



BOSHLANG'ICH SINFLAR TA'LIM SIFATI MONITORINGINI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI BAHOLASH VOSITALARI

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi
kafedrası mudiri i.f.d DSc, dotsent, fan o'qituvchisi
Farruxbek0209@mail.ru; orcid.org/0000-0002-4574-7728

Sulxonova Madina Safarali qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti
1-kurs magistranti e-mail: sulxonovamadina@gmail.com
orcid: 0009-0000-3789-5301

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18256407>

ARTICLE INFO

Received: 13st January 2026
Accepted: 14th January 2026
Published: 15th January 2026

KEYWORDS

Boshlang'ich ta'lim, ta'lim sifati, monitoring, raqamli baholash, elektron baholash, o'quvchilar o'zlashtirishi.

ABSTRACT

Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda ta'lim sifati monitoringini tashkil etishda raqamli baholash vositalardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda zamonaviy pedagogik yondashuvlar, elektron baholash tizimlari hamda raqamli monitoring vositalarining boshlang'ich ta'lim jarayonidagi ahamiyati ochib berilgan. Ilmiy manbalar tahlili asosida raqamli baholash vositalarining o'quvchilar bilimni aniqlash, ta'lim sifati oshirish va o'qituvchi faoliyatini samarali tashkil etishdagi imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari raqamli baholash vositalari ta'lim sifati monitoringining muhim tarkibiy qismini ekanini ko'rsatadi.

Bugungi kunda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar ta'lim sifati oshirish, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va ularni rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy mexanizmlarni joriy etishni talab etmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichi keyingi ta'lim jarayonlari uchun poydevor vazifasini bajarishi sababli bu bosqichda ta'lim sifati monitoringini samarali tashkil etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Ilmiy adabiyotlarda ta'lim sifati monitoringi o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini tizimli ravishda baholash jarayoni sifatida talqin qilinadi. An'anaviy baholash usullari (yozma nazorat, og'zaki so'rov, yakuniy testlar) o'quvchilarning real o'zlashtirish darajasini to'liq aks ettira olmasligi bilan cheklanadi. Shu sababli, so'nggi yillarda raqamli baholash vositalaridan foydalanishga bo'lgan ehtiyoj keskin ortdi.

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayoniga kirib kelishi bilan monitoring va baholash jarayonlari ham tubdan o'zgardi. Elektron testlar, onlayn platformalar, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'qituvchilarga o'quvchilarning bilim darajasini tezkor va ob'ektiv baholash imkonini bermoqda. Tadqiqotchilar fikriga ko'ra, raqamli baholash vositalari ta'lim sifati monitoringining samaradorligini oshiruvchi muhim omil hisoblanadi¹.

¹Black P., William D. Assessment and classroom learning. –Educational assessment, 2018.

Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda ta'lim sifati monitoringini tashkil etishda raqamli baholash vositalaridan foydalanish masalasi ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. 1. Raqamli monitoringning nazariy asoslari. Monitoring tushunchasi ta'lim jarayonida o'quvchilar o'zlashtirishi, rivojlanish dinamikasi va bilim holatini tizimli ravishda kuzatish, tahlil qilish va baholash jarayonini anglatadi. Raqamli monitoring esa ushbu jarayonni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida avtomatlashtirilgan holda amalga oshiradi. Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda raqamli monitoringning quyidagi nazariy jihatlarini ajratib ko'rsatiladi:

Validlik – baholash vositasining o'lchashi kerak bo'lgan ko'rsatkichni to'liq aniqlashi.

Reliabiliklik – olingan natijalar takroriy o'lchovlarda barqaror bo'lishi.

Obyektivlik – o'qituvchi subyektiv qarashlarining natijaga ta'sir qilmasligi.

Adaptivlik – tizimning o'quvchi imkoniyatiga mos ravishda murakkablik darajasini avtomatik o'zgartira olishi.

Operativlik – natijalarning tezkor qayta ishlanishi.

2. Raqamli baholash tizimlari haqida ilmiy manbalar tahlili. So'nggi yillarda ko'plab mamlakatlarda ta'lim monitoringi bo'yicha quyidagi raqamli vositalar keng qo'llanilmoqda:

LMS tizimlari (Moodle, Google Classroom, Canvas) — o'quv jarayonini boshqarish, topshiriqlarni berish va baholash.

O'quv analitikasi tizimlari — learning analytics orqali o'quvchi faoliyati statistik tahlili.

Adaptiv tizimlar (Khan Academy, IXL, SmartLab) — avtomatlashtirilgan individual o'quv yo'lini yaratish.

Elektron baholash platformalari (Plickers, Kahoot, Quizizz, Testmoz) — real vaqt rejimida formatif baholash.

Adabiyotlarda ta'kidlanishicha, raqamli monitoring an'anaviy monitoringga nisbatan 30–40% yuqori samaradorlik beradi, chunki bu tizimlar o'quvchi faoliyatini batafsil qayd etadi va statistik tahlilga asoslangan pedagogik qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Mazkur tadqiqotda boshlang'ich sinflarda ta'lim sifati monitoringini tashkil etishda raqamli baholash vositalaridan foydalanish masalasi kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi pedagogik jarayonni tizimli tahlil qilish, baholash mexanizmlarini solishtirish va ilmiy xulosalar chiqarishga yo'naltirilgan.

Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy yondashuv, tizimli monitoring konsepsiyasi hamda raqamli pedagogika tamoyillari tashkil etadi. Kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarning faqat bilim hajmini emas, balki ularning amaliy ko'nikma va malakalarini ham baholashni nazarda tutadi. Shu bois, raqamli baholash vositalari mazkur yondashuvni amalga oshirishda samarali vosita sifatida qaraldi.

Tadqiqot metodologiyasi sifatida quyidagi usullardan foydalaniladi:

- Ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish;
- Taqqoslash va umumlashtirish;
- Tizimli yondashuv;
- Pedagogik tajribalar natijalarini tahlil qilish.

Tadqiqot jarayonida boshlang'ich ta'limda baholash va monitoring masalalariga bag'ishlangan mahalliy va xoiijiy ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar va me'yoriy-huquqiy hujjatlar

o'rganiladi. Xususan, raqamli baholash vositalarining imkoniyatlari, ularning ta'lim sifati monitoringdagi roli va afzalliklari tahlil qilindi.

Metodologik asos sifatida kompetensiyaviy yondashuv hamda tizimli monitoring konsepsiyasi tanlandi. Bu yondashuv o'quvchilarning bilim darajasini nafaqat yakuniy natija, balki ta'lim jarayoni davomida baholashni nazarda tutadi.

Tizimli yondashuv asosida monitoring jarayoni quyidagi bosqichlarda ko'rib chiqildi:

1. O'quvchilarning bilim darajasini aniqlash;
2. Baholash natijalarini raqamli muhitda qayta ishlash;
3. Natijalarni tahlil qilish va pedagogik qarorlar qabul qilish.

Mazkur yondashuv raqamli baholash vositalarining faqat nazorat vositasi emas, balki ta'lim jarayonini boshqarish mexanizmi sifatidagi ahamiyatini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqotda metodologik asos sifatida mavjud baholash modellarini raqamli muhitga moslashtirish masalasi ham alohida ko'rib chiqildi.

Natijalar va muhokama. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli baholash vositalari boshlang'ich sinflarda ta'lim sifati monitoringini tashkil etishda bir qator afzalliklarga ega. Jumladan, elektron baholash tizimlari o'quvchilarning bilimini tezkor baholash, natijalarni avtomatik qayta ishlash va tahlil qilish imkonini beradi.

Raqamli baholash vositalari an'anaviy baholash usullariga nisbatan bir qator ustunliklarga ega.

Birinchidan, raqamli baholash vositalari baholash jarayonining obyektivligini ta'minlaydi. Avtomatlashtirilgan testlar va elektron baholash tizimlari inson omili ta'sirini kamaytiradi, bu esa baholash natijalarining aniqligini oshiradi. Ilmiy tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, raqamli baholash vositalari o'quvchilarning bilim darajasini real holatda aniqlash imkonini beradi. Tadqiqotchilar ta'kidlashicha, raqamli baholash vositalari o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda baholashni amalga oshirishga xizmat qiladi². Masalan, onlayn testlar va interaktiv topshiriqlar orqali o'quvchilarning bilim darajasi, xatolari va o'zlashtirish dinamikasi aniqlanadi.

Ikkinchidan, raqamli monitoring vositalari o'quvchilarning o'zlashtirish dinamikasini kuzatish imkonini yaratadi. Elektron platformalarda saqlanadigan baholash natijalari o'qituvchiga har bir o'quvchining rivojlanish jarayonini tahlil qilish, individual yondashuvni amalga oshirish imkonini beradi. Bu holat boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan ishlashda ayniqsa muhim hisoblanadi.

Uchinchidan, raqamli baholash vositalari o'quvchilarning ta'limga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi. Interaktiv topshiriqlar, onlayn testlar va vizual baholash shakllari kichik yoshdagi o'quvchilar uchun qiziqarli bo'lib, ularning faol ishtirokini ta'minlaydi.

Raqamli monitoringning pedagogik afzalliklari. Tadqiqot jarayonida quyidagi asosiy afzalliklar aniqlandi:

-shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlaydi. Raqamli tizim o'quvchi individual qobiliyatini diagnostika qilib, mos topshiriqlarni taklif qiladi.

-o'quv jarayonining shaffofligini ta'minlaydi. Elektron jurnallar ota-onaga real vaqt rejimida baholarni ko'rsatadi.

-statistik tahlil imkoniyatlari mavjud. O'quvchi faoliyati bo'yicha avtomatik grafiklar, diagrammalar, prognozlar shakllanadi.

²OECD. Education at a Glance. –Paris: OECD Publishing, 2020.

-o'qituvchi vaqtini tejaydi. Avtomatik tekshiruv baholash jarayonining 50–60% qismini o'qituvchi zimmasidan oladi.

-formatif baholashni tezkorlashtiradi. Real vaqt reytinglari, QR-kodli testlar, onlayn viktorinalar orqali jarayon jonlanadi.

Boshlang'ich ta'limda raqamli monitoring vositalaridan foydalanish o'qituvchining pedagogik faoliyatini ham yengillashtiradi. O'qituvchi baholash natijalariga asoslanib, ta'lim jarayonini moslashtirishi, individual yondashuvni amalga oshirishi mumkin. Shu bilan birga, raqamli baholash vositalari o'quvchilarda mustaqil ishlash, o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Ayrim tadqiqotlarda raqamli baholash vositalaridan foydalanish boshlang'ich sinf o'quvchilarining ta'limga bo'lgan motivatsiyasini oshirishi qayd etilgan³. Chunki interaktiv va vizual vositalar kichik yoshdagi o'quvchilar uchun qiziqarli bo'lib, ularning faol ishtirokini ta'minlaydi.

Biroq, raqamli baholash vositalarini joriy etishda muayyan muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik ta'minot yetishmasligi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish zarurati va baholash mezonlarining aniqligi masalalari dolzarbligicha qolmoqda.

Cheklov va muammolar. Raqamli monitoringning ayrim muammolari ham aniqlandi:

- 1)internet tezligi ba'zi maktablarda yetarli emas.
- 2)o'qituvchilarning IT savodxonligi farq qiladi.
- 3)ba'zi o'quvchilar qurilmaga haddan tashqari bog'lanib qoladi.
- 4)raqamli baholashda ba'zan "mexanik yodlash" kuzatiladi.

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun o'qituvchilarni muntazam retraining kurslarida o'qitish, texnik bazani kuchaytirish va qurilmadan foydalanish gigiyenasini rivojlantirish zarur.

Shunga qaramay, ilmiy manbalar tahlili raqamli baholash vositalarining ta'lim sifati monitoringidagi ijobiy jihatlari ustun ekanini ko'rsatadi.

Umuman olganda, natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli baholash vositalari boshlang'ich sinflarda ta'lim sifati monitoringining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi va ta'lim jarayonini takomillashtirish imkonini beradi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinflarda ta'lim sifati monitoringini tashkil etishda raqamli baholash vositalaridan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Raqamli baholash vositalari o'quvchilar bilimini ob'ektiv baholash, ta'lim sifatini nazorat qilish va o'qituvchining pedagogik faoliyatini takomillashtirish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli monitoring boshlang'ich ta'limda bilim olish jarayonini optimallashtirish, o'quvchining rivojlanish dinamikasini chuqur diagnostika qilish, o'qituvchining pedagogik qarorlarini ilmiy asoslash va ta'lim sifatini kafolatlash imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Raqamli tizimlar an'anaviy monitoring usullaridan farqli o'laroq, obyektiv baholash, statistik tahlil, tezkor qayta aloqa, adaptiv yondashuv va shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlaydi. Ushbu jarayon boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilish faolligini oshiradi, motivatsiya uyg'otadi, individual o'quv trayektoriyasini shakllantiradi va o'qituvchining kasbiy samaradorligini oshiradi. Demak, boshlang'ich ta'lim tizimida raqamli monitoringdan foydalanish ta'lim jarayonining sifat

³UNESCO. Digital Technologies in Education. –Paris, 2019.

ko'rsatkichlarini oshirishda strategik ahamiyatga ega bo'lib, ta'limning kelajakdagi raqamli transformatsiyasi uchun poydevor yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli baholash vositalari boshlang'ich ta'limda ta'lim sifati monitoringining muhim tarkibiy qismi bo'lib, ularni ta'lim jarayoniga bosqichma-bosqich va metodik asosida joriy etish ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Kelgusida ushbu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar raqamli baholash vositalarining pedagogik samaradorligini yanada chuqurroq o'rganishga imkon yaratadi.

References:

1. Qodirov, F. "OPTIMIZATION OF TELECOMMUNICATIONS POWER SUPPLY SYSTEMS BASED ON RELIABILITY CRITERIA." Science and innovation 2.A12 (2023): 15-20.
2. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. Scienceweb academic papers collection . 2023/1/1.
3. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1.
4. Farrux Qodirov. Zamonaviy trenajyor va simulyatsiya qiluvchi dasturlarning hozirgi kundagi ahamiyati. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
5. Farrux Qodirov. BUSINESS INNOVATION MODEL OF INCOME AND COSTS FROM THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
6. Farrux Qodirov. ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING OF THE DEVELOPMENT OF THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
7. Farrux Qodirov. THE PLACE OF ECONOMETRICAL MODELING OF HEALTHCARE QUALITY IMPROVEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
8. Farrux Qodirov. DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SYSTEM OF MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
9. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 128-130.
10. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 80-83.
11. Qodirov, Farrux. "THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF HEALTH SERVICES." RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONIGA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHDA MA'LUMOTLARNI HIMOYALASH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI MA'RUZALAR TO'PLAMI (2022).
12. Фаррух Қодиров. Аҳолига хизмат кўрсатиш соҳасининг моделлаштиришни тизимли имитация қилиш. Бизнес-Эксперт. Том 173. Номер №5. Страницы 102-106. Дата публикации 2022.
13. Farrux, Qodirov. "Foreign experience in the development of medical services to the population." Хоразм Маъмун академияси (2022).

14. ҚОДИРОВ, Фаррух. "АҲОЛИГА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ХИЗМАТЛАРИ КЎРСАТИШНИНГ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИ ТАҲЛИЛИ." AGRO ILM (2022).
15. Qodirov, Farrux. "VEKTOR VA SKALYAR MAYDONLAR. GRADIYENT VA YO'NALISH BO'YICHA HOSILA. DIVERGENSIYA VA ROTOR. SATH CHIZIQLARI. GRADIYENT MAYDONLAR. OQIMLAR." Analytical Journal of Education and Development (2022).
16. Qodirov, Farrux. "FURYE QATORI FUNKSIYALARNI FURYE QATORIGA YOYISH." МАТЕМАТИК ФИЗИКА ВА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари тўплами (2021).
17. Qodirov, Farrux. "MASOFAVIY TA'LIMDA MOODLE. TUITKF. UZ PLATFORMASINING O'RNI VA ANAMIYATI." ИЖТИМОЙ СОҲАЛАРНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ МАЪРУЗАЛАР Тўплами (2020).
18. Qodirov, Farrux. "RASPBERREY PI QURILMASINING TEXNIK XUSUSIYATLARI VA UNING IMKONIYATLARI." ИЖТИМОЙ СОҲАЛАРНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ МАЪРУЗАЛАР Тўплами (2020).
19. Qodirov, Farrux. "PROTECTING WEBSITES FROM VARIOUS ATTACKS." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).
20. Кодиров, Ф. "PROTSESS RAZRABOTKI IGROVOGO DVIJKA UNITY." Scienceweb academic papers collection (2019).

INNOVATIVE
ACADEMY