



Oliy ta'limda Learning Analytics asosida elektron baholash metodikasini takomillashtirish

Palimbetova Nurqumar Marat qizi –
Qoraqalpog'iston Respublikasi,
Chimboy tumani 15-sonli maktab o'qituvchisi
E-mail: qumarpalimbetova@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalarida Learning Analytics texnologiyasi asosida elektron baholash metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Elektron ta'lim muhitida shakllanadigan ta'lim ma'lumotlarini yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlari o'rganilib, Learning Analytics texnologiyasining talabalarining o'quv faoliyatini monitoring qilish, o'zlashtirish darajasini baholash hamda pedagogik qarorlar qabul qilishdagi ahamiyati tahlil qilingan. LMS platformalarida hosil bo'ladigan ma'lumotlardan foydalanish asosida elektron baholashning konseptual modeli taklif etilgan. Shuningdek, Learning Analytics texnologiyasining baholashning obyektivligi, shaffofligi va samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlari asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Learning Analytics, elektron baholash, LMS, oliy ta'lim, raqamli ta'lim, ta'lim analitikasi, monitoring, dashboard, formativ baholash, summativ baholash.

Совершенствование методики электронного оценивания в высшем образовании на основе Learning Analytics

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования методики электронного оценивания в высших образовательных учреждениях на основе технологии Learning Analytics. Исследованы возможности сбора, обработки и анализа образовательных данных, формируемых в электронной образовательной среде. Проанализирована роль Learning Analytics в мониторинге учебной деятельности студентов, оценке результатов обучения и принятии педагогических решений. Предложена концептуальная модель электронного оценивания с использованием данных, получаемых из LMS-платформ. Обоснованы преимущества применения Learning Analytics для повышения объективности, прозрачности и эффективности процесса оценивания.

Ключевые слова: Learning Analytics, электронное оценивание, LMS, высшее образование, цифровое образование, аналитика обучения, мониторинг, dashboard, формативное оценивание, суммативное оценивание.

Improving the methodology of electronic assessment in higher education based on Learning Analytics

Annotation. *This article examines the improvement of electronic assessment methodology in higher education institutions based on Learning Analytics technology. The study explores the collection, processing, and analysis of educational data generated within digital learning environments. The role of Learning Analytics in monitoring students' learning activities, assessing academic performance, and supporting pedagogical decision-making is analyzed. A conceptual model for electronic assessment based on Learning Management System (LMS) data is proposed. The study also substantiates the potential of Learning Analytics to enhance the objectivity, transparency, and effectiveness of the assessment process.*

Keywords: *Learning Analytics, electronic assessment, Learning Management System (LMS), higher education, digital education, learning analytics, learning monitoring, dashboard, formative assessment, summative assessment.*

KIRISH

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish ta'lim sifatini oshirish va o'quv jarayonini samarali boshqarishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Elektron baholash tizimlari talabalar bilimini tezkor va shaffof baholash imkonini bersa-da, ularning aksariyati o'quv faoliyati dinamikasini hamda ta'lim ma'lumotlarini chuqur tahlil qilish imkoniyatiga ega emas. Mazkur muammoni hal etishda Learning Analytics texnologiyasi alohida ahamiyat kasb etadi. U LMS platformalarida shakllanadigan ma'lumotlarni tahlil qilish orqali talabalarning o'zlashtirish darajasini monitoring qilish, baholash natijalarini tahlil etish hamda pedagogik qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlaydi. Shu munosabat bilan maqolaning maqsadi oliy ta'limda Learning Analytics asosida elektron baholash metodikasini takomillashtirishning ilmiy-metodik yondashuvlarini asoslashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Learning Analytics texnologiyasining nazariy va amaliy asoslari xorijiy olimlar tomonidan keng tadqiq etilgan. Jumladan, George Siemens, Phil Long, Dragan Gašević, Simon Buckingham Shum, Rebecca Ferguson, Shane Dawson hamda Ryan S. Bakerlarning ilmiy ishlari Learning Analyticsning shakllanishi, ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish, o'quv faoliyatini monitoring qilish, o'zlashtirish natijalarini prognozlash va elektron baholash tizimlarini takomillashtirish masalalariga bag'ishlangan. Xususan, George Siemens va Phil Long Learning Analyticsni ta'lim jarayonini optimallashtirishga xizmat qiluvchi muhim ilmiy yo'nalish sifatida asoslab berganlar.

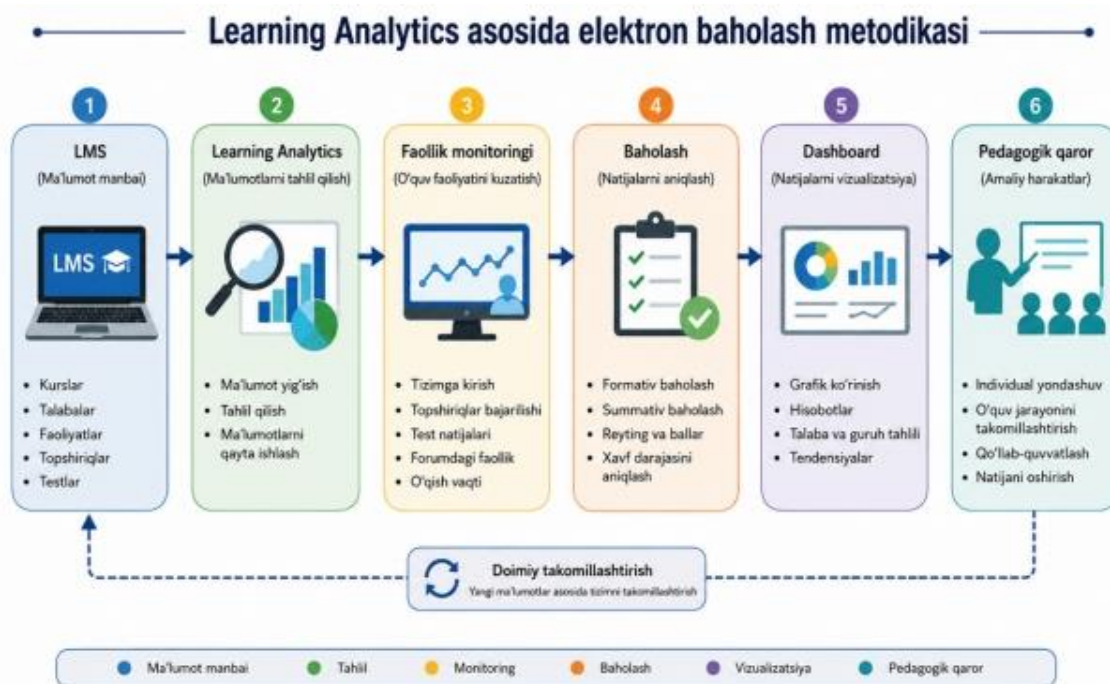
MDH olimlaridan V.P.Bespalko, A.A.Andreyev, E.S.Polat, A.V.Xutorskoy, A.P.Yershov va boshqalar axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, masofaviy ta'lim, elektron ta'lim muhiti hamda elektron baholash tizimlarining pedagogik asoslarini tadqiq etganlar. Ularning ilmiy ishlarida elektron ta'limni tashkil etish, o'quv jarayonini boshqarish va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish masalalari yoritilgan.

O'zbekiston olimlaridan A.A.Abduqodirov, U.Sh.Begimqulov, N.H.Taylaqov, M.Aripov, R.H.Ayupov, B.X.Xodjayev va boshqa tadqiqotchilar tomonidan ta'limni raqamlashtirish, elektron ta'lim resurslari, LMS platformalaridan foydalanish hamda elektron baholashni rivojlantirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan. Biroq tahlillar shuni ko'rsatadiki, Learning Analytics texnologiyasini elektron baholash metodikasiga integratsiyalash, ta'lim ma'lumotlari asosida talabalar o'zlashtirishini tahlil qilish hamda baholash jarayonini ilmiy asosda takomillashtirish masalalari yetarli darajada tadqiq etilmagan. Shu bois mazkur tadqiqot aynan ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan

[6]. Learning Analytics (LA) ta'lim oluvchilarning o'quv faoliyatiga oid ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, tahlil qilish va ular asosida pedagogik qarorlar qabul qilishga xizmat qiluvchi zamonaviy texnologiyadir [1]. Ushbu texnologiya LMS platformalarida shakllanadigan log ma'lumotlari, test natijalari, topshiriqlarning bajarilish holati hamda talabalarining o'quv faolligini tahlil qilish imkonini beradi [3].

Xalqaro tajribada Moodle, Canvas, Blackboard va boshqa LMS platformalarida Learning Analytics vositalari keng qo'llanilib, talabalarining o'zlashtirish darajasini monitoring qilish, akademik xavfni prognozlash hamda ta'lim sifatini oshirishda samarali natijalar bermoqda [5]. Learning Analytics Big Data texnologiyalariga tayangan holda katta hajmdagi ta'lim ma'lumotlarini qayta ishlaydi va ularni dashboardlar orqali vizual ko'rinishda taqdim etadi [6]. Shuningdek, Predictive Analytics usullari yordamida talabalarining kelgusidagi o'zlashtirish natijalarini oldindan prognoz qilish imkoniyati yaratiladi [2]. Shunday qilib, Learning Analytics elektron baholash tizimining obyektivligi, tezkorligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi muhim texnologik yechim hisoblanadi. Mazkur texnologiyadan samarali foydalanish elektron baholash metodikasini takomillashtirish hamda ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi [4].

Mazkur tadqiqotda Learning Analytics asosida elektron baholash metodikasi taklif etildi. Ushbu metodika LMS platformalarida shakllanadigan ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish orqali talabalarining o'quv faoliyatini kompleks baholashga yo'naltirilgan. Metodikaning asosiy bosqichlari LMS platformasida shakllanadigan ma'lumotlarni yig'ish, Learning Analytics vositalari yordamida ularni tahlil qilish, talabalarining o'quv faolligini monitoring qilish, baholash natijalarini shakllantirish, dashboard orqali vizuallashtirish hamda pedagogik qarorlar qabul qilishdan iborat. Taklif etilayotgan metodika o'qituvchiga talabalar o'zlashtirishining joriy holatini muntazam kuzatish, o'quv jarayonidagi muammolarni o'z vaqtida aniqlash va individual yondashuv asosida pedagogik qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Natijada elektron baholash jarayonining obyektivligi, shaffofligi va samaradorligi oshadi. Ishlab chiqilgan konseptual model 1-rasmda keltirilgan.



Ushbu model elektron baholash jarayonida ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish va ularning natijalari asosida samarali pedagogik qarorlar qabul qilishning mantiqiy ketma-ketligini ifodalaydi.

Taklif etilgan Learning Analytics asosidagi elektron baholash metodikasi an'anaviy baholash usullariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega. Avvalo, LMS platformalarida shakllanadigan ma'lumotlarni real vaqt rejimida monitoring qilish orqali talabalarning o'quv faolligi va o'zlashtirish darajasi muntazam nazorat qilinadi. Bu esa baholash jarayonining shaffofligi va obyektivligini ta'minlaydi.

Mazkur metodika har bir talabaning o'quv faoliyatini individual tahlil qilish, avtomatik hisobotlarni shakllantirish hamda o'zlashtirish natijalarini prognozlash imkonini beradi. Natijada o'qituvchi pedagogik qarorlarni tezkor qabul qilishi, o'quv jarayonini individual yondashuv asosida tashkil etishi va baholash jarayoniga sarflanadigan vaqtni qisqartirishi mumkin. Taklif etilgan metodikaning asosiy afzalliklari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Learning Analytics asosida elektron baholash metodikasining afzalliklari

Afzallik	Mazmuni
Real vaqt monitoringi	Talabalarning o'quv faolligi va natijalarini uzluksiz kuzatish imkonini beradi.
Baholashning shaffofligi	Barcha baholash natijalari raqamli ma'lumotlar asosida shakllantiriladi.
Individual yondashuv	Har bir talabaning o'quv faoliyati alohida tahlil qilinadi.
Avtomatik tahlil	Ma'lumotlar avtomatik qayta ishlanib, hisobotlar shakllantiriladi.
Prognozlash	Talabaning kelgusidagi o'zlashtirish darajasini oldindan baholash imkonini beradi.
O'qituvchi ish yukining kamayishi	Baholash va tahlil jarayonlari avtomatlashtirilishi natijasida vaqt tejraladi.

Mazkur afzalliklar Learning Analytics texnologiyasining elektron baholash metodikasini takomillashtirishda samarali vosita ekanligini hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatish, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, modellashtirish hamda umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Learning Analytics texnologiyasining elektron baholash tizimidagi imkoniyatlari LMS platformalarida shakllanadigan ta'lim ma'lumotlari asosida tahlil qilindi. Shuningdek, elektron baholash metodikasining konseptual modeli ishlab chiqilib, uning pedagogik samaradorligi nazariy jihatdan asoslandi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, Learning Analytics texnologiyasini elektron baholash jarayoniga integratsiya qilish talabalarning o'quv faoliyatini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. LMS platformalarida shakllanadigan ta'lim ma'lumotlari asosida talabalarning o'quv faolligi, topshiriqlarni bajarish holati, test natijalari hamda o'zlashtirish dinamikasi muntazam monitoring qilinadi.

Taklif etilgan metodika asosida baholash jarayoni real vaqt rejimida amalga oshiriladi, natijalar dashboard orqali vizual ko'rinishda taqdim etiladi hamda o'qituvchiga tezkor pedagogik qarorlar qabul qilish imkoniyati yaratiladi. Mazkur yondashuv baholashning obyektivligi va shaffofligini oshirish, individual yondashuvni ta'minlash hamda o'qituvchining ish yukini kamaytirishga xizmat qiladi. Olingan natijalar Learning Analytics texnologiyasidan foydalanish elektron baholash metodikasini takomillashtirishning samarali vositasi ekanligini hamda oliy ta'lim muassasalarida baholash sifatini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

XULOSA

Maqolada oliy ta'lim muassasalarida Learning Analytics asosida elektron baholash metodikasini takomillashtirishning ilmiy-metodik yondashuvlari tahlil qilindi. Learning Analytics texnologiyasining LMS platformalarida shakllanadigan ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish, talabalarning o'quv faolligini monitoring qilish hamda baholash jarayonini qo'llab-quvvatlashdagi imkoniyatlari asoslab berildi. Taklif etilgan metodika elektron baholashning obyektivligi, shaffofligi va tezkorligini oshirish, individual yondashuvni ta'minlash hamda pedagogik qarorlar qabul qilish samaradorligini yuksaltirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari Learning Analytics texnologiyasini elektron baholash tizimlariga integratsiya qilish oliy ta'limda baholash sifatini takomillashtirishning istiqbolli yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Siemens G., Long P. Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. EDUCAUSE Review, 2011. Vol. 46(5). P. 30–40.
2. Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. American Behavioral Scientist, 2013. Vol. 57(10). P. 1380–1400.
3. Ferguson R. Learning Analytics: Drivers, Developments and Challenges. International Journal of Technology Enhanced Learning, 2012. Vol. 4(5–6). P. 304–317.
4. Baker R. S., Inventado P. Educational Data Mining and Learning Analytics. In: Learning Analytics. Springer, New York, 2014. P. 61–75.
5. Abduqodirov A. A. Ta'limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan, 2019.
6. Begimqulov U. Sh. Pedagogik ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.