

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA UMUMTA'LIM MAKTABLARI O'QITUVCHILARINING UZLUKSIZ KASBIY RIVOJLANISHINI TA'MINLASH BO'YICHA XORIJIY TAJRIBA VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

*Shukurova Zarifa Xaitmuratovna,
Abdulla Avloniy nomidagi pedagogik mahorat
milliy instituti mustaqil tadqiqotchisi
tel: +998915882445
shukurovazarifa577@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli ta'lim muhiti sharoitida umumta'lim maktablari o'qituvchilarining uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash masalasi tizimli va qiyosiy tahlil asosida o'rganildi. Tadqiqot doirasida Yevropa mamlakatlari, AQSh, Finlandiya, Janubiy Koreya va Singapur ta'lim tizimlarida qo'llanilayotgan ilg'or tajribalar tahlil qilinib, ularning o'ziga xos jihatlari aniqlandi. Tadqiqot natijasida mazkur davlatlarda pedagoglarning kasbiy rivojlanishi kompetensiyaga asoslangan yondashuv, individuallashtirilgan o'qitish strategiyalari hamda raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan holda amalga oshirilishi ko'rsatildi. Maqolada DigCompEdu modeli, ISTE standartlari, "smart education" konsepsiyasi hamda "Teacher Growth Model"ning nazariy asoslari va amaliy ahamiyati yoritildi. Shuningdek, lifelong learning, blended learning, microlearning va Professional Learning Communities (PLC) kabi innovatsion yondashuvlarning pedagoglar kasbiy rivojlanishidagi o'rni ochib berildi. Xorijiy tajribalarni milliy ta'lim tizimiga moslashtirish zarurligi asoslanib, pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini takomillashtirish bo'yicha mualliflik xulosalari ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim muhiti, uzluksiz kasbiy rivojlanish, pedagog raqamli kompetensi-

yasi, DigCompEdu, ISTE standartlari, professional hamkorlik (PLC), aralash o'qitish (blended learning), qiyosiy tahlil.

**Обеспечение непрерывного
профессионального развития учителей
общеобразовательных школ в условиях
цифровой образовательной среды:
зарубежный опыт и современные подходы**

Шукурова Зарифа Хаитмуратовна,
самостоятельный исследователь
Национального института педагогического
мастерства имени Абдуллы Авлони

Аннотация: В данной статье исследованы теоретические и практические аспекты обеспечения непрерывного профессионального развития учителей общеобразовательных школ в условиях цифровой образовательной среды. В рамках исследования проведён сравнительный анализ передового опыта стран Европы, США, Финляндии, Южной Кореи и Сингапура. По результатам анализа установлено, что в указанных странах профессиональное развитие педагогов осуществляется на основе компетентностного подхода, индивидуализирован-

ных стратегий обучения и интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. В статье раскрыты содержание и значение модели DigCompEdu, стандартов ISTE, концепции “smart education” и модели “Teacher Growth Model”. Кроме того, рассмотрена роль таких инновационных подходов, как *lifelong learning*, *blended learning*, *microlearning* и профессиональные сообщества учителей (PLC), в профессиональном развитии педагогов. Обоснована необходимость адаптации зарубежного опыта к национальной системе образования и сформулированы авторские выводы по совершенствованию системы непрерывного профессионального развития педагогов.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, непрерывное профессиональное развитие, цифровая компетентность педагога, DigCompEdu, стандарты ISTE, профессиональное сообщество учителей (PLC), смешанное обучение (*blended learning*), сравнительный анализ.

Ensuring continuous professional development of school teachers in a digital learning environment: foreign experience and modern approaches

Shukurova Zarifa Khaitmuratovna,

Independent Researcher of the National Institute of Pedagogical Skills named after Abdulla Avloni

Abstract: *This article studies the theoretical and practical aspects of ensuring continuous professional development of school teachers in a digital learning environment. It analyzes comparatively the advanced practices implemented in Europe, the United States, Finland, South Korea, and Singapore. The findings determine that in these countries, teachers' professional development is built upon a competency-based approach, individualized learning strategies, and the integration of digital technologies into educational processes. The article highlights the content and significance of the DigCompEdu model, ISTE standards, the concept of smart education, and the Teacher Growth Model. Furthermore, the study explores the role of innovative approaches such as lifelong learning, blended learning, microlearning, and Professional Learning Communities (PLC) in teachers' professional development. It substantiates the necessity of adapting international experience to the national education system, and formulated authorial conclusions on improving the teachers' continuous professional development.*

Keywords: *digital learning environment, continuous professional development, teacher's digital competence, DigCompEdu, ISTE standards, professional learning communities (PLC), blended learning, comparative analysis.*

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi zamonaviy jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biriga aylanib, ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi natijasida ta'lim jarayonining mazmuni, shakli va metodlari tubdan yangilanib, an'anaviy o'qitish yondashuvlari o'rnini raqamli vositalarga asoslangan innovatsion pedagogik texnologiyalar egallamoqda [14]. Bu esa ta'lim tizimining barcha ishtirokchilari,

ayniqsa pedagog kadrlar oldiga yangi talablarni qo'yimoqda.

Bugungi kunda o'qituvchidan faqatgina o'z fanini mukammal bilish emas, balki raqamli kompetensiyalarga ega bo'lish, zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish, interaktiv va innovatsion o'qitish usullarini qo'llay olish ham talab etilmoqda [17]. Shu nuqtai nazardan, pedagog kadrlarning kasbiy faoliyatini doimiy ravishda takomillashtirib borish, ularning bilim va ko'nikmalarini zamon

talablariga mos ravishda yangilash zarurati yuzaga kelmoqda.

Zamonaviy ta'lim tizimida pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishi (continuous professional development) ta'lim sifatini oshirishning asosiy shartlaridan biri sifatida qaraladi [10]. Ayniqsa, raqamli ta'lim muhiti sharoitida ushbu jarayonni samarali tashkil etish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Raqamli muhit pedagoglarga yangi bilimlarni egallash, masofaviy ta'lim imkoniyatlaridan foydalanish, ilg'or tajribalarni o'rganish hamda professional hamkorlikni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi [16].

Shu bilan birga, mavjud amaliyot shuni ko'rsatadiki, ko'plab ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalar joriy etilgan bo'lsa-da, ularning pedagoglar kasbiy rivojlanishiga ta'siri har doim ham yuqori darajada samarali emas [18]. Bu esa mazkur jarayonni nazariy va metodik jihatdan chuqur o'rganish, samarali mexanizmlarini ishlab chiqish zaruratini belgilaydi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, raqamli ta'lim muhitida pedagog kadrlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash masalasi zamonaviy pedagogika fanining dolzarb ilmiy muammolaridan biri sifatida namoyon bo'ladi.

Mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan xorijiy tajribalar qiyosiy-tahliliy asosda tizimlashtirildi hamda ularni milliy ta'lim tizimiga moslashtirish bo'yicha mualliflik yondashuvi taklif etildi.

Mazkur tadqiqotda pedagog kadrlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini o'rganishda qiyosiy-tahliliy, kontent-analiz hamda tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi. Xorijiy tajribalar ilmiy manbalar asosida tahlil qilinib, ularning o'ziga xos jihatlari va umumiy tendensiyalari aniqlashtirildi. Shuningdek, tadqiqot jarayonida mavjud nazariy qarashlar umumlashtirilib, mualliflik xulosalari ishlab chiqildi.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini isloh qilish va pedagog kadrlarning kasbiy salohiyatini oshirish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston Taraqqiyot strategiyasida ta'lim sifatini oshirish, pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini modernizatsiya qilish alohida vazifa sifatida ko'rsatib o'tilgan [1]. Ushbu strategik hujjatda ta'lim tizimini raqamlashtirish, o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini xalqaro standartlar darajasiga ko'tarish hamda uzluksiz ta'lim tizimini yangi bosqichga olib chiqish borasida aniq maqsad va vazifalar belgilab qo'yilgan.

So'nggi yillarda respublika miqyosida pedagog kadrlarning malakasini oshirishga qaratilgan tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, oliy ta'lim muassasalari, xususan pedagogika universitetlari va malaka oshirish institutlari faoliyati yangi metodologik asosda qayta tashkil etilmoqda. Ta'lim vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan o'qituvchilarni sertifikatlashtirish tizimi, kasbiy standartlar hamda pedagoglarning faoliyatini baholashning yangilangan mezonlari joriy etilmoqda [2].

Milliy ta'lim tizimida pedagoglarning kasbiy rivojlanishini ta'minlash bo'yicha bir qator tashkiliy-metodik chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yilgi qaroriga muvofiq, umumta'lim maktablari o'qituvchilarining malakasini oshirish tizimi takomillashtirilgan va raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish kengaytirilgan [2]. Shu bilan birga, Ziyonet milliy ta'lim tarmog'i va boshqa raqamli platformalar orqali pedagoglarga uzluksiz ta'lim imkoniyatlari yaratilmoqda. Mazkur platforma orqali o'qituvchilar elektron darsliklar, metodik qo'llanmalar va interaktiv o'quv materiallari bilan ishlash imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.

Raqamli ta'lim infratuzilmasini rivojlantirish yo'nalishida ham sezilarli yutuqlarga

erishildi. Mamlakatning deyarli barcha umumta'lim maktablari internet tarmog'iga ulangan bo'lib, o'quv jarayonida interaktiv doskalar, elektron darsliklar va raqamli baholash vositalaridan foydalanish kengaymoqda [16]. Pedagoglarga esa axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha maxsus malaka oshirish kurslari tashkil etilmoqda.

Respublikamiz olimlari tomonidan pedagog kadrlarning kasbiy rivojlanishi, uzluksiz ta'lim tizimini takomillashtirish hamda ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish masalalari ilmiy jihatdan o'rganilgan. Jumladan, Muslimov N.A. pedagog kadrlarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslarini ishlab chiqqan bo'lsa [9], Djurayev R.H. uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirishning tashkiliy-pedagogik jihatlarini yoritgan [6], Abduqodirov A.A. esa ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish metodikasini ilmiy asoslab bergan [3]. Saidahmedov N. pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslarini o'rganib, ularni milliy ta'lim amaliyotiga joriy etish mexanizmlarini ko'rsatib bergan [18].

Biroq milliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini tizimli baholash mexanizmlari va individual rivojlanish trayektoriyalarini shakllantirish masalasi hali ham yetarlicha hal etilmagan [13]. Mamarasulov S.O. o'z tadqiqotida raqamli ta'lim muhitida pedagogik mahoratni rivojlantirishda interaktiv usullarning o'rnini o'rganib, bu sohada milliy tizimda tizimli yondashuvning yetishmasligini ko'rsatib bergan [17]. Bundan tashqari, Abdurasulova D.E. zamonaviy pedagogik texnologiyalarni raqamli ta'lim muhitida joriy etishning nazariy va amaliy asoslarini tahlil qilib, ularni moslashtirish va barqarorlashtirish jarayonlari ko'proq metodik va boshqaruv resurslarini talab qilishini aniqlagan [18]. Bu esa xorijiy ilg'or tajribalarni o'rganish va ularni

milliy sharoitlarga moslashtirishning zarurligini belgilaydi.

Raqamli ta'lim muhiti zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas tarkibiy qismi sifatida pedagog kadrlarning kasbiy rivojlanishida muhim o'rin egallaydi. Ushbu muhit pedagoglarga o'z bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini uzluksiz ravishda yangilab borish, innovatsion pedagogik yondashuvlarni o'zlashtirish hamda ta'lim jarayonini samarali tashkil etish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Xorijiy tajribalar tahlili shuni ko'rsatadiki, rivojlangan davlatlarda pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishi tasodifiy yoki epizodik jarayon sifatida emas, balki tizimli, izchil va ilmiy asoslangan yondashuvlar doirasida tashkil etiladi.

Yevropa mamlakatlarida keng qo'llanilayotgan DigCompEdu modeli pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini bosqichma-bosqich rivojlantirishga xizmat qiluvchi samarali vosita hisoblanadi [11]. Ushbu model doirasida pedagoglarning raqamli savodxonligi aniq mezonlar va indikatorlar asosida baholanadi hamda ularning kasbiy rivojlanish darajasi tizimli ravishda monitoring qilinadi. Model oltita sohani qamrab oladi: raqamli resurslar bilan ishlash, raqamli muhitda o'qitish va o'rganish, o'quvchilarni baholash, o'quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va o'qituvchining o'z kasbiy rivojlanishi.

AQSh ta'lim tizimida esa ISTE standartlari asosida pedagoglarning kasbiy rivojlanishi innovatsion yondashuvlar orqali tashkil etilgan bo'lib, bunda o'qituvchi o'quv jarayonining faqat bilim beruvchisi emas, balki uni boshqaruvchi va yo'naltiruvchi fasilitator sifatida qaraladi [8]. Mamarasulov S.O. ta'kidlaganidek, AQSh tajribasida o'qituvchilarni baholashda zamonaviy texnologiyalar, interaktiv platformalar, dars yozuvlari va tahlil metodlari keng qo'llaniladi [17]. Har bir pedagog faoliyati natijaviylik va samaradorlik orqali baholanadi.

Finlandiya tajribasi pedagoglarning kasbiy rivojlanishida ishonch, mustaqillik va refleksiv faoliyatga asoslanganligi bilan ajralib turadi [12]. Finlandiyada o'qituvchilar o'z kasbiy rivojlanish yo'lini mustaqil belgilash imkoniyatiga ega bo'lib, bu ichki motivatsiya va kreativlikni sezilarli darajada oshiradi.

Janubiy Koreyada "smart education" konsepsiyasi asosida ta'lim jarayoni keng miqyosda raqamlashtirilgan bo'lib, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish tizimli ravishda yo'lga qo'yilgan [14]. Buyuk Britaniyada esa "Continuing Professional Development (CPD)" tizimi orqali o'qituvchilar o'zining har bir yillik faoliyatida kasbiy o'sish rejasini tuzadi va amalga oshiradi [17]. Onlayn kurslar, mentorlik, dars kuzatuvlari va malaka

oshirish modullari orqali o'qituvchining faoliyati izchil rivojlanadi.

Singapurda esa "Teacher Growth Model" asosida pedagoglarning kasbiy rivojlanishi individual rivojlanish trayektoriyasiga asoslangan holda tashkil etilib, ularning kasbiy o'sishi doimiy monitoring qilinadi. Singapur tajribasida "pedagog yetakchilik" konsepsiyasi orqali har bir o'qituvchi o'z maktabida innovatsion tashabbuslarni ilgari suradi va tajribali pedagoglar boshqalarni o'qitish bilan shug'ullanadi [17].

Xorijiy tajribalarni chuqur tahlil qilish asosida pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan yondashuvlar qiyosiy jihatdan umumlashtirildi va ularning asosiy ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda aks ettirildi (1-jadval).

1-jadval.

**Raqamli ta'lim muhitida pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash
bo'yicha xorijiy tajribalarning qiyosiy-tahliliy modeli**

Hudud / davlat	Kasbiy rivojlanish modeli	Asosiy mexanizm	Pedagog faoliyatiga ta'siri	Cheklovlar	Milliy tizimga moslashtirish
Yevropa (EU)	DigComp Edu	Kompetensiyaga asoslangan darajaviy tizim	Raqamli kompetensiyalar tizimli rivojlanadi	Yuqori texnologik talab	Bosqichma-bosqich joriy etish mumkin
AQSh	ISTE standartlari	Innovatsion va student-centered yondashuv	O'qituvchi fasilitatorga aylanadi	Individual yondashuvni nazorat qilish murakkab	Metodik jihatdan moslashtirish mumkin
Finlandiya	Mustaqil rivojlanish modeli	Refleksiya va ishonchga asoslangan tizim	Ichki motivatsiya va kreativlik oshadi	Nazorat mexanizmi zaif	Qisman moslash mumkin
Janubiy Koreya	Smart education	To'liq raqamlashtirilgan ta'lim muhiti	Raqamli savodxonlik yuqori darajada shakllanadi	Yuqori moliyaviy talab	Infrastrukturaga bog'liq
Singapur	Teacher Growth Model	Individual rivojlanish + mentoring	Kasbiy o'sish monitoringi kuchli	Resurs talab yuqori	Juda samarali moslashtiriladi

Jadvalda keltirilgan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, rivojlangan ta'lim tizimlarida pedagoglarning kasbiy rivojlanishi asosan kompetensiyaga asoslangan yondashuv, individuallashtirilgan o'qitish va raqamli texnologiyalar integratsiyasi orqali amalga oshiriladi. Bizning fikrimizcha, ushbu tajribalarni milliy ta'lim tizimiga moslashtirishda ularning tashkiliy, texnologik va metodik jihatlarini kompleks tarzda uyg'unlashtirish zarur. Ayniqsa, individual rivojlanish trayektoriyasi va raqamli kompetensiyalarni baholash tizimini joriy etish – O'zbekiston ta'lim tizimi uchun eng maqbul va ustuvor yo'nalishlardan biri bo'lishi lozim [11, 13, 14].

Innovatsion yondashuvlar: lifelong learning, blended learning, microlearning va PLC

Zamonaviy ta'lim tizimida pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlashda bir qator innovatsion yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuvlar an'anaviy malaka oshirish tizimining cheklovlarini bartaraf etib, pedagoglarning doimiy va mustaqil o'rganishiga zamin yaratadi.

Lifelong learning (umrbod o'rganish) yondashuvi pedagogning kasbiy rivojlanishini bir martalik malaka oshirish kurslari bilan cheklamasdan, balki butun faoliyat davomida uzluksiz bilim yangilash va kompetensiyalar rivojlantirish jarayoni sifatida ko'rib chiqishni talab etadi [10]. Ushbu yondashuv asosida rivojlangan davlatlarda pedagoglar rasmiy va norasmiy o'rganish kanallaridan foydalanib, o'z kasbiy salohiyatini doimiy ravishda boyitib boradilar. Raqamli ta'lim muhiti esa lifelong learning uchun zarur bo'lgan onlayn resurslar, MOOC-lar va virtual hamjamiyatlarga kirishni sezilarli darajada osonlashtiradi.

Blended learning (aralash o'qitish) yondashuvi an'anaviy to'yimdoshi bilan onlayn o'qitishni maqsadga muvofiq integratsiya qilish tamoyiliga asoslanadi [7]. Abdurasulova D.E.

tadqiqotida ko'rsatilganidek, aralash ta'lim o'quvchining mustaqil ishlash vaqtini kengaytiradi va o'quv jarayonini individuallashtiradi [18]. Pedagoglarning kasbiy rivojlanishiga nisbatan qo'llanilganda, blended learning ular uchun masofaviy va bevosita o'rganish imkoniyatlarini uyg'unlashtiradi hamda vaqt va geografik cheklovlarni bartaraf etadi.

Microlearning (mikro-o'rganish) yondashuvi katta hajmdagi o'quv materiallarini kichik, maqsadli va oson o'zlashtiriluvchi bo'laklarga ajratib o'rgatish g'oyasiga asoslanadi. Ushbu yondashuv pedagoglarga kundalik faoliyati davomida qisqa vaqt ichida yangi bilim va ko'nikmalarni egallash imkonini beradi. Raqamli platformalar, podcast va qisqa video darsliklar microlearning uchun qulay vosita bo'lib xizmat qiladi [4].

Professional Learning Communities – PLC (professional o'rganish hamjamiyatlari) yondashuvi pedagoglarni o'zaro tajriba almashinuv, muammolarni birgalikda hal etish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni o'rganish maqsadida birlashtirishga yo'naltirilgan [10]. Mamarasulov S.O. ta'kidlaganidek, kasbiy hamjamiyatlar orqali tajriba almashinuvi pedagoglarning kasbiy mahoratini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi [17]. PLC tizimida pedagoglar o'z darslarini birgalikda tahlil qiladi, pedagogik muammolarga yechim izlaydi va bir-birini qo'llab-quvvatlaydi. Bu esa refleksiv faoliyatni rivojlantiradi, amaliy ko'nikmalarni mustahkamlaydi hamda ta'lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim muhiti pedagog kadrlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlashda muhim omil sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy ta'lim tizimida o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish faqat an'anaviy yondashuvlar bilan cheklanib qolmay, balki raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan innovatsion muhit orqali amalga oshirilishi zarur.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, rivojlangan davlatlar tajribasida pedagoglarning kasbiy rivojlanishi kompetensiyaga asoslangan, individuallashtirilgan va raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan tizim sifatida yo'lga qo'yilgan. Xususan, DigCompEdu modeli, ISTE standartlari, "smart education" konsepsiyasi hamda "Teacher Growth Model" kabi yondashuvlar pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda [8, 11, 12, 14].

O'zbekiston ta'lim tizimida ham ushbu yo'nalishda muhim qadamlar qo'yilmoqda: 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot strategiyasida pedagog kadrlarning kasbiy rivojlanishini ta'minlash ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Milliy tadqiqotchilar Muslimov N.A., Djurayev R.H., Abduqodirov A.A. va boshqalarning ishlari mahalliy ta'lim tizimida ushbu masalaning nazariy asoslarini shakllantirish borasida muhim hissa qo'shgan [3, 6, 9]. Biroq Sodiqov R.T. ta'kidlaganidek, ta'lim muassasalarida pedagoglarning raqamli kompetensiyalari hali yetarlicha rivojlanmagan bo'lib, bu tizimli yondashuv zarurligini belgilaydi [16].

Olib borilgan tahlillar asosida shuni ta'kidlash mumkinki, xorijiy tajribalarni milliy ta'lim tizimiga to'g'ridan-to'g'ri joriy etish emas, balki ularni mahalliy sharoitlarga moslashtirish orqali qo'llash maqsadga muvofiqdir. Abdurasulova D.E. ishida ko'rsatilganidek, pedagogik texnologiyalarni joriy etishda ularni tanlashdan ko'ra moslashtirish va barqarorlashtirish ko'proq metodik va boshqaruv resurslarini talab qiladi [18]. Ayniqsa, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini baholash tizimini takomillashtirish, individual rivojlanish trayektoriyalarini joriy etish hamda raqamli ta'lim muhitining metodik asoslarini kuchaytirish ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagog kadrlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash uchun tizimli va kompleks yondashuv zarur.

Shu nuqtai nazardan, mazkur tadqiqot asosida uchta ustuvor yo'nalish taklif etiladi.

Birinchidan, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini baholash tizimini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu tizim o'qituvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish darajasini aniqlash, ularning kuchli va zaif tomonlarini baholash hamda kasbiy rivojlanish jarayonini maqsadli tashkil etishga xizmat qiladi. Raqamli kompetensiyalarni baholash xalqaro standartlar, xususan, DigCompEdu modeli asosida amalga oshirilishi tavsiya etiladi [11].

Ikkinchidan, pedagoglarning individual rivojlanish trayektoriyalarini shakllantirish zarur. Ushbu yondashuv har bir o'qituvchining kasbiy ehtiyojlari, bilim darajasi va faoliyat yo'nalishlarini inobatga olgan holda ularning shaxsiy rivojlanish yo'lini belgilashga asoslanadi. Individual trayektoriya asosida tashkil etilgan kasbiy rivojlanish jarayoni pedagoglarning motivatsiyasini oshiradi va o'quv jarayonining samaradorligini ta'minlaydi [12, 14].

Uchinchidan, pedagoglarning professional hamkorligini rivojlantirish, ya'ni Professional Learning Communities (PLC) tizimini joriy etish muhim hisoblanadi. Ushbu yondashuv doirasida o'qituvchilar o'zaro tajriba almas-hish, muammolarni birgalikda hal etish hamda innovatsion pedagogik yondashuvlarni o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Professional hamkorlik pedagoglarning reflektiv faoliyatini rivojlantiradi, amaliy ko'nikmalarini mustahkamlaydi hamda ta'lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi [10, 17].

Shunday qilib, raqamli kompetensiyalarni baholash tizimi, individual rivojlanish trayektoriyalari va professional hamkorlik mexanizmlarining o'zaro integratsiyasi pedagog kadrlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini samarali tashkil etishning muhim omili sifatida namoyon bo'ladi. Milliy va xorijiy tajribalarni uyg'unlashtirish esa ta'lim tizimimizni yanada takomillashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). 2022–2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida (PF-60-son Farmon). Toshkent.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2023). Umumta'lim maktablari o'qituvchilarining malakasini oshirish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida (Qaror). Toshkent.
3. Abduqodirov, A. A. (2018). Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish. Toshkent: Fan.
4. Anderson, T. (2008). The theory and practice of online learning. Athabasca University Press.
5. Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), p 291-309.
6. Djurayev, R. H. (2019). Uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirish asoslari. Toshkent: O'qituvchi.
7. Fullan, M. (2013). *Stratosphere: Integrating technology, pedagogy, and change knowledge*. Pearson.
8. International Society for Technology in Education (ISTE). (2023). ISTE standards for educators. <https://iste.org/standards>
9. Muslimov N. A. (2017). Kasbiy ta'lim pedagogikasi. Toshkent: Fan va texnologiya.
10. OECD. (2023). TALIS 2023 results: Teachers and school leaders as lifelong learners. OECD Publishing.
11. Redecker C. (2022). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.
12. Schleicher A. (2018). World class: How to build a 21st-century school system. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264300002-en>
13. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), p 3-10.
14. UNESCO. (2022). ICT competency framework for teachers. UNESCO Publishing.
15. Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), p 299-321.
16. Sodiqov, R. T. (2026). Raqamli texnologiyalar asosida umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini samarali boshqarish. *Maktab ta'limi: muammolar, izlanishlar, yechimlar*, 3, 83-89 b.
17. Mamarasulov, S. O. (2025). Raqamli ta'lim muhitida pedagoglarning kasbiy mahoratini rivojlantirishda interaktiv usullarning o'rni. *Kasbiy pedagogik mahorat: ilg'or tajribalar va rivojlanish istiqbollari*, 322-325 b.
18. Abdurasulova, D. E. (2026). Raqamli ta'lim muhitida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etishning nazariy va amaliy asoslari. *Maktab ta'limi: muammolar, izlanishlar, yechimlar*, 3, 138-144 b.