ISSN 3060-5091 (Online)
Farg‘ona metodika maktabi – Ферганская методическая школа – Fergana methodical school
2026-yil 6/2-son.

DOI: https://doi.org/ 10.5281/zenodo.24584993

Bo‘lajak o‘qituvchilarda raqamli ta’lim resurslarini yaratish kompetentligini rivojlantirishning pedagogik modeli va “Namunadan ijodga” mexanizmi

Mavlonova Dilnozaxon Shuxratjon qizi –
Oliy ta’limni rivojlantirish va global hamkorlik markazi tayanch doktoranti
E-mail: shuxratjonovna2111@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-2156-9895

Annotatsiya. *Maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarda raqamli ta’lim resurslarini yaratish kompetentligini kasbiy fan seminar mashg‘ulotlari doirasida rivojlantirishning pedagogik modeli asoslangan. Model nazariy, mazmuniy, jarayonli, baholash va natija bloklaridan iborat. Uning markaziy mexanizmi bo‘lgan “namunadan ijodga” har bir seminar mavzusida takrorlanadigan 12 qadamli sikl va pedagogik yordamning pog‘onali kamayishi orqali tavsiflangan. Kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik shartlari hamda kompetentlikning to‘rt komponentiga mos to‘rt mezonli baholash tizimi “Ijtimoiy pedagogika” fani misolida ochib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *bo‘lajak o‘qituvchi, raqamli ta’lim resursi, kompetentlik, pedagogik model, “namunadan ijodga” mexanizmi, seminar mashg‘uloti, pedagogik shartlar, baholash mezonlari.*

Педагогическая модель развития компетентности будущих учителей в создании цифровых образовательных ресурсов и механизм «от образца к творчеству»

Аннотация. *В статье обоснована педагогическая модель развития компетентности будущих учителей в создании цифровых образовательных ресурсов в рамках семинарских занятий профессиональной дисциплины. Модель включает теоретический, содержательный, процессуальный, оценочный и результативный блоки. Её центральный механизм “от образца к творчеству” описан через 12-шаговый цикл, повторяющийся на каждой теме семинара, и поэтапное сокращение педагогической поддержки. На примере дисциплины “Социальная педагогика” раскрыты педагогические условия развития компетентности и система оценивания по четырём критериям, соответствующим компонентам компетентности.*

Ключевые слова: *будущий учитель, цифровой образовательный ресурс, компетентность, педагогическая модель, механизм «от образца к творчеству», семинарское занятие, педагогические условия, критерии оценивания.*

A pedagogical model for developing future teachers' competence in creating digital educational resources and the "from sample to creation" mechanism

Annotation. *The article substantiates a pedagogical model for developing pre-service teachers' competence in creating digital educational resources within the seminar classes of a professional subject. The model consists of theoretical, content, process, assessment and outcome blocks. Its central "from sample to creation" mechanism is described through a 12-step cycle repeated for each seminar topic and a gradual reduction of pedagogical support. Using the "Social Pedagogy" course as an example, the pedagogical conditions for developing the competence and a four-criterion assessment system aligned with the competence components are presented.*

Keywords: *pre-service teacher, digital educational resource, competence, pedagogical model, "from sample to creation" mechanism, seminar class, pedagogical conditions, assessment criteria.*

KIRISH

Oliy pedagogik ta'limda raqamli texnologiyalarni joriy etish bugungi kunda davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. PQ-4623-son qarorda pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini raqamli va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini uyg'unlashtirish orqali oshirib borish vazifasi alohida qayd etilgan [1]. Bu vazifani amalga oshirishda o'qituvchining tayyor elektron materiallardan foydalanishi yetarli emas: u o'z fani mavzusi, o'quvchilari va dars maqsadiga mos raqamli resursni o'zi loyihalab, yarata olishi kerak. Kompetensiyaviy yondashuvda kompetentlik bilim, ko'nikma va faoliyat tajribasining real vaziyatda namoyon bo'ladigan birligi sifatida talqin etiladi [2]. Xalqaro miqyosda o'qituvchi raqamli kompetentligining keng tarqalgan doirasi bo'lgan DigCompEdu ham raqamli resurslarni tanlash, yaratish, o'zgartirish va ulashishni pedagog faoliyatining mustaqil yo'nalishi sifatida ajratadi [3]. Amaliyotda raqamli ko'nikmalar odatda alohida informatika yo'nalishidagi fanlarda shakllantiriladi, mutaxassislik fanlari seminarlari esa an'anaviy shaklda qoladi. Natijada talaba vosita bilan ishlashni o'rganadi, ammo uni o'z fani mazmuniga tatbiq etish tajribasini orttirmaydi. Maqola "Bo'lajak o'qituvchilarda raqamli ta'lim resurslarini yaratish kompetentligini rivojlantirish" mavzusidagi dissertatsiya tadqiqoti natijalari asosida tayyorlangan. Mazkur maqolaning maqsadi – bo'lajak o'qituvchilarda raqamli ta'lim resurslarini yaratish kompetentligini kasbiy fan seminarlari doirasida rivojlantirishning pedagogik modelini va uni amalga oshirish mexanizmini asoslashdan iborat. Tadqiqot "Ijtimoiy pedagogika" fani misolida olib borildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Modelni ishlab chiqishda o'zaro to'ldiruvchi nazariy manbalarga tayanildi. TPACK modeli o'qituvchi texnologiyani fan mazmuni va pedagogik maqsaddan ajratmagan holda tanlashi kerakligini asoslaydi [4]; modelning mazmuniy blokida har bir raqamli vosita aniq seminar mavzusi va didaktik vazifaga bog'lanishi shu g'oyadan kelib chiqadi. Kompetentlikning ichki tuzilmasi M.V.Moiseienko va hammualliflari tomonidan bo'lajak o'qituvchilar misolida empirik tekshirilgan to'rt komponentli model asosida belgilandi [5]: motivatsion-qadriyat, kognitiv-axborot, operatsion-faoliyat va shaxsiy-refleksiv komponentlar. Operatsion-faoliyat komponentining mazmuni M.Marinković va J.Arsić ajratgan resurs bilan ishlashning uch yo'nalishi qidirish va tanlash, moslashtirish va yaratish, ulashish va boshqarish orqali aniqlashtirildi [6]. Kompetentlikni bosqichma-bosqich rivojlantirish g'oyasi bo'yicha G.Zh.Smagulova va hammualliflarining bo'lajak til

o'qituvchilarida multimedia qo'llanmalar yaratish kompetensiyasini rivojlantirish tajribasi o'rganildi [7]. Jarayonni tashkil etishda L.S.Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi haqidagi qarashlari [8] va Bloom taksonomiyasining qayta ko'rib chiqilgan talqinida "yaratish" eng yuqori kognitiv daraja ekanligi [9] inobatga olindi. Talaba motivatsiyasini qo'llab-quvvatlash shartlari o'z-o'zini belgilash nazariyasiga [10], yaratilgan resurs sifatini baholash mezonlari esa R. Mayerning multimedia tamoyillari [11] va J.Mazgon hamda D.Štefanc aniqlagan o'quv materiallarining didaktik sifat xususiyatlariga [12] asoslandi. Mahalliy tadqiqotlardan I.D.Xabibullayeva bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida raqamli resurslarni yaratish kompetentligini dasturiy ta'minot, 3D modellar va kengaytirilgan reallik vositalari orqali rivojlantirgan, O.S.G'aniyeva esa talabalarning raqamli kontent yaratish kompetentligini kasbiy fanlar integratsiyasi, virtual va kengaytirilgan reallik hamda guruhiy loyihalar asosida takomillashtirgan. Taklif etilayotgan model ulardan kompetentlikni bitta mutaxassislik fanining seminar mavzulari tizimiga singdirishi, pedagogik yordamni pog'onali kamaytirishi va kompetentlikni talaba yaratgan mahsulot orqali baholashi bilan farqlanadi.

Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, pedagogik modellashtirish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Model "Ijtimoiy pedagogika" fanining 14 ta seminar mavzusi asosida loyihalandi; uning samaradorligi 2025–2026 o'quv yilida uchta oliy ta'lim muassasasida o'tkazilayotgan tajriba-sinov ishlarida tekshirilmoqda.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Ishlab chiqilgan model besh blokdan iborat: nazariy, mazmuniy, jarayonli, baholash va natija bloklari. Modelning mantiqini to'rt savol orqali ifodalash mumkin: nimani rivojlantiramiz (kompetentlikning to'rt komponentini), nima orqali (to'rt turdagi raqamli resursni yaratish orqali), qanday ketma-ketlikda (to'rt bosqichli jarayon orqali) va qanday o'lchaymiz (to'rt mezon orqali). Bloklarning vazifasi va mazmuni 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Raqamli ta'lim resurslarini yaratish kompetentligini rivojlantirish modelining bloklari

Blok	Vazifasi	Asosiy mazmuni
Nazariy	Yondashuv va tamoyillarni belgilash	Kompetensiyaviy, faoliyatli, konstruktivistik, shaxsga yo'naltirilgan va refleksiv yondashuvlar; TPACK; tizimlilik, izchillik, interaktivlik, amaliyotga yo'naltirilganlik, kreativlik va mustaqillik tamoyillari
Mazmuniy	Nima orqali rivojlantirishni belgilash	Vizual-o'quv, multimedia, amaliy va integrativ resurslar; 20 modulli o'quv platformasi (18 vosita, har modulda video dars va namuna); 14 seminar mavzusi – resurs turi – vosita moslik jadvali
Jarayonli	Faoliyat ketma-ketligini tashkil etish	Motivatsion-oriyentatsion, nazariy-o'zlashtirish, amaliy-faoliyat va refleksiv-baholash bosqichlari; har bir mavzu ichida 12 qadamli sikl
Baholash	Rivojlanganlik darajasini aniqlash	Motivatsion-qadriyat, kognitiv-axborot, operatsion-faoliyat va shaxsiy-refleksiv mezonlar; motivatsiya shkalasi, kognitiv test, mahsulot va refleksiya rubrikalari; tengdosh tahlili
Natija	Erishilgan darajani qayd etish va qayta aloqa	Past, o'rta, yuqori darajalar; past darajadagi talabalar uchun individual topshiriqlar va qo'shimcha yordam

Mazmuniy blokda resurs turlari oddiydan murakkabga qarab joylashtirildi. Avval talaba vizual-o'quv resurslar (taqdimot, infografika, vaqt chizig'i) yaratish orqali axborotni saralash va vizual tartibga solishni o'rganadi; keyin video va animatsiya vositalarida matn, tasvir va ovozni uyg'unlashtiradi; so'ngra amaliy resurslar interaktiv mashq, test va o'quv o'yinlarini tayyorlaydi; nihoyat elektron kitobcha yoki raqamli hikoya kabi integrativ resursda oldingi barcha ko'nikmalarini birlashtiradi. Har bir seminar mavzusiga uning mazmuniga eng mos

keladigan resurs turi biriktirildi: masalan, tushunchalar tizimini ochib beruvchi mavzuga infografika yoki taqdimot, muammoli vaziyatlar tahliliga esa interaktiv keys yoki raqamli hikoya tavsiya etiladi. Jarayonli blokning to'rt bosqichi semestr davomida bir marta emas, balki har bir seminar mavzusi doirasida to'liq takrorlanadi. Bitta mavzu bo'yicha talaba 12 qadamni bosib o'tadi: resurs yaratish ehtiyojini anglash, mavjud namunalarni tahlil qilish va pedagogik maqsadni aniqlash (motivatsion-oriyentatsion bosqich); platformadagi video dars va namuna yordamida vositani tanlash va o'zlashtirish (nazariy-o'zlashtirish bosqichi); resursni loyihalash, yaratish, fan mazmuni va auditoriyaga moslashtirish hamda seminarda taqdim etish (amaliy-faoliyat bosqichi); baholash, refleksiya va resursni takomillashtirish (refleksiv-baholash bosqichi). O'n ikkinchi qadam - keyingi mavzuda kamroq yordam bilan yangi resurs yaratish - navbatdagi siklni boshlab beradi. Shu tariqa jarayon chiziqli emas, spiral shaklda rivojlanadi.

Modelning markaziy mexanizmi "namunadan ijodga" deb nomlandi. Uning mohiyati shundaki, semestr davomida talabaga beriladigan yordam olib tashlanmaydi, balki undan foydalanish talabi o'zgarib, talabaning mustaqilligi bosqichma-bosqich ortib boradi. Dastlabki mavzularda talaba platformadagi namunaviy resursni asos qilib oladi va uni seminar mavzusiga moslab qayta ishlaydi, unga resurs turi va vosita tavsiya etiladi, har bir qadam bo'yicha batafsil yo'riqnoma beriladi. Keyingi mavzularda namuna faqat ko'rib chiqish uchun xizmat qiladi, talaba resurs tuzilmasini o'zi yaratadi, vositani taklif etilgan muqobil variantlar ichidan tanlaydi, yo'riqnoma esa qisqa eslatmaga aylanadi. So'nggi mavzularda talabadan namunaga tayanmasdan mustaqil resurs yaratish talab etiladi: 12–13-mavzularda u tavsiya etilgan variantlar ichidan tanlaydi, yakuniy 14-mavzuda esa resurs turi va vositani to'liq erkin tanlab, tanlovini asoslaydi; bu bosqichda unga faqat topshiriq mezonlari taqdim etiladi. Shu bilan birga, vosita bo'yicha texnik yordam barcha mavzularda o'zgarmasdan saqlanadi, ya'ni platformadagi video darslar, namunaviy resurslar va AI-yordamchi talabaga semestr oxirigacha birdek ochiq bo'ladi. Mexanizmning bosqichlari 2-jadvalda umumlashtirilgan.

2-jadval

"Namunadan ijodga" mexanizmida yordamning pog'onali kamayishi

Bosqich	Seminar mavzulari	Talabaga beriladigan yordam	Talabaning mustaqilligi
Namuna asosida	1–5	Resurs turi va vosita tavsiya etiladi, tayyor namuna va batafsil eslatma beriladi	Mazmun, tuzilma va dizayn yechimini o'zi tanlaydi
Tanlov asosida	6–11	Ikki muqobil vosita taklif etiladi, namuna faqat ko'rib chiqish uchun, eslatma qisqa	Vositani va resurs g'oyasini o'zi tanlaydi
Mustaqil ijod	12–14	Namuna talab etilmaydi, faqat topshiriq mezonlari beriladi; texnik yordam saqlanadi	12–13-mavzularda tavsiya etilgan variantlar ichidan tanlaydi; 14-mavzuda resurs turi, vosita va g'oyani to'liq o'zi belgilaydi

Mexanizmning samarali ishlashi uchun to'rtta pedagogik shart belgilandi. Tashkiliy-pedagogik shart resurs yaratishni ixtiyoriy to'garak sifatida emas, fanning barcha 14 seminar mavzusiga majburiy topshiriq sifatida kiritishni va har bir mashg'ulotda resurslarni taqdim etish hamda tahlil qilish uchun alohida vaqt ajratishni talab etadi. Psixologik-pedagogik shart talabaga pog'onali avtonomiya va muvaffaqiyat holatini ta'minlashga qaratilgan: o'z-o'zini belgilash nazariyasiga ko'ra, tanlov erkinligi va o'z kuchiga ishonch ichki motivatsiyani kuchaytiradi [10]. Birinchi didaktik-metodik shart yuqorida tavsiflangan yordamni pog'onali kamaytirish tartibini, ikkinchisi esa rubrika, tengdosh tahlili va etik qoidalar orqali mahsulot sifatiga muntazam qayta aloqa berishni nazarda tutadi. "Ijtimoiy pedagogika" fanining ayrim mavzulari ijtimoiy jihatdan himoyaga muhtoj guruhlarga taalluqli bo'lgani uchun resurs

yaratishda shaxsiy ma'lumotlar va tasvirlardan foydalanish, manbaga havola berish va litsenziya shartlariga rioya qilish talablari alohida qoidalar sifatida belgilandi. Seminarning tashkil etilishi ham o'zgaradi. An'anaviy seminarda guruh bitta topshiriq va bitta manba ustida ishlaydi; taklif etilgan modelda esa har bir talaba mavzu bo'yicha o'zi yaratgan resurs bilan keladi. Masalan, 20 nafar talabadan iborat guruhda bitta mavzu bo'yicha 20 xil resurs taqdim etiladi. Bu "bir mavzu-ko'p xil resurs" shakli guruhga mavzuni turli didaktik yechimlar orqali ko'rish, talabaga esa o'z ishini guruhdoshlari ishi bilan solishtirish imkonini beradi. Baholash bloki kompetentlikning to'rt komponentiga mos to'rt mezondan iborat bo'lib, har bir mezon o'z tabiatiga mos vosita bilan o'lchanadi (3-jadval).

3-jadval

Kompetentlikni baholash mezonlari

Mezon	O'lchov vositasi	Ball oralig'i
Motivatsion-qadriyat	9 bandli motivatsiya shkalasi: qiziqish-zavq, qadriyat-foydalilik, sezilgan kompetentlik (o'z-o'zini belgilash nazariyasi asosida	9–45
Kognitiv-axborot	15 savollik vaziyatli test, ikki parallel variant: resurs turini tanlash, dizayn tamoyillari, litsenziya, etika, resursni baholash	0–15
Operatsion-faoliyat	Mahsulot rubrikasi: mazmuniy, metodik, texnologik-dizayn, kreativ, manbalar va litsenziya ko'rsatkichlari, har biri 1–4 ball	5–20
SHaxsiy-refleksiv	Yozma refleksiya rubrikasi: tavsif, sabab-oqibat tahlili, qayta aloqadan foydalanish, takomillashtirish rejasi, har biri 1–4 ball	4–16

Mezonlar turli shkalalarda o'lchangani uchun ularning ballari qo'shilmaydi: har bir mezon bo'yicha ball normallashtirilib, maksimal qiymatning 70% va undan yuqorisi yuqori, 50–69% o'rta, 50% dan pasti past daraja deb belgilanadi; umumiy daraja to'rt mezonning normallashtirilgan ballari o'rtachasi bo'yicha aniqlanadi. Mahsulot va refleksiya ishlari tadqiqotchi tomonidan anonim raqamlar bo'yicha baholanadi, boshlang'ich va yakuniy o'lchov ishlari aralash tartibda beriladi, baho barqarorligi esa ishlarning bir qismini qayta baholash orqali tekshiriladi. Talaba har bir seminardan keyin beshta refleksiv savolga yozma javob beradi, guruhdoshlar esa "Resurs tahlili" bosqichida tekshirish varag'i asosida o'zaro fikr bildiradi; bu fikrlar qayta aloqa vazifasini bajaradi va ballga qo'shilmaydi.

Taklif etilgan model mavjud yondashuvlardan uchta jihati bilan farqlanadi. Birinchidan, kompetentlik alohida kurs yoki trening doirasida emas, mutaxassislik fanining o'zida, uning o'quv soatlarini ko'paytirmasdan rivojlantiriladi. Bu talabaning resurs yaratish tajribasini bevosita kasbiy mazmun bilan bog'laydi va TPACK g'oyasini amaliy darajada ro'yobga chiqaradi [4]. Ikkinchidan, yordamni kamaytirish tamoyili ilgari ham qo'llanilgan bo'lsa-da [7, 8], modelda aynan nima kamayishi (namuna, tanlov doirasi, eslatma) va nima saqlanishi (texnik yordam) aniq ajratilgan. Bu talabaning texnik qiyinchilik sababli to'xtab qolishining oldini oladi va mustaqillik pedagogik qarorlar darajasida o'sishini ta'minlaydi. Uchinchidan, kompetentlik faqat test yoki so'rovnoma orqali emas, asosan talabaning real mahsuloti orqali baholanadi, test va shkala esa bilim va motivatsiyani alohida o'lchaydi; bu natijani kasbiy faoliyatga yaqinlashtiradi. Modelning cheklovlari ham mavjud. U bitta fan misolida ishlab chiqilgan, mahsulotni esa bitta baholovchi baholaydi; bu ta'sir anonim baholash va qayta baholash orqali kamaytiriladi. Shuningdek, modelning samaradorligi haqida yakuniy xulosa tajriba-sinov natijalari statistik tahlil qilingandan keyin chiqariladi. SHunga qaramay, modelning tuzilmasi mavzu, resurs turi va vosita o'rtasidagi moslik jadvali, 12 qadamli sikl va yordamni pog'onali kamaytirish tartibi boshqa pedagogik fanlarga moslashtirish imkonini beradi.

XULOSA

Bo'lajak o'qituvchilarda raqamli ta'lim resurslarini yaratish kompetentligini rivojlantirishning nazariy, mazmuniy, jarayonli, baholash va natija bloklaridan iborat

pedagogik modeli ishlab chiqildi. Modelning asosiy mexanizmi “namunadan ijodga” har bir seminar mavzusida takrorlanuvchi 12 qadamli sikl va semestr davomida pedagogik-loyihalash yordamining pog‘onali kamayishi orqali amalga oshadi. Mexanizm tashkiliy-pedagogik, psixologik-pedagogik va ikki didaktik-metodik shartlar majmui bilan ta’minlanadi, kompetentlik darajasi esa to‘rt komponentga mos to‘rt mezon motivatsiya shkalasi, kognitiv test, mahsulot rubrikasi va refleksiya rubrikasi asosida aniqlanadi. Model resurs yaratishni mutaxassislik fanining seminar mashg‘ulotlariga integratsiya qilish orqali bo‘lajak o‘qituvchining raqamli va kasbiy kompetensiyalarini birgalikda rivojlantirish imkonini beradi. Keyingi tadqiqotlarda tajriba-sinov natijalari asosida model samaradorligini statistik baholash va uni boshqa pedagogik fanlarga moslashtirish rejalashtirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 27-fevraldagi «Pedagogik ta’lim sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-4623-son qarori, Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.
2. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu, Ed. Y. Punie. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.
3. Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006.
4. Moiseienko M.V., Moiseienko N.V., Lavrentieva O.O. Developing pre-service teachers’ digital competence through informatics disciplines in teacher education programs, CEUR Workshop Proceedings. – 2024. – Vol. 3844. – P. 45–52.
5. Marinković M.M., Arsić J.M. Teachers’ digital competence and the dimension of creating and using digital learning materials // Education Through the COVID-19 Pandemic. Vol. 1. – Belgrade: University of Belgrade, Faculty of Education, 2024.
6. Smagulova G.Zh., Sarzhanova G.B., Tleuzhanova G.K., Stanciu N. The development of future foreign language teachers’ digital competences in creating multimedia tutorials // The Education and Science Journal. – 2021.
7. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. – New York: Longman, 2001. – 352 p.
8. Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 304 p.
9. Mazgon J., Štefanc D. Importance of the various characteristics of educational materials: Different opinions, different perspectives // The Turkish Online Journal of Educational Technology. – 2012. – Vol. 11, № 3.
10. Xabibullayeva I.D. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida raqamli resurslarni yaratish kompetentligini rivojlantirishning dasturiy ta’minotini takomillashtirish: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2026. – 50 b.
11. G‘aniyeva O.S. Kasbiy fanlar integratsiyasi asosida talabalarning raqamli kontent yaratish kompetentligini takomillashtirish metodikasi: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2026. – 51 b.
12. Kember D., McKay J., Sinclair K., Wong F.K.Y. A four-category scheme for coding and assessing the level of reflection in written work // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2008. – Vol. 33, № 4. – P. 369–379.
13. Mavlonova D.Sh. Developing future teachers’ competence in creating digital educational resources // International Journal of Pedagogics. – 2026.