ochiq ta'lim resurslari va boshqa servislar

ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishi bilan birga, shaxsiy ma'lumotlar maxfiyligi, mualliflik huquqi va axborot xavfsizligi bilan bog'liq xavflarni ham yuzaga keltiradi. Shu sababli ochiqlik minimal zarur ma'lumotni yig'ish, rolli kirish, ma'lumotlarni himoya qilish va xavfsizlik talablariga asoslanishi zarur [5; 16].

Raqamli mustaqil ta'limni tashkil etishda raqamli tenglik va pedagogik samaradorlik birligi ham muhim qonuniyat sifatida namoyon bo'ladi. Talabani qurilmasi, internet imkoniyati, tili, hududiy sharoiti yoki funksional imkoniyatlari ta'lim olish sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi kerak. Shu sababli raqamli ta'lim muhiti universal dizayn, muqobil formatlar, mobil moslashuv va past tezlikdagi internetda foydalanish imkoniyatlarini nazarda tutishi lozim [6; 14].

Aniqlangan qonuniyatlardan kelib chiqib, talabalar mustaqil ta'limni raqamlashtirishning tizimlilik va izchillik; individuallashtirish va adaptivlik; interaktivlik; modullilik; variativlik; ochiqlik va integrativlik; uzluksiz monitoring; tezkor qayta aloqa; akademik halollik; axborot xavfsizligi; raqamli inklyuzivlik hamda insonparvar va mas'uliyatli raqamlashtirish tamoyillari tizimlashtiriladi. Ushbu tamoyillar bir-biridan ajratilgan holda emas, yagona pedagogik tizim tarkibida amal qilishi zarur. [5; 6; 14]

Tizimlilik va izchillik tamoyili maqsad, mazmun, topshiriq, resurs, monitoring, baholash va refleksiyaning yagona didaktik mantiqda loyihalanishini talab qiladi. Individuallashtirish va adaptivlik tamoyiliga ko'ra esa talabani tayyorgarlik darajasi, o'rganish sur'ati, xatolar profili va ehtiyojlaridan kelib chiqib topshiriq murakkabligi, resurs, yordam darajasi va o'quv trayektoriyasi moslashtiriladi. [9; 13]

Uzluksiz monitoring va tezkor qayta aloqa tamoyillari talabani nafaqat yakuniy natijasini, balki o'quv faoliyati dinamikasini ham kuzatishni nazarda tutadi. Raqamli muhitda topshiriqlarni bajarish sur'ati, urinishlar soni, xatolar, resurslardan foydalanish, interaksional va refleksiv faoliyat kabi ma'lumotlardan pedagogik qaror qabul qilishda foydalanish mumkin. Biroq bunday ma'lumotlar kontekstdan ajratilgan holda talabani bilim yoki kompetensiyasi haqida yakuniy xulosa chiqarish vositasi bo'la olmaydi. [12; 13]

Akademik halollik raqamli mustaqil ta'limning yana bir muhim tamoyilidir. Zamonaviy sharoitda akademik halollik faqat plagiatni aniqlash bilan chegaralanmasdan, manbalardan to'g'ri foydalanish, mualliflikni tasdiqlash, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish chegaralarini belgilash hamda baholashning shaffofligini ta'minlashni ham qamrab oladi [5]. Shu sababli yakuniy mahsulot bilan bir qatorda qoralama, versiyalar tarixi, manbalar, refleksiv izoh va og'zaki himoya kabi jarayoniy dalillarni baholash maqsadga muvofiq.

Raqamli mustaqil ta'limni samarali tashkil etish tegishli pedagogik va tashkiliy shart-sharoitlarni ham talab qiladi. Pedagogik shart-sharoitlar qatoriga ta'lim natijalarini kompetensiyalar asosida belgilash, talabani boshlang'ich tayyorgarligini diagnostika qilish, autentik va muammoli topshiriqlardan

foydalanish, tutorlik va pedagogik ko'makni tashkil etish, formativ baholash, o'zini baholash va refleksiyaning rivojlantirish kiradi. [6; 8; 12]

Tashkiliy shart-sharoitlar esa oliy ta'lim muassasasida raqamli mustaqil ta'limni tashkil etish reglamentlarini ishlab chiqish, pedagog va talaba rollarini belgilash, mustaqil ish hajmini real vaqt budjeti bilan muvofiqlashtirish, pedagog–metodist–IT mutaxassisi hamkorligini tashkil etish, texnik va metodik yordam tizimini yaratish hamda ta'lim sifatini muntazam monitoring qilishni nazarda tutadi. [5; 6]

Texnologik shartlar barqaror ta'lim platformasi, mobil qurilmalarga moslashuv, past tezlikdagi internet sharoitida ishlash, tizimlararo integratsiya, axborot xavfsizligi va ma'lumotlarni himoya qilish mexanizmlarini qamrab oladi. Inklyuzivlik nuqtayi nazaridan esa raqamli muhit turli funksional imkoniyatlarga ega talabalar uchun idrok etish, boshqarish va o'quv natijasini ifodalashning muqobil usullarini taqdim etishi zarur. [14; 15; 16]

Tahlil natijalari raqamli mustaqil ta'limni oliy ta'lim amaliyotiga joriy qilishni diagnostik audit – pedagogik loyihalash – pilot sinov – masshtablash – uzluksiz takomillashtirish ketma-ketligida tashkil etish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi. Har bir bosqichda olingan ma'lumot keyingi pedagogik qarorni asoslashga xizmat qilishi kerak. [6; 13]

Shuningdek, raqamli mustaqil ta'lim samaradorligini faqat talabaning o'zlashtirish bali bilan baholash yetarli emas. Baholash kompetensiya natijalari, mustaqil faoliyat va avtonomiya, monitoring va qayta aloqa samaradorligi, inklyuzivlik, texnik-tashkiliy barqarorlik, akademik halollik hamda axborot xavfsizligi kabi o'zaro bog'liq mezonlarni qamrab olishi lozim. [12; 13; 14]

Xulosa. Talabalar mustaqil ta'limini raqamlashtirish o'quv materiallarini elektron formatga o'tkazish emas, balki pedagogik maqsad, o'quv faoliyati, subyektlararo munosabat, monitoring, baholash, qayta aloqa va boshqaruvni raqamli muhit imkoniyatlari asosida qayta loyihalash jarayonidir. Uning samaradorligi texnologik funksiyalar soni bilan emas, balki maqsad–faoliyat–natija uyg'unligi, avtonomiya va pedagogik qo'llab-quvvatlash birligi, ma'lumotlarga asoslangan individuallashtirish, interaktivlik, uzluksiz monitoring, xavfsizlik va inklyuzivlikning o'zaro integratsiyasi bilan belgilanadi. [5; 6; 9]

Shu nuqtayi nazardan, talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishga mo'ljallangan dasturiy ta'minotni ishlab chiqishda "diagnostika → individual trayektoriya → topshiriq va resurs → mustaqil faoliyat → monitoring → adaptiv ko'mak → baholash → qayta aloqa → refleksiya → pedagogik korreksiya" siklini yagona raqamli pedagogik boshqaruv konturiga birlashtirish maqsadga muvofiq. Mazkur yondashuv raqamli texnologiyani mustaqil maqsad emas, balki talabaning o'zini o'zi boshqarish kompetensiyasini bosqichma-bosqich rivojlantiruvchi pedagogik vosita sifatida qo'llash imkonini beradi. [8; 13]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, O'RQ-637, 23.09.2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5847-son Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida", 08.10.2019.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida", 05.10.2020.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-158-son Farmoni. "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida, 11.09.2023.
5. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.
6. OECD. Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023.
7. UNESCO. Recommendation on Open Educational Resources (OER). Paris: UNESCO, 2019.
8. Zimmerman B.J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview // Theory Into Practice. 2002. Vol. 41, No. 2. P. 64–70.
9. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. 4th ed. Maidenhead: Open University Press, 2011.
10. Deci E.L., Ryan R.M. Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health // Canadian Psychology. 2008. Vol. 49, No. 3. P. 182–185.
11. Moore M.G. Three Types of Interaction // American Journal of Distance Education. 1989. Vol. 3, No. 2. P. 1–7.
12. Hattie J., Timperley H. The Power of Feedback // Review of Educational Research. 2007. Vol. 77, No. 1. P. 81–112.
13. Siemens G., Long P. Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education // EDUCAUSE Review. 2011. Vol. 46, No. 5. P. 30–40.
14. CAST. Universal Design for Learning Guidelines, Version 3.0. Wakefield, MA: CAST, 2024.
15. ISO/IEC 27001:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection — Information security management systems — Requirements. Geneva: ISO, 2022.
16. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. W3C Recommendation, 2023.

