



**ELEKTRON TA'LIM PLATFORMALARI ASOSIDA BILIMNI BAHOLASHDA  
RAQAMLI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING SAMARADORLIGI**

**Aminov A'zamjon Ashrafovich**

*Osiyo xalqaro universiteti 1-kurs magistranti*

**Annotatsiya.** *Ushbu maqolada elektron ta'lim platformalari asosida bilimni baholash jarayonida raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligi ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqotda raqamli baholash vositalari, jumladan, avtomatlashtirilgan test tizimlari, interaktiv topshiriqlar, elektron portfoliolar asosida baholash mexanizmlarining ta'lim oluvchilarning bilimni o'zlashtirish darajasi, o'quv faolligi va reflektiv fikrlashiga ta'siri o'rganilgan. Shuningdek, formatif va summativ baholashning elektron muhitda uyg'unlashuvi, shaffoflik va obyektivlikni ta'minlashdagi imkoniyatlari asoslab berildi.*

**Kalit so'zlar.** *elektron ta'lim platformalari, raqamli pedagogik texnologiyalar, bilimni baholash, formatif baholash, summativ baholash, avtomatlashtirilgan testlar, learning analytics, elektron portfoliolar, ta'lim sifati, raqamli ta'lim muhiti.*

**Abstract.** *This article analyzes the effectiveness of digital pedagogical technologies in the process of assessing knowledge based on e-learning platforms from a scientific, theoretical and practical perspective. The study examines the impact of digital assessment tools, including automated testing systems, interactive tasks, and assessment mechanisms based on electronic portfolios, on the level of knowledge acquisition, learning activity, and reflective thinking of learners. It also substantiates the possibilities of combining formative and summative assessment in an electronic environment, ensuring transparency and objectivity.*

**Keywords.** *e-learning platforms, digital pedagogical technologies, knowledge assessment, formative assessment, summative assessment, automated tests, learning analytics, electronic portfolios, quality of education, digital learning environment.*

**Kirish.** So'nggi yillarda ta'lim tizimini raqamlashtirish jarayonlari jadal sur'atlar bilan rivojlanib, elektron ta'lim platformalari ta'lim jarayonining ajralmas tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. Xususan, masofaviy va aralash ta'lim shakllarining keng joriy etilishi bilimni o'zlashtirish bilan bir qatorda, uni baholash jarayoniga ham yangicha yondashuvlarni talab etmoqda. An'anaviy baholash usullari raqamli ta'lim muhitining imkoniyatlarini to'liq qamrab ololmayotgani sababli, baholash tizimini zamonaviy raqamli pedagogik texnologiyalar asosida takomillashtirish zarurati yuzaga kelmoqda.

Elektron ta'lim platformalarida bilimni baholash jarayoni nafaqat ta'lim oluvchilarning bilim darajasini aniqlash, balki ularning o'quv faolligi, mustaqil ishlash ko'nikmalari, reflektiv fikrlashi va individual rivojlanish trayektoriyasini kuzatish imkonini ham beradi. Shu jihatdan, raqamli pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan baholash tizimi



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



ta'lim sifatini oshirish, baholashning shaffofligi va obyektivligini ta'minlashda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Bugungi kunda avtomatlashtirilgan test tizimlari, interaktiv topshiriqlar, elektron portfoliolar, onlayn baholash modullari hamda learning analytics vositalari elektron ta'lim platformalarida keng qo'llanilmoqda. Mazkur vositalar yordamida formatif va summativ baholashni uyg'unlashtirish, o'quv natijalarini tizimli monitoring qilish hamda ta'lim oluvchilarga individual pedagogik yordam ko'rsatish imkoniyatlari kengaymoqda. Biroq atadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, ushbu texnologiyalarning ta'lim jarayonidagi samaradorligi har doim ham yetarli darajada ilmiy asoslanmagan.

Shu munosabat bilan, elektron ta'lim platformalari asosida bilimni baholashda raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilish, ularning ta'lim natijalariga ta'sirini aniqlash hamda pedagogik jarayonga tatbiq etish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb ilmiy muammo sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur maqola aynan shu masalalarning yechimiga qaratilgan bo'lib, raqamli baholash texnologiyalarining ta'lim sifatini oshirishdagi pedagogik imkoniyatlarini asoslashni maqsad qilib qo'yadi.

Adabiyotlar tahlili. Elektron ta'lim platformalari va ularda bilimni baholash masalalari so'nggi o'n yillikda pedagogik tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biriga aylandi. Raqamli ta'lim muhitining kengayishi baholash jarayonining mazmuni va metodologiyasini qayta ko'rib chiqishni taqozo etib, an'anaviy baholash yondashuvlaridan formatif, moslashuvchan va ma'lumotlarga asoslangan baholash tizimlariga o'tish zaruratini yuzaga chiqardi.

Formativ baholashning ta'lim samaradorligiga ta'siri masalasi P.Black va D.Wiliam tomonidan olib borilgan fundamental tadqiqotlarda ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Mualliflar baholash o'rganish jarayonining ajralmas qismi bo'lgandagina ta'lim natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatishini ta'kidlaydilar [1]. Mazkur yondashuv elektron ta'lim platformalarida tezkor fikr-mulohaza, diagnostik testlar va o'quv jarayonini uzluksiz monitoring qilish imkoniyatlari orqali yangi bosqichga ko'tarilmoqda.

D.Nicol va D.Macfarlane-Dick tadqiqotlarida samarali feedback ta'lim oluvchilarning o'z-o'zini boshqarib o'rganish kompetensiyasini shakllantiruvchi asosiy omil sifatida talqin etiladi [2]. Mualliflar tomonidan ilgari surilgan yetti tamoyil elektron baholash tizimlarini loyihalashda muhim metodik asos bo'lib xizmat qiladi. Xususan, raqamli platformalarda avtomatlashtirilgan izohlar, rubrikalar va baholash mezonlarining ochiqligi ta'lim oluvchilarning reflektiv faoliyatini kuchaytiradi.

Raqamli pedagogik texnologiyalar samaradorligini tushuntirishda R.Mayerning kognitiv multimedia o'rganish nazariyasi alohida ahamiyatga ega. Ushbu nazariyaga ko'ra, o'quv materiallari va baholash topshiriqlari kognitiv yukni hisobga olgan holda ishlab chiqilganda bilimni o'zlashtirish darajasi oshadi. Elektron platformalarda multimodal baholash topshiriqlaridan foydalanish mazkur nazariy qarashlarning amaliy ifodasi sifatida qaraladi [3].



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



So‘nggi yillarda analitikani o‘rganish yo‘nalishida olib borilgan tadqiqotlar ham elektron baholashning ilmiy asoslarini boyitmoqda. G.Siemens va P.Longlarning ishlarida analitikani o‘rganish talabalarning o‘quv faolligi va natijalarini bashoratlash, individual o‘qitish strategiyalarini ishlab chiqish hamda pedagogik qarorlarni ma‘lumotlarga asoslangan holda qabul qilish imkonini beruvchi muhim mexanizm sifatida ko‘rsatiladi [4]. Bu yondashuv elektron baholash tizimlarining analitik imkoniyatlarini pedagogik jarayon bilan integratsiyalash zarurligini ko‘rsatadi.

Respublikamiz olimlari M.R. Fayziyeva va P.E. Nuraliyeva tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda raqamli transformatsiya sharoitida ta‘lim platformalarini yaratish va ularni amaliyotga joriy etishning nazariy-metodik asoslari, shuningdek, talabalarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasi ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan o‘rganilgan [7-8].

Mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, elektron ta‘lim platformalarida bilimni baholash bo‘yicha tadqiqotlar ko‘p bo‘lishiga qaramay, raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligini kompleks, mezonli va tizimli yondashuv asosida baholash masalasi yetarli darajada yoritilmagan. Aksariyat ishlar alohida vositalar yoki texnologiyalar samaradorligini tahlil qilish bilan cheklanib, ularning pedagogik natijalarga integrativ ta‘sirini chuqur ochib bermaydi.

Shu bois, elektron ta‘lim platformalari asosida bilimni baholashda raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligini ilmiy asosda tadqiq etish, ularni formatif va summativ baholash bilan uyg‘unlashtirish mexanizmlarini aniqlash mazkur maqolaning dolzarb ilmiy vazifasi sifatida belgilanadi.

Asosiy qism. Elektron ta‘lim platformalarida bilimni baholash jarayoni zamonaviy ta‘limning muhim tarkibiy qismi bo‘lib, u raqamli pedagogik texnologiyalar bilan uzviy bog‘liq holda amalga oshiriladi. Mazkur jarayonda baholash faqatgina nazorat vazifasini emas, balki ta‘lim oluvchilarning bilimni o‘zlashtirish jarayonini boshqarish, ularni rivojlantirish va rag‘batlantirish funksiyasini ham bajaradi. Shu bois, elektron baholash tizimlarining pedagogik samaradorligi ularning texnologik imkoniyatlari bilan bir qatorda, didaktik va metodik asoslanganligiga ham bog‘liqdir.

Elektron ta‘lim platformalarida raqamli pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan baholash jarayoni, avvalo, formatif baholash imkoniyatlarini kengaytiradi. Tezkor testlar, interaktiv topshiriqlar, avtomatlashtirilgan fikr-mulohaza vositalari ta‘lim oluvchilarga o‘z bilim darajasini muntazam baholab borish imkonini beradi. Natijada, baholash o‘quv jarayonining yakuniy bosqichi emas, balki uning uzluksiz va rivojlantiruvchi elementi sifatida namoyon bo‘ladi. Bu holat ta‘lim oluvchilarning o‘quv faoliyatiga bo‘lgan mas‘uliyatini oshiradi hamda mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Raqamli pedagogik texnologiyalar asosida baholashning muhim afzalliklaridan biri — baholashning obyektivligi va shaffofligini ta‘minlash imkoniyatidir. Elektron platformalarda qo‘llaniladigan standartlashtirilgan testlar, aniq mezonlar va baholash rubrikalari subyektiv



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



omillar ta'sirini kamaytiradi. Shu bilan birga, baholash natijalarining avtomatik qayd etilishi va saqlanishi o'quv natijalarini tahlil qilish hamda solishtirish imkonini kengaytiradi. Bu esa o'qituvchiga ta'lim oluvchilarning bilim darajasini tizimli ravishda monitoring qilish va pedagogik qarorlarni asosli qabul qilishga yordam beradi.

Elektron ta'lim platformalarida multimedia va interaktiv elementlardan foydalanilgan baholash topshiriqlari bilimni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qiladi. Matnli savollar bilan bir qatorda vizual, audio va video asosidagi topshiriqlarning qo'llanilishi ta'lim oluvchilarning turli kognitiv kanallari orqali bilimni o'zlashtirishini qo'llab-quvvatlaydi. Bunday yondashuv, ayniqsa, murakkab tushunchalarni baholashda va amaliy ko'nikmalarni aniqlashda yuqori samaradorlikka ega.

Analitikani o'rganish vositalarining elektron baholash tizimlariga integratsiyalashuvi baholash jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. O'quvchilarning platformadagi faolligi, topshiriqlarni bajarish tezligi, xatolar xarakteri va takrorlanish darajasi kabi ko'rsatkichlar tahlili ta'lim oluvchilarning individual o'rganish trayektoriyasini aniqlash imkonini beradi. Ushbu ma'lumotlar asosida differensial yondashuvni amalga oshirish, o'zlashtirishda qiyinchilikka duch kelayotgan ta'lim oluvchilarga individual pedagogik yordam ko'rsatish imkoniyatlari kengayadi.

Shuningdek, elektron portfoliolar raqamli baholashning samarali vositasi sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. Elektron portfoliolar ta'lim oluvchilarning o'quv va ijodiy faoliyati natijalarini tizimli jamlash, ularning rivojlanish dinamikasini baholash va reflektiv tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa baholashni faqat natijaga yo'naltirilgan emas, balki jarayonga asoslangan pedagogik faoliyatga aylantiradi.

Shu bilan birga, elektron ta'lim platformalarida bilimni baholashda raqamli pedagogik texnologiyalardan foydalanish muayyan metodik yondashuvni talab etadi. Agar baholash vositalari faqat texnologik imkoniyatlarga tayanib, pedagogik maqsadlar bilan uyg'unlashtirilmasa, ularning samaradorligi pasayadi. Shuning uchun elektron baholash tizimlarini loyihalashda didaktik tamoyillar, baholash mezonlarining aniqligi va ta'lim oluvchilarning psixologik xususiyatlarini hisobga olish muhim hisoblanadi.

Umuman olganda, elektron ta'lim platformalari asosida bilimni baholashda raqamli pedagogik texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish, baholash jarayonini shaffof va obyektiv tashkil etish hamda ta'lim oluvchilarning o'quv faoliyatini faollashtirishda muhim pedagogik resurs sifatida namoyon bo'ladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari elektron ta'lim platformalari asosida bilimni baholashda raqamli pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim pedagogik omil ekanini ko'rsatdi. Raqamli baholash vositalari formatif va summativ baholashni uyg'unlashtirish, baholashning shaffofligi va obyektivligini ta'minlash hamda ta'lim oluvchilarning o'quv faoliyatini faollashtirish imkonini beradi. Elektron platformalarda tashkil etilgan baholash jarayoni ta'lim oluvchilarning bilimni o'zlashtirish darajasini aniqlash bilan birga, ularning mustaqil ishlash, reflektiv fikrlash va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



Shuningdek, analitikani o‘rganish vositalari orqali o‘quv jarayonini tizimli monitoring qilish imkoniyatlari kengayib, ta‘lim oluvchilarning individual o‘rganish ehtiyojlarini aniqlash va differensial pedagogik yondashuvni amalga oshirishga sharoit yaratiladi. Elektron portfoliolar va interaktiv baholash topshiriqlari esa baholashni jarayonga yo‘naltirilgan, rivojlantiruvchi pedagogik faoliyat sifatida tashkil etishga imkon beradi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligi ularni pedagogik maqsadlar va didaktik tamoyillar bilan uyg‘un holda qo‘llashga bevosita bog‘liqligini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, elektron ta‘lim platformalari asosida bilimni baholashni raqamli pedagogik texnologiyalar yordamida tashkil etish ta‘lim sifatini oshirish, baholash tizimini modernizatsiya qilish hamda zamonaviy ta‘lim talablariga mos pedagogik muhitni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning // *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. – 1998. – Vol. 5, № 1. – B. 7–74.
2. Nicol D.J., Macfarlane-Dick D. Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice // *Studies in Higher Education*. – 2006. – Vol. 31, № 2. – B. 199–218.
3. Mayer R.E. *Multimedia learning*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 242 b.
4. Siemens G., Long P. Penetrating the fog: Analytics in learning and education // *EDUCAUSE Review*. – 2011. – Vol. 46, № 5. – B. 30–40.
5. Barrett H.C. Researching electronic portfolios and learner engagement: The REFLECT initiative // *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. – 2007. – Vol. 50, № 6. – B. 436–449.
6. Gikandi J.W., Morrow D., Davis N.E. Online formative assessment in higher education: A review of the literature // *Computers & Education*. – 2011. – Vol. 57, № 4. – B. 2333–2351.
7. Fayziyeva M.R. Raqamli transformatsiya sharoitida ta‘lim platformasini yaratish va amaliyotga joriy etish // pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Chirchiq, 2023. – 72 b.
8. Nuraliyeva P.E. Talabalarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish // pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Chirchiq, 2023. – 48 b.