ISSN 3060-5091 (Online)
Farg‘ona metodika maktabi – Ферганская методическая школа – Fergana methodical school
2026-yil 6-son.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.24332404

Masofaviy o‘qitish platformalarida talabalar bilimini avtomatlashtirilgan baholash sifatining pedagogik mezonlari va indikatorlari

Jamolov Qudratjon Axmadjonovich –
Osiyo xalqaro univeriteti Pedagogika mutaxassisligi
MM4-P-26 guruh 1-bosqich magistranti

Annotatsiya. *Maqolada masofaviy o‘qitish platformalarida talabalar bilimini avtomatlashtirilgan baholash sifatini tekshirish muammosi o‘rganildi. Me’yoriy hujjat, ilmiy adabiyot va platforma hujjatlarini qiyosiy tahlil qilish asosida oltita pedagogik mezon uchun kuzatiladigan indikatorlar, dalil manbalari va tekshirish usullari ishlab chiqildi. Matritsani qo‘llash tartibi «Ma’lumotlar tahliliga kirish» modulining shartli misolida yoritildi. Taklif etilgan tartib o‘qituvchiga test topshiriqlarini tahrirlash, ball qo‘yish qoidalarini tekshirish va qayta aloqani yaxshilash bo‘yicha qaror qabul qilishda yordam beradi.*

Kalit so‘zlar: *masofaviy o‘qitish, avtomatlashtirilgan baholash, o‘quv natijasi, validlik, ishonchlilik, shaffoflik, qayta aloqa, adolatlilik.*

Социально-педагогическая и психологическая сущность понятий предвидения и прогнозирования

Аннотация. *В статье рассматривается оценка качества автоматизированного контроля знаний студентов на платформах дистанционного обучения. На основе сравнительного анализа нормативного документа, научной литературы и документации платформы для шести педагогических критериев предложены наблюдаемые индикаторы, источники доказательств и способы проверки. Применение матрицы показано на условном примере модуля «Введение в анализ данных». Предложенный порядок помогает преподавателю принимать решения о доработке тестовых заданий, проверке правил начисления баллов и улучшении обратной связи.*

Ключевые слова: *дистанционное обучение, автоматизированное оценивание, результат обучения, валидность, надёжность, прозрачность, обратная связь, справедливость оценивания.*

Social, pedagogical and psychological essence of the concepts of foresight and forecasting

Annotation. *This article examines how to review the quality of automated assessment of students’ knowledge on distance learning platforms. A comparative*

analysis of a regulatory document, research literature and platform documentation informs six pedagogical criteria with observable indicators, sources of evidence and verification methods. A hypothetical Introduction to Data Analysis module illustrates how to apply the matrix. The procedure supports teachers’ decisions about revising test items, checking scoring rules and improving feedback.

Keywords: *distance learning, automated assessment, learning outcome, validity, reliability, transparency, feedback, fairness.*

KIRISH

Oliy ta’limda masofaviy o‘qitishni tashkil etish O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 559-son qarori bilan tasdiqlangan nizomda belgilangan [1, 1-ilova, 1-band]. Ta’limni boshqarish tizimida (LMS) avtomatlashtirilgan baholash o‘qituvchiga oldindan belgilangan qoidalar bo‘yicha javoblarni tekshirish, ball hisoblash va natijalarni qayd etish imkonini beradi. Olingan ball asosida talabaning mavzuni o‘zlashtirgani, qayta mashq qilishi yoki keyingi modulga o‘tishi haqida qaror chiqariladi. Bunday qaror uchun test topshiriqlari nimani o‘lchashi va platforma ballni qaysi qoidalar asosida hisoblashi aniq bo‘lishi kerak.

Tadqiqotning maqsadi LMSda avtomatlashtirilgan baholash sifatini tekshirish uchun pedagogik mezonlar va indikatorlar matritsasini ishlab chiqishdir. Tadqiqot obyekti oliy ta’limda masofaviy baholash jarayoni, predmeti esa avtomatik ball qo‘yiladigan topshiriqlar sifatini pedagogik dalillar asosida tekshirish tartibidir. Tadqiqot savoli quyidagicha shakllantirildi. O‘qituvchi baholash sifatini qaysi dalillar asosida tekshirishi va aniqlangan kamchilikka qanday javob berishi mumkin? Maqolada mezonlar asoslanadi, har bir indikatorga dalil manbai biriktiriladi va tekshiruv ketma-ketligi shartli modul misolida yoritiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Ta’limiy va psixologik testlash standartlarida validlik test ballarining muayyan maqsadda talqin qilinishini dalillar va nazariya qay darajada asoslashini anglatadi. Ishonchlilik esa belgilangan sharoitlarda ballarning barqarorligi va o‘lchash aniqligi bilan bog‘liq. Standartlarda adolatlilik test topshiruvchi guruhlar uchun baholanayotgan bilim yoki ko‘nikmaga aloqasiz to‘siqlarni kamaytirish masalasi bilan ham bog‘lanadi [2, 11–13, 33–35, 49–51]. Shundan kelib chiqib, matritsada o‘quv natijalarining qamrovi, ball hisoblashning to‘g‘riligi va testni bajarish sharoiti alohida indikatorlar orqali tekshiriladi. Masalan, texnik jihatdan barqaror ishlaydigan test tahlil ko‘nikmasini yetarlicha qamrab olmasligi mumkin. Heil va Ifenthaler oliy ta’limdagi onlayn baholash bo‘yicha tadqiqotlarni umumlashtirib, raqamli muhitda turli baholash usullari hamda qayta aloqa imkoniyatlarini tahlil qilgan [3, 187]. Gikandi, Morrow va Davis onlayn shakllantiruvchi baholashda topshiriq dizayni, baholash dalillari va qayta aloqaning o‘rnini ko‘rsatgan [4, 2333]. Ushbu ishlar platformada qayd etilgan natijani talabaning keyingi o‘quv harakati bilan bog‘lash uchun asos beradi. Ball bilan birga talaba qaysi o‘quv natijasi bo‘yicha qiynalgani va qaysi mashqni bajarishi kerakligini bilsa, o‘qituvchi qayta aloqaning amaliy mazmunini tekshira oladi. Shute shakllantiruvchi qayta aloqaning aniqligi, o‘z vaqtida berilishi va o‘rganishga yo‘naltirilishini muhokama qilgan [5, 153–154]. Nicol va Macfarlane-Dick baholash talabaning o‘z ishini mezon bilan solishtirishi hamda keyingi faoliyatini rejalashtirishiga qanday yordam berishini yoritgan [6, 199–200]. Shu asosda taklif etilayotgan matritsaga ikkita tekshiruv kiritildi. O‘qituvchi testni ochishdan oldin talaba ko‘ra oladigan qoidalarni tekshiradi. Test yakunlangach, qayta aloqa xatoning mazmunini tushuntirishi va bajariladigan keyingi qadamni ko‘rsatishini baholaydi.

Moodle hujjatlarida test hisobotida topshiriqlar bo‘yicha to‘g‘ri javoblar ulushi va farqlash ko‘rsatkichlari yoritilgan [7, «Quiz structure analysis» bo‘limi]. WCAG 2.2

tavsiyalaridagi klaviatura bilan boshqarish va vaqt chegarasini sozlash bandlari testdan foydalanish sharoitini tekshirishga asos bo‘ladi [8, 2.1.1 va 2.2.1-bandlar].

Tadqiqot nazariy-metodik dizayn asosida bajarildi. Manbalar to‘rtta amaliy savolga javob berishiga qarab maqsadli tanlandi. Masofaviy baholash qaysi ta’lim kontekstida tashkil etiladi? Ball talqinini qanday dalillar asoslaydi? Qayta aloqa qanday tuziladi? Ushbu belgilar platformada qaysi hujjat yoki hisobot orqali kuzatiladi? Me’yoriy hujjat kontekstni aniqlashda, o‘lchash standartlari mezonlarni asoslashda, ilmiy maqolalar qayta aloqa talablarini izohlashda, texnik hujjatlar esa tekshirish usullarini aniqlashda qo‘llandi. Tahlil birligi sifatida bir modulning test spetsifikatsiyasi, topshiriq matni, LMS sozlamalari, natijalar hisoboti va talabaga ko‘rinadigan qayta aloqa shakli belgilandi. Dastlab manbalardan baholashga tegishli talablar ajratildi. Keyin ular sifat mezonlari bo‘yicha guruhlandi va kuzatiladigan belgilar shakliga keltirildi. So‘ng har bir indikator uchun dalil manbai hamda o‘qituvchi bajaradigan tekshiruv amali belgilandi. Misol uchun, o‘quv natijasiga moslikni tekshirishda kurs dasturi va savollar banki yonma-yon qo‘yiladi. O‘qituvchi har bir savol qaysi natija va fikrlash amaliga tegishli ekanini belgilaydi. Indikator holatini qayd etish uchun «bajarilgan», «qisman bajarilgan» va «bajarilmagan» yozuvlari taklif etildi. Dalil hali yig‘ilmagan holat «tekshirilmagan» deb belgilanadi. Har bir qaydda dalil, aniqlangan kamchilik, tuzatish amali va qayta tekshiruv natijasi ko‘rsatiladi. Mezonlarni umumiy ballga birlashtirish o‘rniga, har bir aniqlangan muammo bo‘yicha alohida qaror hujjatlashtiriladi. Misolda olingan sonlar shartli. Tadqiqotda talabalar javoblari, shaxsiy ma’lumotlar yoki platformadan eksport qilingan haqiqiy hisobotlar ishlatilmadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Asosiy natija oltita mezon, ularni ifodalovchi indikatorlar va tekshirish usullaridan tuzilgan matritsadir. Unda mezon sifatning qaysi jihati tekshirilishini, indikator aynan qaysi belgi kuzatilishini, dalil manbai esa belgi qayerdan tekshirilishini bildiradi. Jadvaldan o‘qituvchi testni ishga tushirishdan oldin ham, test natijalari shakllanganidan keyin ham foydalanishi mumkin.

1-jadval

Avtomatlashtirilgan baholash sifatini tekshirish matritsasi

Mezon	Kuzatiladigan indikatorlar	Dalil va tekshirish usuli
Mazmuniy validlik	Majburiy o‘quv natijalari qamrovi va topshiriqlarning fikrlash amaliga mosligi.	Fan dasturi va test spetsifikatsiyasini qiyoslash. Savollarni tegishli natijalar bilan bog‘lash.
Ishonchlilik	Ballarning ichki muvofiqligi va savollarning farqlash ko‘rsatkichlari.	LMS statistikasini urinishlar soni bilan birga ko‘rish. Farqlashi past savollarni tahlil qilish.
Ball qo‘yishning to‘g‘riligi	Qabul qilinadigan javob shakllari va qisman ball qoidasi.	Namunaviy javoblarni kiritish. Hisoblangan ballni kutilgan ball bilan solishtirish.
Shaffoflik	Mezon, maksimal ball, vaqt, urinishlar soni va yakuniy ball qoidasi.	Talabaga ko‘rinadigan yo‘riqnomani LMS sozlamalari bilan solishtirish.
Qayta aloqa sifati	Xato bo‘yicha izoh va keyingi o‘quv harakati.	Namunaviy xato javoblar orqali izoh mazmuni va uning ochilish vaqtini tekshirish.
Adolatlilik va foydalanish imkoniyati	Klaviatura, moslashtirilgan vaqt va uzilishdan keyin murojaat tartibi.	Testni klaviatura bilan bajarish. Muqobil vaqt sozlamasi va murojaat tartibini sinash.

Muqobil yozilishlarga ruxsat berilgan sonli savolda o‘qituvchi «2,5» va «2.5» javoblari teng baholanishini sinaydi. Test topshiriqlarining qamrovi majburiy natijalar ro‘yxatidan hisoblanadi. Agar M ta majburiy natijadan m tasi mos topshiriq bilan qamralgan

bo‘lsa, qamrov Q = (m / M) × 100% ga teng. «Mos topshiriq» sifatida o‘quv natijasida ko‘rsatilgan amalni talab qiladigan savol hisobga olinadi. Natijalarni nomiga qarab belgilash yetarli dalil bermaydi. Masalan, «diagrammani talqin qilish» natijasiga diagramma turini eslashni so‘raydigan savol biriktirilsa, u qamrov hisobiga kiritilmaydi. Qamrov ko‘rsatkichi topshiriqlar soni va ballarning natijalar o‘rtasida taqsimlanishi bilan birga ko‘riladi.

«Ma’lumotlar tahliliga kirish» modulining shartli loyihasida to‘rtta majburiy natija belgilandi. Talaba o‘rtacha qiymatni hisoblaydi, medianani topadi, diagrammadagi farqni talqin qiladi va chet qiymat mavjudligida mos markaziy tendensiya ko‘rsatkichini tanlaydi va berilgan variantlar orasidan mos asosni ajratadi. Dastlabki testda hisoblashga oid sakkizta, diagramma talqiniga oid ikkita savol bor deb olindi. To‘rtinchi natija uchun topshiriq ajratilmagani sababli qamrov 3 / 4 × 100% = 75% bo‘ladi. Qamrovdagi bo‘shliqni yopish uchun mazmunan takrorlangan hisoblash savollaridan birini ikki qismli vaziyatli topshiriq bilan almashtirish taklif etildi. Talaba 2, 3, 4, 5 va 26 qiymatlari berilgan to‘plamda qaysi ko‘rsatkich odatiy qiymatni yaxshiroq ifodalashini tanlaydi va alohida variantlar orasidan asosni belgilaydi. Mediana 4, o‘rtacha qiymat 8 bo‘ladi. To‘g‘ri asos katta chet qiymat o‘rtacha qiymatni siljitishini ko‘rsatadi. Tanlov va asos alohida tekshiriladi. Agar kurs natijasi talabaning dalilni mustaqil ifodalashini talab qilsa, shu natija uchun ochiq javob olinadi va o‘qituvchi mezonli baholashdan foydalanadi. Ishonchlilik indikatorini qo‘llash uchun tugallangan urinishlardan qaysilari tahlilga kiritilishi oldindan belgilanadi. Birinchi urinishlardan foydalanish qarori qayta topshirish va mashq ta’sirini dastlabki natijadan ajratish imkonini beradi. Ikki qiymatli ball qo‘yiladigan savol uchun to‘g‘ri javoblar ulushi to‘g‘ri javoblar sonini tahlilga kiritilgan urinishlar soniga bo‘lish orqali topiladi. Masalan, 20 urinishdan 16 tasida to‘g‘ri javob berilgan shartli vaziyatda ulush 80% bo‘ladi. Bunday ulush savolning tanlangan guruhda osonroq kechganini ko‘rsatadi. Farqlash ko‘rsatkichi va topshiriqning o‘quv natijasiga mosligi savolni saqlash yoki tahrirlash qaroriga qo‘shimcha dalil beradi. Medianani topishda talaba qatorning eng katta qiymatini tanlasa, qayta aloqa qiymatlarni tartiblash va markaziy o‘rindagi elementni aniqlashni tushuntiradi. Keyingi qadam sifatida boshqa sonlar bilan o‘xshash mashq beriladi. Shakllantiruvchi testda izoh urinishdan keyin ochilishi mumkin. Yakuniy testda kalitni ko‘rsatish barcha urinishlar yopiladigan muddatga bog‘lanadi. Natijani ko‘rish vaqti yo‘riqnomada oldindan beriladi.

Baholash qarorining oqibati tekshiruv chuqurligiga ta’sir qiladi. Mashq testida o‘qituvchi o‘quv natijasiga moslik va izohning tushunarliligini sinaydi. Yakuniy baholashda ball hisoblashning to‘g‘riligi, natijani qayta ko‘rib chiqish tartibi va texnik uzilish holatlarini ko‘rib chiqish alohida ahamiyatga ega. Natijaga ta’sir qiluvchi xato aniqlansa, tuzatishdan keyin ta’sirlangan urinishlar bir xil qoida bo‘yicha qayta tekshiriladi. O‘zgarishning sababi va qayta hisoblash qoidasi qayd etiladi. Matritsa manbalar sinteziga tayangan metodik taklifdir. Indikatorlarning amaliy barqarorligini tekshirish uchun bir nechta fan modulini kamida ikki baholovchiga mustaqil tekshirtirish mumkin. Baholovchilar kelishuvi past bo‘lgan indikatorlarning dalil talablari aniqlashtiriladi. Haqiqiy LMS hisobotlaridan foydalanilganda shaxsni aniqlash imkonini beradigan maydonlar tahlil faylidan ajratiladi.

XULOSA

Oliy ta’limda avtomatlashtirilgan baholash sifatini tekshirish uchun mazmuniy validlik, ishonchlilik, ball qo‘yishning to‘g‘riligi, shaffoflik, qayta aloqa sifati hamda adolatlilik va foydalanish imkoniyatini qamrab oluvchi matritsa ishlab chiqildi. Har bir mezon uchun o‘qituvchi bevosita tekshirishi mumkin bo‘lgan indikator va dalil manbai belgilandi. Shartli modul misolida o‘quv natijalari qamrovini hisoblash, aniqlangan bo‘shliqni vaziyatli topshiriq bilan yopish va javob formatini sinash tartibi ko‘rsatildi.

Matritsani testdan oldin va natijalar olingach qo‘llash taklif etiladi. Dastlab o‘qituvchi topshiriqlarni o‘quv natijalariga bog‘laydi, ball qoidasini sinaydi va yo‘riqnomani talaba

rolida tekshiradi. Keyin savollar statistikasi hamda texnik murojaatlarni ko‘rib chiqadi va tuzatishlar bo‘yicha qayta tekshiruvni qayd etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Oliy ta’lim tashkilotlarida masofaviy ta’lim shaklini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida. 2022-yil 3-oktabrdagi 559-son qaror. https://lex.uz/docs/-6221502
2. AERA, APA, NCME. Standards for Educational and Psychological Testing. Washington, DC: American Educational Research Association, 2014. 230 p. https://ncme.org/resources/books/testing-standards/
3. Heil J., Ifenthaler D. Online Assessment in Higher Education: A Systematic Review. Online Learning, 2023, 27(1), 187–218. https://doi.org/10.24059/olj.v27i1.3398
4. Gikandi J. W., Morrow D., Davis N. E. Online Formative Assessment in Higher Education: A Review of the Literature. Computers & Education, 2011, 57(4), 2333–2351. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004
5. Shute V. J. Focus on Formative Feedback. Review of Educational Research, 2008, 78(1), 153–189. https://doi.org/10.3102/0034654307313795
6. 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, 31(2), 199–218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090
7. MoodleDocs. Quiz Statistics Report.
8. World Wide Web Consortium. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. W3C Recommendation, 2024.