QO‘QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI ILMIY XABARLARI
(2026-yil 10-son)
PEDAGOGIKA
PEDAGOGY
https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i10.182

BO‘LAJAK PEDAGOGLARDA FORSAYT KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING XORIJIY TAJRIBASI VA UNI PEDAGOGIK TA’LIM KLASTERIGA MOSLASHTIRISH

Sotbarov Atabek Asilbek o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika kafedrasi katta o‘qituvchisi
sotbarovatabek@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Finlyandiya, Buyuk Britaniya, Avstraliya, Niderlandiya, Avstriya, Estoniya va Rossiya Federatsiyasida bo‘lajak pedagoglarda forsayt kompetensiyasi va kelajak savodxonligini rivojlantirish tajribasi qiyosiy-pedagogik jihatdan tahlil qilingan. Tajribalar institutsional shakl, konseptual asos, qo‘llanadigan metodlar, maktab amaliyoti bilan bog‘liqlik va hamkorlik tarmog‘i mezonlari bo‘yicha solishtirilgan. Tahlil asosida xorijiy amaliyotning uch modeli ajratilgan: fan-kurs modeli, laboratoriya-ustaxona modeli va tarmoq-hamkorlik modeli. Har bir modelning afzalliklari va cheklovlari ko‘rsatilgan. Mazkur modellarning elementlarini O‘zbekistondagi pedagogik ta’lim innovatsion klasteri tuzilmasiga moslashtirish yo‘nalishlari asoslangan. Xususan, “Kelajak savodxonligi laboratoriyasi”ni maktab-laboratoriyalar bazasida tashkil etish, forsayt tanlov fanini joriy qilish va professor-o‘qituvchilar uchun fasilitatorlik dasturini yaratish taklif etilgan. Natijalar pedagogika oliy ta’lim muassasalarida o‘quv dasturlarini xalqaro tajriba asosida takomillashtirishda foydalanilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: forsayt kompetensiyasi, kelajak savodxonligi, xorijiy tajriba, qiyosiy pedagogika, pedagog tayyorlash, Futures Literacy Lab, pedagogik ta’lim klasteri, bo‘lajak pedagog.

Аннотация: В статье проведён сравнительно-педагогический анализ опыта развития форсайт-компетенции и грамотности в отношении будущего (futures literacy) у будущих педагогов в Финляндии, Великобритании, Австралии, Нидерландах, Австрии, Эстонии и Российской Федерации. Опыт сопоставлен по критериям институциональной формы, концептуальной основы, используемых методов, связи со школьной практикой и сети партнёрства. На основе анализа выделены три модели зарубежной практики: дисциплинарно-курсовая, лабораторно-мастерская и сетево-партнёрская; показаны их преимущества и ограничения. Обоснованы направления адаптации элементов этих моделей к структуре инновационного кластера педагогического образования Узбекистана. В частности, предложено создать «Лабораторию грамотности будущего»

на базе школ-лабораторий, ввести элективную дисциплину по форсайту и разработать программу подготовки преподавателей-фасилитаторов. Результаты могут быть использованы для совершенствования учебных программ педагогических вузов с учётом международного опыта.

Ключевые слова: форсайт-компетенция, грамотность в отношении будущего, зарубежный опыт, сравнительная педагогика, подготовка педагогов, Futures Literacy Lab, кластер педагогического образования, будущий педагог.

Abstract: The article presents a comparative-pedagogical analysis of how foresight competence and futures literacy are developed in pre-service teachers in Finland, the United Kingdom, Australia, the Netherlands, Austria, Estonia and the Russian Federation. The cases are compared by institutional form, conceptual basis, methods, links with school practice and partnership networks. Three models of international practice are identified: a course-based model, a laboratory-workshop model and a network-partnership model; their strengths and limitations are discussed. Directions for adapting elements of these models to the structure of Uzbekistan’s innovative cluster of pedagogical education are substantiated. In particular, the article proposes establishing a “Futures Literacy Laboratory” in laboratory schools, introducing an elective course on foresight, and designing a facilitation programme for university teachers. The results can inform the improvement of pedagogical university curricula in light of international experience.

Keywords: foresight competence, futures literacy, international experience, comparative education, teacher education, Futures Literacy Lab, pedagogical education cluster, future teacher.

Kirish

O‘zbekistonda pedagog kadrlar tayyorlash tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish vazifalari [1] milliy pedagogik ta’limni xalqaro tajriba bilan boyitishni nazarda tutadi. Bu jarayonda bo‘lajak o‘qituvchining kelajakka yo‘naltirilgan tafakkuri, ya’ni forsayt kompetensiyasi alohida ahamiyat kasb etmoqda. UNESCO “kelajak savodxonligi”ni (futures literacy) XXI asrning bazaviy qobiliyati sifatida e’tirof etgan [2], OECD esa antitsipatsiyani kompetensiyalar rivojlanishining asosiy bosqichi sifatida belgilagan [3].

Bir qator mamlakatlarda bu g‘oyalar pedagog tayyorlash amaliyotiga allaqachon kiritilgan. Ularda maxsus kurslar, “kelajak savodxonligi laboratoriyalari” va universitet–maktab hamkorlik tarmoqlari faoliyat yuritadi. Biroq milliy pedagogik adabiyotda bu tajriba tizimli tahlil qilinmagan. Uning qaysi elementlari O‘zbekiston sharoitiga, xususan, pedagogik ta’lim innovatsion klasteriga [17] mos kelishi ham aniqlanmagan.

Tadqiqot maqsadi: bo‘lajak pedagoglarda forsayt kompetensiyasini rivojlantirishning xorijiy tajribasini qiyosiy tahlil qilish va uni pedagogik ta’lim klasteriga moslashtirish yo‘nalishlarini asoslash.

Tadqiqot savollari:

1. Xorijiy mamlakatlarda bo‘lajak pedagoglarda forsayt kompetensiyasi qanday institutsional shakllarda rivojlantirilmoqda?

2. Bu tajribalarni qanday modellarga umumlashtirish mumkin va ularning afzallik hamda cheklovlari nimada?
3. Qaysi elementlarni pedagogik ta’lim innovatsion klasteri tuzilmasiga qanday moslashtirish maqsadga muvofiq?

Adabiyotlar tahlili

“Kelajak ta’limi” g‘oyasining shakllanishi. Ta’limda kelajak o‘lchovini kiritish g‘oyasi A. Toffler tahriridagi “Learning for Tomorrow” to‘plamida tizimli ilgari surilgan [4]. Keyinchalik D. Hicks va R. Slaughter “futures education” sohasining nazariy asoslari va amaliy tajribasini, jumladan, o‘qituvchilar uchun magistratura darajasidagi forsayt ta’limini umumlashtirgan [5].

Buyuk Britaniya va Avstraliya. D. Hicks 1990-yilda London universiteti Ta’lim institutida “Global Futures Project”ni tashkil etib, o‘qituvchi va talaba-pedagoglarga kelajak haqida tanqidiy va ijodiy fikrlashni o‘rgatgan. U Buyuk Britaniyadagi tajribani tahlil qilib, maktab dasturida kelajak o‘lchovi va bu uchun o‘qituvchilarni tayyorlash zarurligini asoslagan [6; 7]. D. Bateman Avstraliya maktabi misolida o‘qituvchilarning vaqtga munosabatini o‘zgartirish orqali kelajakka yo‘naltirilgan ta’limni joriy etish tajribasini yoritgan [8].

Finlyandiya. J. Varpanen va hammualliflari o‘qituvchining kasbiy agentligini uning ta’lim haqidagi uzoq muddatli kelajak tasavvurlari orqali o‘rganib, bu yondashuv pedagog tayyorlash amaliyotini rivojlantirish uchun vosita bo‘lishini ko‘rsatgan [9]. Turku universiteti Finlyandiya kelajak tadqiqotlari markazi esa Keniya universitetlari bilan hamkorlikda pedagog tayyorlash dasturlariga kelajak savodxonligini kiritish loyihasini amalga oshirgan [10].

Niderlandiya, Avstriya, Estoniya va Shimoliy mamlakatlar. Groningendagi Xanze amaliy fanlar universitetida tashkil etilgan UNESCO “Oliy ta’limda kelajak savodxonligi” kafedrasi magistratura dasturiga kelajak savodxonligini kiritgan va professor-o‘qituvchilarni “Futures Literacy Lab” o‘tkazishga o‘rgatuvchi dastur ishlab chiqqan [11]. 2024-yilda Quyi Avstriya Pedagogika oliy maktabida UNESCO kafedrasi ochilib, Futures Literacy Lab formatini pedagog tayyorlashga moslashtiruvchi ochiq onlayn kurs yaratildi; Tartu universitetida esa kelajak tafakkuri pedagog tayyorlash dasturiga kiritilgan [12]. Shimoliy mamlakatlar universitet kollejlari bo‘lajak boshlang‘ich va o‘rta maktab o‘qituvchilari uchun maxsus kelajak savodxonligi modulini ishlab chiqmoqda [13].

Rossiya Federatsiyasi. A.N. Panfilov va V.M. Panfilova forsayt kompetensiyasini ta’lim dasturi modullari orqali rivojlantirishning strukturaviy-funksional modelini taklif etgan [14]. Qozon federal universitetida Rapid Foresight metodikasi pedagogika magistrantlarining prognostik ko‘nikmalarini rivojlantirishda qo‘llangan [15; 16].

Tadqiqot bo‘shlig‘i. Xorijiy tajribalar alohida-alohida tavsiflangan, ammo ular yagona mezonlar asosida qiyoslanmagan va ularning pedagogik ta’lim klasteri sharoitiga moslashtirish imkoniyatlari o‘rganilmagan.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda qiyosiy pedagogikaning klassik bosqichlari — tavsiflash, talqin qilish, yonma-yon qo‘yish va qiyoslash — qo‘llanildi [19].

1. **Manbalarni tanlash.** Ilmiy maqolalar, universitet va UNESCO kafedralarining rasmiy materiallari hamda loyiha hisobotlari tahlil qilindi. Tanlov mezonlari: bevosita bo‘lajak yoki amaldagi pedagoglarni tayyorlashga qaratilganlik; 1998–2025-yillar oralig‘ida e’lon qilinganlik; tajribaning institutsional shakli aniq tavsiflanganligi.
2. **Tavsiflash va talqin.** Har bir mamlakat tajribasi o‘z ijtimoiy-ta’limiy konteksti bilan birga tavsiflandi.
3. **Qiyoslash mezonlari.** Tajribalar beshta mezon bo‘yicha solishtirildi: (a) institutsional shakl; (b) konseptual asos (forsayt, kelajak savodxonligi, futures education); (c) asosiy metodlar; (d) maktab amaliyoti bilan bog‘liqlik; (e) hamkorlik tarmog‘i.
4. **Tipologiyalash.** O‘xshash tajribalar umumiy modellarga birlashtirildi.
5. **Moslashtirish tahlili.** Har bir model elementlari pedagogik ta’lim innovatsion klasteri subyektlari [17] bilan solishtirilib, ko‘chirish imkoniyati va shartlari baholandi.

Tadqiqot ochiq manbalarga asoslangan ikkilamchi tahlil hisoblanadi; dasturlarning ichki hujjatlari va samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘rganilmagan.

Natijalar

1. Xorijiy tajribaning qiyosiy tavsifi

Tahlil qilingan mamlakatlar tajribasi 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval. Pedagoglarda forsayt kompetensiyasini rivojlantirish xorijiy tajribasining qiyosiy tavsifi

Mamlakat	Institutsional shakl	Konseptual asos	Asosiy metodlar	Maktab amaliyoti bilan bog‘liqlik
Buyuk Britaniya [6; 7]	Universitet qoshidagi loyiha (Global Futures Project) va ta’lim dasturidagi modullar	Futures education	Muqobil kelajaklarni tasavvur qilish, o‘quvchilarning kelajak haqidagi umid va xavotirlarini tahlil qilish	Amaldagi o‘qituvchilar va talaba-pedagoglar bilan birgalikdagi ish
Avstraliya [8]	Maktab sinfi darajasidagi tadqiqot	Futures education, o‘qituvchi temporalligi	O‘qituvchining vaqtga munosabatini o‘zgartiruvchi amaliy mashg‘ulotlar	Bevosita sinf amaliyoti
Finlyandiya [9; 10]	Universitetlararo tadqiqot guruhlari va xalqaro loyiha	Futures thinking, kelajak savodxonligi, kasbiy agentlik	Kelajak narrativlari, ustaxonalar	Pedagoglarning uzoq muddatli tasavvurlarini o‘rganish va pedagog tayyorlash dasturlarini yangilash
Niderlandiya [11]	UNESCO kafedrasi; magistratura	Kelajak savodxonligi	Futures Literacy Lab	Bilvosita, professor-o‘qituvchilar orqali

	dasturi va o‘qituvchilar uchun dastur			
Avstriya [12]	Pedagogika oliy maktabidagi UNESCO kafedrasi (2024)	Kelajak savodxonligi	Pedagog tayyorlashga moslashtirilgan Futures Literacy Lab, ochiq onlayn kurs	Amaldagi o‘qituvchilar uchun onlayn kurs orqali
Estoniya [12]	Pedagog tayyorlash dasturidagi seminar	Futures thinking	Ijodiy ssenariy ustaxonalari	Dastur doirasida
Rossiya [14–16]	Fan va o‘quv modullari	Forsayt kompetensiyasi, prognostik ko‘nikmalar	Rapid Foresight, forsayt-sessiya	Asosan auditoriya doirasida

Jadvaldan ko‘rinadiki, Yevropa mamlakatlarida “kelajak savodxonligi” konsepsiyasi va UNESCO tomonidan sinovdan o‘tkazilgan Futures Literacy Lab formati ustunlik qiladi. Rossiya tajribasida esa “forsayt kompetensiyasi” atamasi va Rapid Foresight metodikasi keng qo‘llaniladi. Maktab amaliyoti bilan eng kuchli bog‘liqlik Buyuk Britaniya va Avstraliya tajribasida kuzatiladi.

2. Xorijiy tajriba modellari

Qiyosiy tahlil asosida uchta model ajratildi (2-jadval).

2-jadval. Bo‘lajak pedagoglarda forsayt kompetensiyasini rivojlantirishning xorijiy modellari

Model	Mohiyati	Afzalliklari	Cheklovlari	Misollar
Fan-kurs modeli	Forsayt alohida fan, seminar yoki modul sifatida o‘qitiladi	Barcha talabalarni qamrab oladi; mazmuni izchil	Auditoriya bilan cheklanib, real kontekstdan uzilishi mumkin	Estoniya, Rossiya
Laboratoriya-ustaxona modeli	Qisqa muddatli, intensiv “kelajak savodxonligi laboratoriyalari”	Yuqori faollik va psixologik xavfsiz muhit; tez joriy etiladi	Bir martalik tadbirga aylanib qolishi mumkin; malakali fasilitator talab qiladi	Niderlandiya, Avstriya
Tarmoq-hamkorlik modeli	Universitet, maktablar va xalqaro hamkorlarning loyiha tarmog‘i	Real maktab konteksti; tadqiqot va amaliyot birligi	Muvofiqlashtirish murakkab; loyiha moliyalashuviga bog‘liq	Buyuk Britaniya, Finlyandiya

Har bir model forsayt kompetensiyasining ayrim jihatlarini kuchli rivojlantiradi, ammo hech biri alohida holda to‘liq natija bermaydi. Bu modellarni birlashtiruvchi tashkiliy mexanizm zarurligini ko‘rsatadi.

3. Pedagogik ta’lim klasteriga moslashtirish yo‘nalishlari

Pedagogik ta’lim innovatsion klasteri uchala modelni birlashtirish uchun tayyor tuzilma hisoblanadi: OTM fan-kurs modelini, maktab-laboratoriya laboratoriya-ustaxona modelini, klaster hamkorlik shartnomalari esa tarmoq-hamkorlik modelini amalga oshirish imkonini beradi [17]. Moslashtirish yo‘nalishlari 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval. Xorijiy model elementlarini pedagogik ta’lim klasteriga moslashtirish

Xorijiy element	Klaster subyekti	Moslashtirish shakli
Forsayt seminari yoki moduli (Estoniya, Rossiya)	OTM	“Ta’limda forsayt va pedagogik prognozlash” tanlov fani
Futures Literacy Lab (Niderlandiya, Avstriya)	Maktab-laboratoriya	Talabalar, o‘qituvchilar va o‘quvchilar ishtirokidagi “Kelajak savodxonligi laboratoriyasi”
Professor-o‘qituvchilarni fasilitatorlikka tayyorlash (Niderlandiya)	Malaka oshirish tizimi	Forsayt-fasilitatorlar uchun qisqa muddatli malaka oshirish dasturi
Universitet–maktab tadqiqot tarmog‘i (Buyuk Britaniya, Finlyandiya)	Klaster hamkorlik shartnomalari	Maktab-laboratoriyalarda talabalarning kelajakka yo‘naltirilgan tadqiqot loyihalari
Xalqaro loyiha hamkorligi (Finlyandiya)	Ijtimoiy va xalqaro hamkorlar	UNESCO kafedralari va xorijiy universitetlar bilan qo‘shma dasturlar

Moslashtirishda milliy kontekst hisobga olinishi kerak: kredit-modul tizimi talablari, “4+2” formatidagi pedagogik amaliyot [20], o‘zbek tilidagi metodik materiallar yetishmasligi va forsayt bo‘yicha tayyorlangan o‘qituvchilar sonining kamligi.

Muhokama (Discussion)

Tahlil xorijda bo‘lajak pedagoglarning kelajakka yo‘naltirilgan tafakkurini rivojlantirish ikki konseptual an’anada shakllanganini ko‘rsatdi. Birinchisi — D. Hicks va R. Slaughter [5] asoslagan “futures education” va undan o‘sib chiqqan UNESCO “kelajak savodxonligi” konsepsiyasi [2]. Unda asosiy urg‘u kelajak haqidagi tasavvurlarni anglash va kengaytirishga beriladi. Ikkinchisi — Rossiya pedagogikasidagi “forsayt kompetensiyasi” yondashuvi [14], unda kasbiy faoliyatni loyihalash ko‘nikmalari birinchi o‘ringa chiqadi. O‘zbekiston uchun bu an’analarni qarama-qarshi qo‘ymasdan, balki birlashtirish maqsadga muvofiq: kelajak savodxonligi forsayt kompetensiyasining kognitiv va refleksiv asosini, forsayt metodlari esa uning prognostik-faoliyatli tarkibini ta’minlaydi.

Ajratilgan uch modelning har biri o‘z cheklovlariga ega. Fan-kurs modeli real kontekstdan uzilishi, laboratoriya-ustaxona modeli bir martalik tadbirga aylanishi, tarmoq-hamkorlik modeli esa loyiha moliyalashuviga bog‘liq bo‘lib qolishi mumkin. J. Varpanen va hammualliflarining xulosasiga ko‘ra, o‘qituvchining uzoq muddatli kelajak tasavvurlari uning kasbiy agentligi bilan chambarchas bog‘liq [9]. Bunday tasavvurlar esa bir martalik mashg‘ulotda emas, balki uzluksiz va amaliyotga tayangan jarayonda shakllanadi.

Pedagogik ta’lim innovatsion klasteri bu muammoni hal qilish imkonini beradi, chunki unda OTM, maktab-laboratoriya va malaka oshirish tizimi doimiy shartnomaviy hamkorlikda

faoliyat yuritadi [17]. Shunday qilib, xorijda alohida mavjud bo‘lgan uch model O‘zbekistonda yagona klaster tuzilmasi doirasida birlashtirilishi mumkin. Bu milliy tajribaning xalqaro amaliyotga nisbatan o‘ziga xos afzalligi bo‘la oladi.

Cheklovlar. Tadqiqot ochiq manbalarga asoslangan. Xorijiy dasturlarning samaradorlik ko‘rsatkichlari va ichki hujjatlari tahlil qilinmagan. Taklif etilgan moslashtirish yo‘nalishlari tajriba-sinov orqali tekshirilishi lozim.

Xulosa va takliflar (Conclusion)

1. Xorijiy mamlakatlarda bo‘lajak pedagoglarning kelajakka yo‘naltirilgan tafakkuri ikki konseptual an’anada rivojlantirilmoqda: “futures education” va kelajak savodxonligi (Buyuk Britaniya, Avstraliya, Finlyandiya, Niderlandiya, Avstriya, Estoniya) hamda forsayt kompetensiyasi (Rossiya).
2. Xorijiy amaliyot uch modelga umumlashtirildi: fan-kurs, laboratoriya-ustaxona va tarmoq-hamkorlik modellari. Ularning har biri kompetensiyaning ayrim jihatlarini rivojlantiradi, ammo alohida holda yetarli emas.
3. Pedagogik ta’lim innovatsion klasteri uchala modelni yagona tuzilmada birlashtirish imkonini beradi. Bu xalqaro tajribani mexanik ko‘chirish emas, balki uni milliy kontekstga moslashtirib qayta loyihalashdir.

Takliflar:

- pedagogika OTMlarida “Ta’limda forsayt va pedagogik prognozlash” tanlov fanini joriy etish;
- maktab-laboratoriyalar bazasida “Kelajak savodxonligi laboratoriyasi”ni tashkil etish;
- professor-o‘qituvchilar uchun forsayt-fasilitatorlik bo‘yicha malaka oshirish dasturini ishlab chiqish;
- kelajak savodxonligi bo‘yicha UNESCO kafedralari bilan hamkorlik o‘rnatish va o‘zbek tilida metodik qo‘llanmalar tayyorlash.

Keyingi tadqiqotlar taklif etilgan yo‘nalishlarning samaradorligini tajriba-sinov yo‘li bilan tekshirishga va bo‘lajak pedagoglarni tayyorlashning pedagogik-psixologik asoslari [18] bilan uyg‘unlashtirishga qaratiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 28-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasida pedagog kadrlar tayyorlash tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-73-son Farmoni. gov.uz
2. Miller R. (Ed.). Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century. — Paris: UNESCO; London: Routledge, 2018.
3. OECD. OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. — Paris: OECD Publishing, 2019.
4. Toffler A. (Ed.). Learning for Tomorrow: The Role of the Future in Education. — New York: Vintage Books, 1974.
5. Hicks D., Slaughter R. (Eds.). World Yearbook of Education 1998: Futures Education. — London: Kogan Page, 1998. routledge.com

6. Hicks D. The future only arrives when things look dangerous: Reflections on futures education in the UK // Futures. — 2012. — Vol. 44, No. 1. — P. 4–13.
7. Hicks D. Lessons for the Future: The Missing Dimension in Education. — Victoria, BC: Trafford Publishing, 2006. researchspace.bathspa.ac.uk
8. Bateman D. Transforming teachers’ temporalities: Futures in an Australian classroom // Futures. — 2012. — Vol. 44, No. 1. — P. 14–23.
9. Varpanen J., Laherto A., Hilppö J., Ukkonen-Mikkola T. Teacher Agency and Futures Thinking // Education Sciences. — 2022. — Vol. 12, No. 3. — Art. 177. doi:10.3390/educsci12030177
10. Karjalainen J., Miettinen S., Haapasaari O., Kaskinen J. Shaping Education and 21st Century Skills with Futures Literacy: The Futures of Teacher Education. — Turku: Finland Futures Research Centre, University of Turku, 2024. — ISBN 978-952-249-622-5. utupub.fi
11. Copenhagen Institute for Futures Studies. What Is ‘Futures Literacy’ and Why Is It Important? [Elektron resurs]. medium.com
12. UNESCO Chair “Learning and Teaching Futures Literacy in the Anthropocene”, University College of Teacher Education Lower Austria. News [Elektron resurs]. ph-noe.ac.at
13. Futures Literacy in Teacher and Professional Education: Nordic project description [Elektron resurs]. ucviden.dk
14. Panfilov A.N., Panfilova V.M. The Formation of Foresight Competence as a Factor in Improving the Quality of Teacher Training // ARPHA Proceedings. — 2019. — Vol. 1. — P. 681–691. doi:10.3897/ap.1.e0477
15. Valiakhmetova N., Akhmadullina R., Yarmakeev I. Foresight technology as a means of developing the predictive skills of a future teacher // INTED2022 Proceedings. — 2022. — P. 2914–2920. library.iated.org
16. Ярмакеев И., Ахмадуллина Р., Валиахметова Н. Применение современных технологий прогнозирования в подготовке будущего педагога // Филология и культура. — 2022. — № 4(70). — С. 216–221. DOI: 10.26907/2782-4756-2022-70-4-216-221
17. Muxamedov G‘.I., Xodjamqulov U.N. Pedagogik ta’lim innovatsion klasteri: ta’rif, tavsif, tasnif. — Chirchiq: Universitet, 2019.
18. Sotbarova D.I. Pedagogical and Psychological Foundations in Preparing Future Teachers // Indonesian Journal of Community and Special Needs Education. — 2025. ejournal.upi.edu
19. Bereday G.Z.F. Comparative Method in Education. — New York: Holt, Rinehart and Winston, 1964.
20. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-iyundagi “Pedagogik ta’lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-289-son qarori. yuz.uz