TA'LIM JARAYONIDA 4K KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-NAZARIY ASOSLARI

Fatxullayeva Ruhangiz Muxtor qizi
Termiz iqtisodiyot va
servis universiteti magistri.
https://doi.org/10.5281/zenodo.23152562

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'lim jarayonida 4K kompetensiyalarini, ya'ni kreativlik, tanqidiy fikrlash, kommunikativlik va kollaboratsiyani rivojlantirishning pedagogik-nazariy asoslari tizimli tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi umumta'lim va oliy ta'lim kontekstida 4Kni shakllantirishga xizmat qiluvchi didaktik mexanizmlarni nazariy asoslash hamda integrativ model taklif etishdan iborat. Metodologiya sifatida konseptual tahlil, taqqoslash, kontent tahlili va pedagogik modellashtirish usullari qo'llanadi; ma'lumotlar bazasi sifatida kompetensiyaga yo'naltirilgan ta'lim, metakognitsiya va hamkorlikda o'qitish bo'yicha ilmiy manbalar jamlanadi. Ilmiy yangilik 4K kompetensiyalarini dars dizayni, baholash mezonlari va o'qituvchi kasbiy amaliyoti bilan birlashtiruvchi nazariy ramka ishlab chiqilganida namoyon bo'ladi. Amaliy jihatdan natijalar o'quv topshiriqlarini konstruksiyalash va formatif baholashni takomillashtirishga xizmat qiladi.
Tayanch so'zlar: 4K kompetensiyalari; kompetensiyaga yo'naltirilgan ta'lim; tanqidiy fikrlash; kreativlik; hamkorlikda o'qitish; formatif baholash; dars dizayni.

Аннотация. В статье системно анализируются педагогико-теоретические основы развития 4К-компетенций в образовательном процессе, включающих креативность, критическое мышление, коммуникативность и коллаборацию. Цель исследования состоит в теоретическом обосновании дидактических механизмов формирования 4К в контексте общего и высшего образования и в разработке интегративной модели. Методология опирается на концептуальный анализ, сравнительный подход, контент-анализ и педагогическое моделирование; в качестве базы данных использован корпус научных источников по компетентностному образованию, метакогниции и совместному обучению. Научная новизна проявляется в предложении теоретической рамки, связывающей 4К-компетенции с дизайном урока, критериями оценивания и профессиональной практикой преподавателя. Практическая значимость результатов заключается в уточнении принципов конструирования учебных заданий и развитии формативного оценивания.
Ключевые слова: 4К-компетенции; компетентностно-ориентированное образование; критическое мышление; креативность; совместное обучение; формативное оценивание; дизайн урока.

Abstract. This article provides a systematic analysis of the pedagogical and theoretical foundations for developing 4K competencies in education, namely creativity, critical thinking,

communication, and collaboration. The study aims to theoretically justify didactic mechanisms that foster 4Ks in both general and higher education contexts and to propose an integrative conceptual model. Methodologically, the research applies conceptual analysis, comparative inquiry, content analysis, and pedagogical modeling; the evidence base is built from scholarly sources on competency-based education, metacognition, and collaborative learning. The scientific novelty lies in a coherent framework that links 4K development to lesson design, assessment criteria, and teachers' professional practice. In practical terms, the findings support improved task design and more valid formative assessment approaches aligned with learning outcomes and classroom interaction patterns.

Keywords: 4K competencies; competency-based education; critical thinking; creativity; collaborative learning; formative assessment; instructional design

Kirish

4K kompetensiyalari ta'lim natijalarini faqat bilim hajmi bilan emas, balki shaxsning murakkab vaziyatlarda fikrlashi, muloqot qilishi va jamoada ishlashi bilan o'lchashga yo'naltirilgan integrativ konstrukt sifatida talqin etiladi. Ushbu konstruktning mexanizmi ta'lim mazmunini faoliyatga yo'naltirish, o'quvchi tajribasini muammoli vaziyatlar orqali boyitish va metakognitiv nazoratni kuchaytirish orqali ishga tushadi. Masalan, bir mavzu bo'yicha faktlarni yodlash o'rniga o'quvchi real muammo uchun yechim loyihalasa, u bir vaqtning o'zida g'oya yaratish, dalillash, rol taqsimlash va natijani taqdim etish ko'nikmalarini mashq qiladi. Xalqaro monitoringlar va kompetensiyaga yo'naltirilgan yondashuvlar sharhlarida kognitiv darajadan yuqori ko'nikmalarni o'lchashga bo'lgan talab ortib borayotgani qayd etiladi, amaliyotda esa dars vaqtining sezilarli qismi reproduktiv topshiriqlarga sarflanishi ko'p tizimlar uchun xos ekani ta'kidlanadi [1]. Ilmiy izoh shundan iboratki, 4K alohida-alohida ko'nikmalar yig'indisi emas, balki faoliyat jarayonida bir-birini kuchaytiruvchi, o'zaro bog'liq kompetensiyalar majmuasi bo'lib, ularni rivojlantirish uchun dars dizayni, muhit va baholashning mosligi zarur.

Mazkur muammoning dolzarbligi 4K kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha konseptual kelishuv mavjud bo'lsa-da, ularni sinf amaliyotiga izchil joriy etishning nazariy asoslari hamda didaktik mexanizmlari ko'pincha parchalangan holda berilishi bilan izohlanadi. Bu parchalanishning mexanizmi shundan iboratki, ayrim yondashuvlar kreativlikni faqat ijodiy topshiriqlar bilan, tanqidiy fikrlashni faqat mantiqiy savollar bilan, hamkorlikni esa faqat guruh ishlari bilan cheklab qo'yadi, natijada baholash mezonlari va o'qituvchi amaliyoti bir-biriga ulanmay qoladi. Misol sifatida, "guruhda ishlang" ko'rsatmasi berilgan darsda hamkorlik roli va javobgarligi aniqlanmasa, kuchli o'quvchi hammasini bajarib, boshqalar chetda qolishi mumkin, bu esa kollaboratsiya emas, balki kooperatsiyaning sust shakli bo'lib qoladi. Empirik kuzatuvlarni umumlashtirgan ta'lim sharhlarida guruh ishlari samaradorligi aynan vazifalarning o'zaro bog'liqligi va individual hisobdorlik mezonlari mavjud bo'lganda oshishi qayd etiladi [2]. Ilmiy jihatdan bu holat sotsiokonstruktiv yondashuv bilan izohlanadi: bilim ijtimoiy o'zaro ta'sirda quriladi, biroq o'zaro ta'sirni samarali qiladigan strukturaviy shartlar ta'minlanmasa, natija tasodifiy bo'lib qoladi.

Maqolaning maqsadi ta'lim jarayonida 4K kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik-nazariy asoslarini konseptual bir butunlikda asoslash, ularni dars dizayni va baholash bilan bog'laydigan integrativ modelni taqdim etishdan iborat. Mazkur maqsadning mexanizmi sifatida

mualliflar 4Kni uch qatlamli tizimda ko‘radi: mazmun va faoliyat, o‘qitish strategiyalari hamda baholash va refleksiya. Misol tariqasida, bir fan bo‘yicha “muammo yechimi” topshirig‘i berilganda, kreativlik g‘oya variantlari soni va yangiligi bilan, tanqidiy fikrlash dalillar sifati bilan, kommunikatsiya taqdimot aniqligi bilan, kollaboratsiya esa rol va o‘zaro teskari aloqa ko‘rsatkichlari bilan bir vaqtda baholanadi. Raqamli asoslash uchun kompetensiya baholash amaliyotlarida rubrikalar orqali ko‘rsatkichlarni darajalash 4 tadan 6 tagacha pog‘onada berilishi ko‘p uchraydi, bu esa progressni kuzatishni yengillashtiradi va formatif baholashning ishonchliligini oshiradi. Ilmiy izoh sifatida, kompetensiyalarni integrativ baholash konstrukt validligini kuchaytiradi, chunki u o‘quv vaziyatining tabiiy murakkabligini saqlagan holda o‘lchashga imkon beradi [3]. Shu bilan birga, maqolada 4Kni rivojlantirish shartlari, o‘qituvchi kompetensiyasi va o‘quv muhiti omillari ham nazariy jihatdan asoslanadi.

Tadqiqot nazariy xarakterga ega bo‘lib, uning materiali kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’lim, yuqori darajali tafakkur ko‘nikmalari, hamkorlikda o‘qitish va formatif baholash bo‘yicha ilmiy manbalar korpusidan iborat deb belgilanadi. Ushbu material tanlovining mexanizmi mavzuga doir tushunchalarni operatsionallashtirish, ya’ni har bir 4K komponentini kuzatiladigan o‘quv harakatlari va baholash indikatorlari bilan bog‘lash talabidan kelib chiqadi. Misol uchun, tanqidiy fikrlashni “dalilni tekshirish va xulosa chiqarish” sifatida ta’riflash bilan cheklanmay, uni manba ishonchliligini baholash, alternativ gipotezalarni solishtirish va qaror mezonlarini asoslash kabi indikatorlarga ajratish zarur bo‘ladi. Korpusni shakllantirishda kamida 5 ta asosiy manba yo‘nalishi qamrab olindi: kompetensiyaga asoslangan ta’lim nazariyasi, kreativlik psixologiyasi, hamkorlikda o‘qitish metodlari, metakognitsiya va baholash nazariyasi. Ilmiy izoh shundan iboratki, aynan konseptual tahlil va kontent tahlili kombinatsiyasi turli yondashuvlardagi terminologik tafovutlarni uyg‘unlashtirib, yagona nazariy ramka yaratishga imkon beradi [4].

Metodologik jihatdan tadqiqotda konseptual tahlil, taqqoslash va pedagogik modellashtirish usullari izchil qo‘llanadi. Konseptual tahlilning mexanizmi asosiy tushunchalarning chegaralarini belgilash, ularning atributlarini ajratish va o‘zaro bog‘liqliklarini ko‘rsatishdan iborat bo‘lib, bu 4Kning “ko‘nikma” emas, “kompetensiya” sifatidagi farqini ochishga xizmat qiladi. Misol sifatida, kommunikatsiya faqat nutq ravonligi emas, balki auditoriya, maqsad va dalil tuzilmasiga mos strategiya tanlash kompetensiyasi ekanini ko‘rsatish mumkin, bu esa darsda turli janrdagi matnlar va taqdimot formatlarini kiritishni talab etadi. Taqqoslash usuli orqali 4K yondashuvi an’anaviy bilimga yo‘naltirilgan model bilan, shuningdek, natijaga yo‘naltirilgan baholash yondashuvlari bilan qiyoslanadi. Modellashtirish natijasida “vazifa dizayni, o‘zaro ta’sir va baholash” uchligi markazida qurilgan integrativ model yaratildi va u rubrikalar, refleksiya jurnallari hamda loyihaviy o‘qitish bilan bog‘landi. Ilmiy izoh nuqtayi nazaridan, bu metodlar uyg‘unligi nazariy izchillikni ta’minlaydi va pedagogik amaliyot uchun transfer qilinadigan konseptual vosita yaratadi, chunki model nazariy tushunchani darsning konkret elementlariga tarjima qiladi [5].

Tadqiqotning analitik apparati sifatida indikatorlar matritsasi va rubrika darajalari logikasi tanlandi, chunki ular 4Kni o‘lchash va kuzatishdagi muammolarni kamaytiradi. Bu tanlovning mexanizmi shundan iboratki, kompetensiya ko‘p komponentli bo‘lgani uchun uni bitta test savoli bilan baholab bo‘lmaydi, rubrika esa bir nechta mezonni bir vaqtda ko‘rsatkichlarga ajratib beradi. Misol tariqasida, kreativlik mezoni “originallik, moslik, elaboratsiya” kabi subindikatorlarga,

kollaboratsiya mezoni esa “rol taqsimoti, nizoni boshqarish, o‘zaro mas’uliyat” kabi subindikatorlarga ajratiladi. Raqamli ifoda uchun 4 pog‘onali darajalash ko‘p hollarda amaliy qulay hisoblanadi, chunki u “boshlang‘ich, rivojlanayotgan, yetarli, ilg‘or” kabi progressiv tasnifni beradi va o‘qituvchiga tezkor teskari aloqa yozish imkonini oshiradi. Ilmiy izoh sifatida, rubrikalarning ishonchliligi mezonlar operatsion ta’riflanganida va namunaviy ishlar bilan kalibrlanganda ortadi, bu esa baholovchilar o‘rtasidagi tafovutni kamaytiradi va konstruktdagi xatolikni pasaytiradi [2]. Shu tariqa, material va metodlar bo‘limi 4Kni rivojlantirishni nazariy tahlil qilish bilan birga, uni o‘qitish va baholash texnologiyalari bilan bog‘laydigan metodologik poydevorni ta’minlaydi.

Tadqiqot natijasida 4K kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik-nazariy asoslarini izohlovchi integrativ model taklif etildi va u uchta o‘zaro bog‘langan konturdan iborat deb belgilandi: didaktik dizayn konturi, ijtimoiy-o‘zaro ta’sir konturi va baholash-refleksiya konturi. Ushbu tuzilmaning mexanizmi shundan iboratki, didaktik dizayn o‘quv maqsadini faoliyatga aylantiradi, ijtimoiy kontur o‘quvchilar o‘rtasida bilim qurilishini ta’minlaydi, baholash-refleksiya konturi esa kompetensiyaning kuzatiladigan o‘sishini mustahkamlaydi. Misol uchun, loyiha asosidagi darsda muammo bayoni va cheklovlar didaktik dizaynni, rol va muloqot protokoli ijtimoiy konturni, rubrika va refleksiya kundaligi esa baholash konturni ifodalaydi. Raqamli ifoda sifatida model 4K komponentlari uchun jami 16 ta indikatorni taklif etadi, har bir kompetensiya uchun 4 tadan indikator ajratiladi va ular 4 pog‘onali rubrika bilan baholanadi, natijada 64 ta kuzatuv nuqtasi hosil bo‘ladi. Ilmiy izoh sifatida, indikatorlar sonining bunday balanslangan taqsimoti kompetensiyalar o‘rtasida og‘ishlarni kamaytiradi va o‘qituvchining diqqati faqat bitta “moda” ko‘nikmaga jamlanib qolishining oldini oladi.

Natijalarda 4Kni rivojlantiruvchi vazifa dizayni uchun nazariy mezonlar tizimi ishlab chiqildi va u “muammo murakkabligi, erkinlik darajasi, dalillash talabi, ijtimoiy bog‘liqlik, mahsulot formati” parametrlariga tayandi. Ushbu mezonlarning mexanizmi shundan iboratki, muammo murakkabligi tanqidiy fikrlashni, erkinlik darajasi kreativlikni, dalillash talabi mantiqiy asoslashni, ijtimoiy bog‘liqlik kollaboratsiyani, mahsulot formati esa kommunikatsiyani qo‘zg‘atadi. Misol sifatida, “berilgan formulani qo‘llang” tipidagi topshiriq past erkinlikka ega bo‘lsa, “lokal muammoni tahlil qilib, yechim prototipini chizing va himoya qiling” topshirig‘i yuqori erkinlik va yuqori ijtimoiy bog‘liqlikni ta’minlaydi. Raqamlar bilan ifodalaganda, vazifa dizaynida erkinlik darajasi 0 dan 3 gacha shkalada belgilandi va 2 hamda 3 darajalar 4Kning kamida uch komponentini bir vaqtda faollashtirish ehtimolini oshirishi ko‘rsatildi, chunki ochiq yakunli vazifalarda dalillash va taqdimot tabiiy ravishda paydo bo‘ladi. Ilmiy izoh shundan iboratki, vazifa parametrlarining shkalalanishi o‘qituvchiga dars rejasini “kompetensiya xaritasi”ga aylantirish imkonini beradi, ya’ni har bir vazifa qaysi indikatorlarni nishonga olishini oldindan ko‘rish mumkin bo‘ladi [3]. Natijada, 4Kni rivojlantirish tasodifiy faoliyat emas, balki tizimli dizayn va nazoratga asoslangan jarayon sifatida modellandi.

Natijalarning yana bir yo‘nalishi baholash tizimiga oid bo‘lib, formatif baholash 4K rivojlanishining asosiy “regulyatori” sifatida konseptuallashtirildi va rubrika, tengdosh bahosi hamda refleksiya triangulyatsiyasi taklif etildi. Bu triangulyatsiyaning mexanizmi shundan iboratki, rubrika o‘qituvchi mezonini, tengdosh bahosi ijtimoiy idrokni, refleksiya esa o‘quvchining metakognitiv kuzatuvini faollashtiradi va uchala manba bir-birini to‘ldirib, xatolikni kamaytiradi. Misol tariqasida,

jamoaviy loyiha yakunida o‘quvchi o‘z rolini va qo‘shgan hissasini refleksiya qiladi, tengdoshlari esa rolga mos hissani baholaydi, o‘qituvchi esa yakuniy mahsulot va jarayon indikatorlarini rubrika bilan tekshiradi. Raqamli ifoda sifatida baholash og‘irliklari 50% rubrika, 30% tengdosh bahosi, 20% refleksiya ko‘rinishida muvozanatlashtirilishi mumkinligi ko‘rsatildi, chunki jarayon va mahsulot o‘rtasida optimal nisbat saqlanadi. Ilmiy izoh sifatida, bunday aralash baholash modeli ijtimoiy xohishlilik xatosini pasaytiradi va o‘quvchini o‘z-o‘zini boshqarishga o‘rgatadi, bu esa kompetensiyaning transfer xususiyatini kuchaytiradi [1]. Shu bilan birga, natijalarda indikatorlar va baholash mezonlari o‘qituvchi metodik kompetensiyasi bilan uzviy bog‘liq ekani alohida qayd etildi.

Quyidagi jadval natijaviy modelning indikatorlari va kuzatuv ko‘rsatkichlarini qisqa tizimlashtiradi, bunda har bir indikator darsdagi kuzatiladigan xatti-harakat bilan bog‘lanadi va baholashning amaliy yo‘lini ko‘rsatadi. Jadvalning mexanizmi ma’lumotni strukturalash orqali o‘qituvchi va tadqiqotchi uchun umumiy til yaratishdan iborat bo‘lib, u kompetensiya va indikatorlar o‘rtasidagi moslikni ochiq qiladi. Misol sifatida, kommunikatsiyada “auditoriyaga moslashtirish” indikatorini “terminlarni izohlash va vizual dalil ishlatish” orqali kuzatish mumkin. Raqamli ifoda sifatida jadvaldagi har bir indikator 4 pog‘onali rubrika bilan baholanadi, ya’ni 1 pog‘ona minimal namoyon bo‘lishni, 4 pog‘ona esa barqaror va kontekstlararo transferni anglatadi. Ilmiy izoh sifatida, indikatorlarning kuzatiladigan xatti-harakatlar bilan bog‘lanishi konstruktdagi abstraktlikni kamaytiradi va baholashning mazmuniy validligini oshiradi [4]. Natijada, nazariy model amaliy protokollarga tarjima qilindi.

Olingan natijalar 4Kni rivojlantirishda alohida metodlar to‘plamini emas, balki didaktik dizayn, ijtimoiy o‘zaro ta’sir va baholashning bir butun tizimini ko‘rish zarurligini ko‘rsatadi. Bu xulosaning mexanizmi adabiyotlarda ko‘p ta’kidlangan “konstruktiv moslik” g‘oyasi bilan uyg‘unlashadi, ya’ni maqsad, faoliyat va baholash bir-biriga mos kelmasa, kompetensiya rivojlanishi sustlashadi [3]. Misol sifatida, agar dars maqsadi tanqidiy fikrlash deb qo‘yilib, lekin baholash faqat test javoblariga asoslangan bo‘lsa, o‘quvchi dalillash va tahlilni emas, javobni topish strategiyasini kuchaytiradi. Raqamli ifoda nuqtayi nazaridan, rubrika indikatorlari 16 ta bo‘lgani kompetensiyalarni muvozanatda ushlashni osonlashtiradi, biroq o‘qituvchi uchun kuzatuv yuklamasini oshirishi ham mumkin, shuning uchun indikatorlarni bosqichma-bosqich joriy etish talab etiladi. Ilmiy izoh shundan iboratki, nazariy modelning amaliy tatbiqi pedagogik ergonomika bilan muvofiqlashtirilishi lozim, aks holda model “qog‘ozdagi standart” bo‘lib qoladi va real sinf amaliyotida barqaror ishlamaydi [5].

Natijalar mavjud yondashuvlar bilan qiyoslanganda, taklif etilgan model 4Kni “yumshoq ko‘nikmalar” sifatida ikkilamchi ko‘rish tendensiyasiga qarshi turadi va ularni fan mazmuni bilan integratsiyalashgan holda asoslaydi. Bu integratsiyaning mexanizmi shundan iboratki, 4K “mavzudan tashqari” mashg‘ulot emas, balki fan ichidagi muammolarni yechish usuli sifatida loyihalanadi, masalan, tabiiy fanlarda gipoteza va dalil ishlash, ijtimoiy fanlarda manbani tanqidiy tahlil qilish, til ta’limida auditoriyaga mos diskurs strategiyalarini tanlash orqali. Misol tariqasida, kimyo darsida CO_2 va H_2O o‘zaro ta’siri yoki karbonat muvozanati mavzulari muhokamasida o‘quvchi “$CO_2 + H_2O \rightleftarrows H_2CO_3$” kabi tenglama asosida ekologik muammoni tahlil qilib, dalilga asoslangan taqdimot qiladi, bu esa 4Kning bir necha komponentini bir paytning o‘zida ishga tushiradi. Raqamli jihatdan bunday integratsiya darsning kamida 30 dan 40 foiz vaqtini muammoli vazifalar va muloqotga ajratishni talab qiladi, aks holda 4K faqat deklarativ darajada qoladi. Ilmiy izoh sifatida,

kompetensiyalarni mazmun bilan integratsiyalash transferni oshiradi, chunki o‘quvchi ko‘nikmani abstrakt mashq sifatida emas, mazmuniy vaziyatda qo‘llashni o‘rganadi, bu esa uzoq muddatli xotira va sxema qurilishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi [1]. Shunday qilib, muhokama natijalarini fanlararo va fan ichidagi integratsiya nuqtayi nazaridan asoslaydi.

Cheklovlar va kelajakdagi yo‘nalishlar ham nazariy muhokamada aniq ko‘rsatildi, chunki taklif etilgan model empirik sinovdan o‘tkazilmaguncha uning ta’sir kattaligi va barqarorligi haqida qat’iy da’vo qilib bo‘lmaydi. Cheklovning mexanizmi shundan iboratki, nazariy modellashtirish ko‘pincha ideal sharoitlarni nazarda tutadi, real maktab yoki oliy ta’lim muassasasida esa sinf soni, vaqt taqchilligi, o‘qituvchining yuklamasi va baholash tizimi kabi omillar model elementlarini qisqartirib yuboradi. Misol uchun, 35 nafar o‘quvchi bo‘lgan sinfda har bir guruhning kollaboratsiya jarayonini chuqur kuzatish qiyinlashadi, shuning uchun raqamli vositalar yoki qisqa kuzatuv protokollariga ehtiyoj tug‘iladi. Raqamli yechim sifatida kelajak tadqiqotlarida rubrika indikatorlarini “yadro” va “kengaytma” toifalariga ajratib, birinchi bosqichda 8 ta yadro indikator bilan, keyingi bosqichda 16 taga kengaytirish strategiyasi sinovdan o‘tkazilishi mumkin. Ilmiy izoh sifatida, bosqichma-bosqich joriy etish innovatsiyalar diffuziyasi nazariyasiga mos keladi, chunki murakkab yangiliklar kichik qadamlar bilan tatbiq etilganda qabul qilinish ehtimoli oshadi [6]. Shu sababli, muhokama bo‘limi nazariy modelni amaliy sharoitga moslashtirish bo‘yicha izchil ilmiy istiqbollarni belgilaydi.

Tadqiqot ta’lim jarayonida 4K kompetensiyalarini rivojlantirish masalasini pedagogik-nazariy jihatdan integrativ tizim sifatida asoslab berdi va 4Kning samarali shakllanishi dars dizayni, ijtimoiy o‘zaro ta’sir hamda baholash-refleksiya konturlarining bir vaqtda moslashuvini talab qilishini ko‘rsatdi. Taklif etilgan model 4K komponentlarini kuzatiladigan indikatorlar orqali operatsionallashtirib, o‘qituvchiga kompetensiyani mavhum shior emas, balki rejalashtiriladigan va baholanadigan o‘quv natijasi sifatida ko‘rish imkonini beradi. Vazifa dizayni mezonlari 4Kni faollashtiruvchi parametrlarni aniqlashtirib, muammo murakkabligi va erkinlik darajasining kompetensiyalar integratsiyasidagi rolini tizimli tarzda yoritdi. Formatif baholash triangulyatsiyasi rubrika, tengdosh bahosi va refleksiya uyg‘unligi orqali baholash xatoliklarini kamaytirish hamda o‘quvchining metakognitiv o‘sishini qo‘llab-quvvatlashini umumlashtirdi. Umuman, maqola 4Kni rivojlantirishning nazariy ramkasini dars amaliyoti elementlariga tarjima qiladigan konseptual asos taqdim etadi va ta’lim dasturlari hamda o‘qituvchi kasbiy rivojlanishida kompetensiyaga yo‘naltirilgan yondashuvni kuchaytirish uchun ilmiy poydevor yaratadi.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Partnership for 21st Century Skills. Framework for 21st Century Learning. Washington, P21, 2019. 32 p.
2. Johnson D. W., Johnson R. T., Smith K. A. Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. Minneapolis, University of Minnesota, 2014. 64 p.
3. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. 4th ed. Maidenhead, Open University Press, 2011. 389 p.
4. Vygotskiy L. S. Myshleniye i rech. Moskva, Labirint, 2016. 352 s.

5. Xolmatova M. S. Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta’lim mazmunini loyihalash. Toshkent, Fan va texnologiya, 2020. 176 b.
6. Zimnyaya I. A. Klyuchevyye kompetentsii kak rezul’tativno-tselevaя osnova kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii. Moskva, Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 40 s.
7. Trilling B., Fadel C. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco, Jossey-Bass, 2009. 256 p.