



O'zbekiston Respublikasi
Maktabgacha va maktab
ta'limi vazirligi

ISSN: 2992-9008
UDK: 37

TA'LIM VA TARAQQIYOT

Ilmiy-uslubiy jurnali



2026-YIL 5-SON

www.journal.namspi.uz

Bosh muharrir: Namangan davlat pedagogika instituti rektori B.E.Xusanov
Mas'ul muharrir: Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor M.R.Qodirxonov
Mas'ul muharrir o'rinbosari: Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i J.A.Yuldashev

TAHRIR HAY'ATI

Aniq va tabiiy fanlar: k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, k.f.d., prof. N.Vohidova, k.f.d., dots. M.Qodirxonov, b.f.d., dots. A.Batashov, f-m.f.n., dots., T.Abdullayev, p.f.n., dots. M.Eshnazarova, p.f.n., dots. G'.Nafasov, p.f.n., dots. M.Boltayeva.

Texnika fanlari: t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. A.Qayumov, PhD, dots. Sh.Xudoyqulov, PhD, dots. Abdunazarov.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar: s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d., prof. A.Rasulov. f.f.d., prof. M.Ismoilov, i.f.d., dots. N.Sotivoldiyev, t.f.n., dots. A.Isoqboyev, f.f.n., dots. O.Mamatov, t.f.n., dots. Z.Haydarov, PhD. J.Yuldashev, PhD. A.Abdullayev.

Pedagogika fanlari: p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. X.Najmiddinova, p.f.d., prof. T.Ismoilov, p.f.d., prof. S.Abdullayev. p.f.d., prof., M.Y.Sobirova, p.f.d., prof., R.Zamilova, p.f.d., prof. Sh.Xujamberdiyeva, p.f.d., dost. M.Asqarova, PhD S.Jamoldinova, PhD, dots. M.Asranboyeva.

Filologiya fanlari: fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, f.f.d., dots. X.Shokirova, p.f.n., dots. S.Misirov, p.f.n., dots. Sh.Ubaydullayev, PhD, dots. P.Lutfullayev, PhD, dots. M.Yakubbayev.

Texnik muharrir: R.Tursunov

Tahririyat manzili: Namangan shahri, Uychi ko'chasi, 316-uy.

Pochta indeksi: 160136, **Faks:** (0369) 227-27-21,

Email: Info@namspi.uz

"Ta'lim va taraqqiyot" ilmiy-uslubiy jurnali elektron to'plam sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi **Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA)ning 2022-yil 25-oktabrdagi № 045044 raqamli guvohnomasi** asosida chop etiladi. Jurnal **Oliy Attestatsiya komissiyasining 2024-yil 30-noyabrdagi (№ 364/5) yig'ilishi qaroriga asosan pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan.** UDK: 37, Xalqaro standartlashtirish raqami (ISSN): 2992-9008.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

BO'LAJAK PEDAGOGLARDA REFLEKSIV-BAHOLASH KOMPETENSIYASINI INTERAKTIV QAYTA ALOQA PLATFORMALARI (KAHOOT!, MENTIMETER, SOCRATIVE, PADLET) YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Yo'ldashev Axrorjon Egamnazar o'g'li

Qo'qon universiteti, Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrası o'qituvchisi

ORCID: 0000-0002-8752-5381

E-mail: boss.axrorjon92@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada bo'lajak pedagoglarda refleksiv-baholash kompetensiyasini interaktiv qayta aloqa platformalari yordamida rivojlantirish metodikasi asoslangan. Kompetensiyaning to'rt tarkibiy qismi va uch darajasi belgilangan, Mentimeter, Socrative, Kahoot!, Padlet va Plickers asosidagi to'rt bosqichli siklik metodika taklif etilgan. Dastlabki diagnostikada ($n = 72$) talabalarning 61,1 % i refleksiv-baholovchi mezon bo'yicha o'rta darajada ekani aniqlangan.

Kalit so'zlar: refleksiv-baholash kompetensiyasi, interaktiv qayta aloqa, Kahoot!, Mentimeter, Socrative, Padlet, bo'lajak pedagog, formativ baholash, raqamli madaniyat.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ РЕФЛЕКСИВНО-ОЦЕНОЧНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ (КАHOOT!, MENTIMETER, SOCRATIVE, PADLET)

Аннотация. В статье обоснована методика развития рефлексивно-оценочной компетенции будущих педагогов с помощью интерактивных платформ обратной связи. Выделены четыре компонента и три уровня компетенции, предложена четырёхэтапная цикличная методика на основе Mentimeter, Socrative, Kahoot!, Padlet и Plickers. Входная диагностика ($n = 72$) показала, что 61,1 % студентов находятся на среднем уровне по рефлексивно-оценочному критерию.

Ключевые слова: рефлексивно-оценочная компетенция, интерактивная обратная связь, Kahoot!, Mentimeter, Socrative, Padlet, будущий педагог, формирующее оценивание, цифровая культура.

A METHODOLOGY FOR DEVELOPING REFLECTIVE-EVALUATIVE COMPETENCE IN FUTURE EDUCATORS USING INTERACTIVE FEEDBACK PLATFORMS (KAHOOT!, MENTIMETER, SOCRATIVE, PADLET)

Annotation. The article substantiates a methodology for developing the reflective-assessment competence of future teachers through interactive feedback platforms. Four components and three levels of the competence are defined, and a four-stage cyclical methodology based on Mentimeter, Socrative, Kahoot!,

Padlet and Plickers is proposed. Baseline diagnostics (n = 72) showed that 61.1 % of students are at the medium level on the reflective-assessment criterion.

Keywords: *reflective-assessment competence, interactive feedback, Kahoot!, Mentimeter, Socrative, Padlet, future teacher, formative assessment, digital culture.*

KIRISH

Raqamli muhitda pedagog nafaqat vositadan foydalanishi, balki o'z faoliyatini tahlil qilishi, o'quvchilar natijalarini baholashi va shu asosda keyingi qadamni rejalashtirishi lozim. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishni ustuvor vazifa sifatida belgilagan [1], "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun esa ta'lim natijalarini baholashni muhim tamoyil sifatida mustahkamlaydi [2]. DigCompEdu doirasida "baholash va qayta aloqa" pedagog raqamli kompetentligining alohida yo'nalishi hisoblanadi [3]; YuNESKOning AKT kompetensiyalari doirasi ham texnologiyani baholash amaliyoti bilan bog'laydi [4].

D. Schön "refleksiv amaliyotchi" o'z qarorlarini harakat jarayonida va undan keyin tahlil qilishini [5], D. Boud va hammualliflar esa tajribadan o'rganishni qayta baholash sikli sifatida tavsiflagan [6]. P. Black va D. Wiliam formativ baholashning o'quv natijalariga ijobiy ta'sirini ko'rsatgan [7]; J. Hattie va H. Timperley qayta aloqa samarasi "qayerga boryapman, qanday ketyapman, keyin nima" savollariga javob berishiga bog'liqligini asoslagan [8]; D. Nicol va D. Macfarlane-Dick qayta aloqaning o'zini o'zi tartibga solishdagi rolini [9], D. Carless va D. Boud "qayta aloqa savodxonligi"ni [10], B. Zimmerman esa rejalashtirish – bajarish – o'z-o'zini baholash siklini [11] ochib bergan.

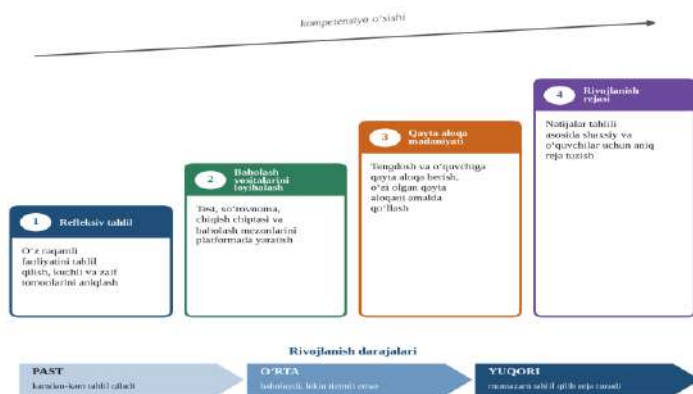
Kahoot! bo'yicha adabiyotlar sharhi platformaning faollik va o'zlashtirishga ijobiy ta'sirini qayd etadi [12]. Biroq platformalar asosan o'quvchilarni faollashtirish vositasi sifatida o'rganilgan, bo'lajak pedagogning o'zida refleksiv-baholash kompetensiyasini shakllantirish vositasi sifatida esa kam tadqiq etilgan. Muallifning avvalgi ishlarida raqamli madaniyatning tarkibi [13] va tizimli-funksional modeli [14] yoritilib, refleksiv-baholovchi mezon yetti mezondan biri sifatida ajratilgan; mazkur maqola shu mezonni chuqurlashtiradi.

Tadqiqotning maqsadi – reflektiv-baholash kompetensiyasini interaktiv qayta aloqa platformalari yordamida rivojlantirish metodikasini asoslash va dastlabki diagnostika orqali uning ehtiyojini aniqlash. **Gipoteza:** platforma hisobotlariga tayangan “maqsad – baholash – qayta aloqa – tahlil va reja” sikli muntazam qo‘llansa, tajriba guruhida yuqori darajadagi talabalar ulushi nazorat guruhiga nisbatan ortadi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Dizayn va ishtirokchilar. Tadqiqot kvazieksperimental dizaynda (tajriba va nazorat guruhlari, boshlang‘ich va yakuniy kesimlar) rejalashtirilgan. Tajriba Qo‘qon universiteti va Termiz davlat pedagogika institutining 2–3-kurs boshlang‘ich ta‘lim, maktabgacha ta‘lim hamda xorijiy til va adabiyoti yo‘nalishlari talabalari ishtirokida o‘tkaziladi (jami 200 nafar: tajriba guruhi – 100, nazorat guruhi – 100). Maqolada dastlabki kesimning hozirgacha to‘plangan qismi (80 nafar: 72 tajriba va 8 nazorat guruhi talabasi) tahlil qilindi.

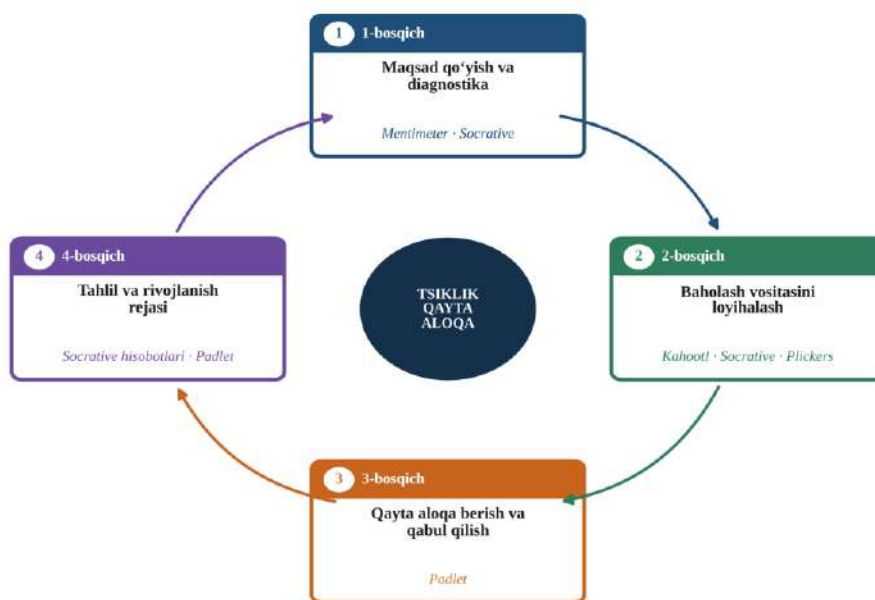
Kompetensiya tarkibi. Reflektiv-baholash kompetensiyasi deganda bo‘lajak pedagogning o‘z raqamli faoliyati va o‘quvchilar natijalarini tizimli tahlil qilish, raqamli baholash vositalarini loyihalash, qayta aloqa berish va qabul qilish hamda rivojlanish rejasini tuzish qobiliyati tushunildi. Uning to‘rt tarkibiy qismi va uch darajasi refleksiya sikli [5; 6], qayta aloqa savollari [8] va DigCompEduning baholash yo‘nalishi [3] asosida belgilandi (1-rasm).



1-rasm. Reflektiv-baholash kompetensiyasining tarkibiy qismlari va rivojlanish darajalari

Diagnostik vosita. Ma'lumotlar Google Forms orqali talaba kodi bilan yig'ildi. Raqamli madaniyatning yetti mezonini uch pog'onali tavsifiy shkalada baholandi (1 – past, 2 – o'rta, 3 – yuqori). Refleksiv-baholovchi mezonda 1 ball "o'z faoliyatimni kamdan-kam tahlil qilaman", 2 ball "topshiriqdan so'ng baholayman, lekin tizimli rejaga aylantirmayman", 3 ball "muntazam tahlil qilib, aniq rivojlanish rejasini belgilayman" tavsifiga mos keladi. Ochiq savollar orqali foydalanilayotgan platformalar aniqlandi.

Metodika. Tajriba guruhida kompetensiya to'rt bosqichli sikl orqali rivojlantiriladi (2-rasm): (1) Mentimeter yoki Socrative so'rovi bilan maqsad qo'yish va diagnostika; (2) Kahoot!, Socrative yoki Plickersda baholash vositasini loyihalash va savollarni yozma asoslash; (3) Padlet doskasida "kuchli tomon – tuzatish – taklif" tuzilmasidagi tengdosh qayta aloqasi [8; 9]; (4) platforma hisobotlari asosida xatolarni tahlil qilib, 2–3 bandli rivojlanish rejasini tuzish [6; 11]. Tahlil bosqichi natijasi keyingi mashg'ulot maqsadini belgilaydi. Nazorat guruhida mashg'ulotlar an'anaviy shaklda o'tiladi.



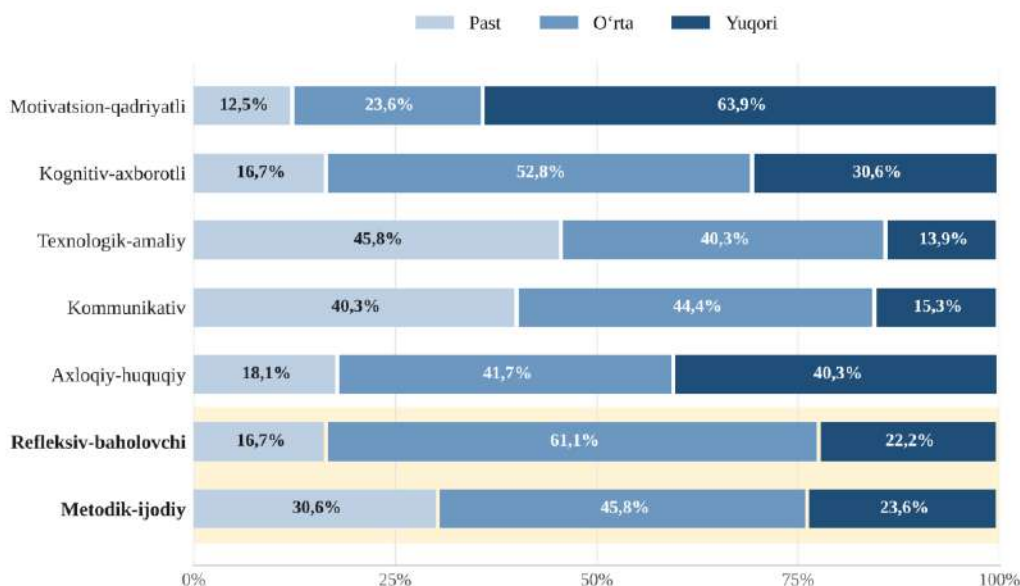
Tahlil natijalari keyingi mashg'ulot maqsadini belgilaydi (4-bosqich → 1-bosqich)

2-rasm. Refleksiv-baholash kompetensiyasini rivojlantirishning siklik metodikasi va platformalar

Statistik tahlil va etika. Tartibli ma'lumotlar uchun guruhlararo farq Mann–Whitney U, mezonlararo bog'liqlik Spearman korrelyatsiyasi bilan baholandi; yakuniy kesimda juftlangan o'zgarish Wilcoxon mezonini bilan tekshiriladi ($p < 0,05$). Ishtirok ixtiyoriy bo'lib, shaxsni aniqlovchi ma'lumotlar tahlilga kiritilmadi.

NATIJALAR

Tajriba guruhida yetti mezon bo'yicha darajalar taqsimoti 3-rasmda keltirilgan. Refleksiv-baholovchi mezon bo'yicha talabalarning 22,2 % i (16 nafar) yuqori, 61,1 % i (44 nafar) o'rta va 16,7 % i (12 nafar) past darajada bo'ldi (o'rtacha ball – 2,06): ko'pchilik o'z faoliyatini baholaydi, lekin buni tizimli rejaga aylantirmaydi. Metodik-ijodiy mezonda 30,6 % past, 45,8 % o'rta, 23,6 % yuqori daraja qayd etildi.



3-rasm. Dastlabki diagnostika: tajriba guruhida mezonlar bo'yicha darajalar taqsimoti (%), $n = 72$

Nazorat guruhi hozircha kichik ($n = 8$) bo'lgani uchun uning foizlari ishonchli emas; dastlabki kesimda guruhlar o'rtasida sezilarli farq aniqlanmadi (Mann–Whitney, $p = 0,86$). Umumiy tanlamada ($n = 80$) refleksiv-baholovchi mezon axloqiy-huquqiy ($q = 0,46$; $p < 0,001$), texnologik-amaliy ($q = 0,35$; $p = 0,002$), kommunikativ ($q = 0,28$; $p = 0,011$),

kognitiv-axborotli ($q = 0,26$; $p = 0,022$) va metodik-ijodiy ($q = 0,26$; $p = 0,021$) mezonlar bilan bog'liq bo'ldi.

Ochiq savolda talabalar eng ko'p Kahoot! (18), Google Forms (15), Quizizz (7) va Moodle (2) platformalarini keltirgan: test yaratish vositalari tanish, hamkorlikdagi doska va hisobotlar tahlili esa kam uchraydi. Natijalar Qo'qon universitetining Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasida o'quv jarayoniga joriy etildi (2026-yil 5-oktyabrdagi 01/03-1706-son ma'lumotnoma, 200 nafar talaba). Joriy etish doirasida talabalar QR-kodli uslubiy qo'llanma va dars ishlanmalari, Google Sites va Wix platformalarida 30 ta ta'lim sayti tayyorladi, "Elektron ta'lim resurslari" o'quv qo'llanmasi nashr etildi [15], amaliyot kundaligi bo'limiga ega "Yulduzlar" raqamli platformasi (yulduzlar.edu.netlify.app) ishlab chiqildi.

MUHOKAMA

Talabalarning katta qismi (61,1 %) refleksiv-baholashning o'rta bosqichida: ular baholashni qo'llaydi, lekin tizimli tahlil va rejalashtirishga o'tmagan. Bu qayta aloqaning "keyin nima?" savoli [8] va qayta aloqadan foydalanish bosqichi [10] yetishmasligi bilan izohlanadi; metodikaning 4-bosqichi aynan shu bo'shliqqa qaratilgan. Axloqiy-huquqiy mezon bilan bog'liqlik ($q = 0,46$) refleksiya va kasbiy mas'uliyatning o'zaro bog'liqligi haqidagi qarashlarga [5; 6] mos keladi, biroq ikkala mezon ham o'z-o'zini baholashga asoslangani uchun bu bog'liqlik oshirib ko'rsatilgan bo'lishi mumkin.

Platformaning o'zi kompetensiyani shakllantirmaydi: talabalar test yaratishni biladi, ammo natijalarni tahlil qilish va reja tuzish alohida o'rgatilishi kerak. Shu sababli metodikada har bir bosqich yozma mahsulot (asoslash, izoh, reja) bilan yakunlanadi.

Cheklovlar: guruhlar tasodifiy shakllantirilmagan; har bir mezon bitta o'z-o'zini baholash savoli bilan o'lchangan; nazorat guruhi hozircha kichik va yakuniy diagnostika yakunlanmagan, shu sababli samaradorlik haqidagi xulosa keyingi bosqichda beriladi.

XULOSA

Refleksiv-baholash kompetensiyasi refleksiv tahlil, baholash vositalarini loyihalash, qayta aloqa madaniyati va rivojlanish rejasidan iborat tizim sifatida asoslandi hamda uni Mentimeter, Socrative, Kahoot!, Plickers va Padlet yordamida rivojlantirishning to'rt bosqichli siklik metodikasi ishlab chiqildi. Dastlabki diagnostikada tajriba guruhi talabalarining 22,2 % i yuqori, 61,1 % i o'rta, 16,7 % i past darajada ekani hamda mezonning axloqiy-huquqiy ($q = 0,46$) va texnologik-amaliy ($q = 0,35$) mezonlar bilan bog'liqligi aniqlandi. Metodika 200 nafar talaba ishtirokida joriy etildi; uning samaradorligi yakuniy diagnostika natijalariga ko'ra baholanadi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. – URL: <https://lex.uz/docs/5030957>.
2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida" gi Qonuni. 2020-yil 23-sentyabr, O'RQ-637-son. – URL: <https://lex.uz/docs/5013007>.
3. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – DOI: 10.2760/159770.
4. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. – Paris: UNESCO, 2018.
5. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983.
6. Boud D., Keogh R., Walker D. Reflection: Turning Experience into Learning. – London: Kogan Page, 1985.
7. Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 1998. – Vol. 5, No. 1. – P. 7–74. – DOI: 10.1080/0969595980050102.
8. Hattie J., Timperley H. The power of feedback // Review of Educational Research. – 2007. – Vol. 77, No. 1. – P. 81–112. – DOI: 10.3102/003465430298487.
9. 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, No. 2. – P. 199–218. – DOI: 10.1080/03075070600572090.
10. Carless D., Boud D. The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2018. – Vol. 43, No. 8. – P. 1315–1325. – DOI: 10.1080/02602938.2018.1463354.
11. Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, No. 2. – P. 64–70. – DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2.
12. Wang A.I., Tahir R. The effect of using Kahoot! for learning – A literature review // Computers & Education. – 2020. – Vol. 149. – Article 103818. – DOI: 10.1016/j.compedu.2019.103818.



13. Yo'ldashev A.E. Digital culture of future teachers: essence, structure and components // Altum International Conference Platform. – 2026. – P. 15–20.
15. Yo'ldashev A.E. Elektron ta'lim resurslari: o'quv qo'llanma. – Toshkent: SCIENCE PRINT MChJ, 2026. – 232 b.