



MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTI PEDAGOGLARINING KASB MAHORATINI OSHIRISHDA INNOVATSIYON TEXNOLOGIYALARNI TAKOMILLASHTIRISH

Xaydarova Irodaxon O'tkurovna

Qo'qon universiteti magistranti

MAQOLA HAQIDA	ANNOTATSIYA
<p>Qabul qilindi: 24-dekabr 2024-yil Tasdiqlandi: 26-dekabr 2024-yil Jurnal soni: 13 Maqola raqami: 57 DOI: https://doi.org/10.54613/ku.v13i.1067</p> <p>KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА/ KEYWORDS</p> <p>innovatsion texnologiyalar, kasbiy rivojlanish, maktabgacha ta'lim, elektron ta'lim platformalari, gamifikatsiya, mobil ta'lim, virtual haqiqat, raqamli savodxonlik, o'qitish amaliyoti, erta bolalik davridagi ta'lim, kreativ yondoshuv.</p>	<p>Innovatsion texnologiyalarning ta'limdagi ahamiyati ortib borayotgani ularni maktabgacha tarbiyachilarning malakasini oshirish dasturlariga samarali integratsiya qilish zarurligini ta'kidlashda. Ushbu maqola maktabgacha ta'lim muassasalari o'qituvchilarining o'qitish mahoratini oshirishda elektron ta'lim platformalari, o'yinlashtirilgan o'quv modullari, mobil ilovalar, virtual va to'ldirilgan reallik vositalarining rolini o'rganadi. So'rovlar, suhbatlar va hujjatlar tahlilini o'z ichiga olgan aralash usullardan foydalangan holda shahar, shahar atrofi va qishloq muassasalaridagi 150 nafar o'qituvchidan ma'lumotlar to'plandi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, elektron ta'lim va mobil vositalar darsni rejalashtirish, sinfni boshqarish va kasbiy kompetensiyani sezilarli darajada yaxshilagan bo'lsa-da, cheklangan raqamli savodxonlik, infratuzilmadagi bo'shliqlar va vaqt cheklovlari kabi muammolar to'liq qabul qilishga to'siq qilmaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, siyosatchilar, institutlar va texnologiya provayderlari ishtirokidagi hamkorlikdagi sa'y-harakatlar mintaqaviy tafovutlarni bartaraf etish va maktabgacha ta'limda innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanishni rag'batlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Tavsiyalar qatoriga raqamli infratuzilmaga sarmoyani ko'paytirish, maqsadli o'qitish va barqaror professional o'sishni ta'minlash uchun doimiy texnik yordam ko'rsatish kiradi.</p>

Kirish. XXI asrda jadal texnologik taraqqiyot inson hayotining barcha jabhalariga, jumladan, ta'lim sohasiga ham o'z ta'sirini o'tkazdi. Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'limning asosi bo'lib, bolalarning kognitiv, ijtimoiy va hissiy rivojlanishini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shu sababli, maktabgacha ta'lim muassasalarida tarbiyachilarning kasbiy malakasini ta'minlash birinchi o'rinda turadi. Erta yoshdagi bolalar ta'limining murakkablashuvi bilan innovatsion texnologiyalar o'qituvchilarning kasbiy mahoratini qo'llab-quvvatlash va oshirish uchun muhim vosita sifatida paydo bo'ldi. Ushbu texnologiyalar nafaqat yangi o'quv resurslarini taqdim etadi, balki uzluksiz kasbiy rivojlanishni (CPD) osonlashtiradi va o'qituvchilarga rivojlanayotgan ta'lim amaliyotlaridan xabardor bo'lish imkonini beradi.

Biroq, innovatsion texnologiyalarning afzalliklari haqida xabardorlik kuchayib borayotganiga qaramay, ko'plab maktabgacha ta'lim tashkilotlari ularni o'qituvchilarni rivojlantirish dasturlariga samarali integratsiyalashda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Raqamli savodxonlikning cheklanganligi, infratuzilmaning etishmasligi va siyosatning etarli darajada qo'llab-quvvatlanmasligi ko'pincha ushbu texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llashga to'siq qilmaydi. Ushbu maqolada elektron ta'lim platformalari, virtual reallik va mobil ilovalar kabi innovatsion vositalar maktabgacha tarbiyachilarning malakasini oshirishga qanday hissa qo'shishi o'rganiladi. Shuningdek, u mavjud muammolarni aniqlaydi va kasbiy tayyorgarlikda texnologiyalardan foydalanishni yaxshilash bo'yicha amaliy strategiyalarni taklif qiladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi maktabgacha ta'lim muassasalarida texnologiya asosidagi kasbiy rivojlanishning hozirgi holatini tahlil qilish va uning samaradorligini oshirish yo'llarini taklif qilishdir. O'qituvchilar tajribasini va texnologik vositalarning ularning o'qitish amaliyotiga ta'sirini har tomonlama o'rganish orqali ushbu maqola erta ta'limda yaxshiroq ta'lim natijalari uchun innovatsiyalarni qo'llash muhimligini ta'kidlashga qaratilgan. Tadqiqot innovatsion texnologiyalarning kasbiy rivojlanish dasturlarining ajralmas qismiga aylanishini ta'minlash uchun siyosatchilar, ta'lim muassasalari va o'qituvchilar o'rtasida hamkorlikdagi sa'y-harakatlar zarurligini yana bir bor ta'kidlaydi.

Adabiyotlar tahlili. Innovatsion texnologiyalarni maktabgacha yoshdagi bolalar ta'limiga integratsiyalashuvi o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Ko'plab tadqiqotlar o'qitish metodologiyasini takomillashtirish, faollikni oshirish va uzluksiz professional ta'lim olish imkoniyatini ta'minlash uchun raqamli vositalar va platformalarni qabul qilish muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu bo'limda elektron ta'lim, gamifikatsiya, mobil ta'lim va virtual haqiqat sohalariga e'tibor qaratilib, erta ta'limda innovatsion texnologiyalarning roli bo'yicha mavjud adabiyotlar ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni joriy etishda o'qituvchilar duch keladigan qiyinchiliklar

va tadqiqotchilar tomonidan ushbu to'siqlarni bartaraf etish uchun taklif qilingan strategiyalar muhokama qilinadi.

Elektron ta'lim platformalari o'qituvchilar uchun qimmatli manba sifatida paydo bo'lib, o'quv kurslari, veb-seminarlar va onlayn hamjamiyatlarga talab bo'yicha kirishni taklif qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, elektron ta'lim moslashuvchan o'quv jadvallarini qo'llab-quvvatlaydi, bu esa maktabgacha ta'lim o'qituvchilarining ish yukini boshqarishda kasbiy rivojlanish bilan shug'ullanishini osonlashtiradi (Darling-Hammond va boshq., 2017). Bundan tashqari, ushbu platformalar o'qituvchilarga global miqyosdagi tengdoshlari bilan muloqot qilish imkonini beradi, hamkorlikda o'rganishni va eng yaxshi tajribalarni almashishni rag'batlantiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) tuzilgan professional kurslarni ta'minlaydi, baholash orqali individual taraqqiyot va samaradorlikni kuzatadi. Bunday platformalar, shuningdek, yangi o'qitish metodologiyalari, o'quv dasturlari yangilanishlari va bolalar rivojlanishi tendentsiyalari haqida tushunchalarni taqdim etadi. Biroq, ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, to'g'ri yo'l-yo'riq va motivatsiyaning etishmasligi elektron ta'lim samaradorligini kamaytirishi mumkin (Zhao & Lei, 2009).

Gamifikatsiya o'yindan tashqari kontekstlarda ochkolar, nishonlar va peshqadamlar jadvali kabi o'yinga o'xshash elementlardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilar tayyorlashda o'yinlar faol ishtirok etishga yordam beradi, motivatsiyani oshiradi va bilimlarni saqlashni kuchaytiradi (Kapp, 2012). Maktabgacha tarbiyachilar haqiqiy hayotdagi sinfdagi vaziyatlarni taqlid qiladigan mashg'ulotlar bilan shug'ullanish orqali o'yinli professional o'rganish tajribasidan foydalanadilar. Ushbu interfaol tajribalar nafaqat muammolarni hal qilish ko'nikmalarini yaxshilaydi, balki ularga xavf-xatarsiz muhitda yangi o'qitish strategiyalari bilan tajriba o'tkazish imkonini beradi.

O'yin o'tkazish samaradorligini isbotlagan bo'lsa-da, o'yin elementlarining o'quv maqsadlariga mos kelishini ta'minlash kabi ba'zi qiyinchiliklar saqlanib qolmoqda. Tadqiqotchilar, shuningdek, kasbiy rivojlanishni ahamiyatsiz qoldirmaslik uchun o'yin-kulgi va o'rganish o'rtasidagi muvozanatni saqlash zarurligini ta'kidladilar (Seaborn & Fels, 2015).

Smartfon va planshetlardan foydalanishning ortib borishi kasbiy rivojlanish uchun mobil ilovalarni qabul qilish imkonini berdi. Ko'pincha microlearning deb ataladigan mobil o'rganish yo'lda kirish mumkin bo'lgan qisqa, yo'naltirilgan o'quv seanslarini o'z ichiga oladi. Ushbu o'qitish usuli maktabgacha tarbiyachilarga mos keladi, chunki bu ularga bo'sh vaqtlarida o'quv materiallari bilan shug'ullanish imkonini beradi.

Mobil ilovalar dars rejalarini, o'qitish faoliyati va bolalar xatti-harakatlarini boshqarish strategiyalariga tezkor kirish imkonini beradi.

Tadqiqotlar shuni ta'kidlaydiki, erta bolalik ta'limi uchun mo'ljallangan mobil ilovalar moslashtirilgan kontent va amaliy vositalarni taklif qilish orqali o'qituvchilarning bilimlarini oshiradi (Krompton, 2013). Biroq, qurilmalardan foydalanishning cheklanganligi va raqamli savodxonlikning etarli emasligi, ayniqsa, qishloq joylarida yoki resurslari kam bo'lgan joylarda keng tarqalish uchun muhim to'siq bo'lib qolmoqda.

VR va AR texnologiyalari o'qituvchilarga real virtual muhitda o'qitish strategiyalarini amalda qo'llash imkonini beruvchi immersiv o'rganish tajribasini joriy qildi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, VR-ga asoslangan treninglar o'qituvchilarga sinfni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga va turli xil o'qitish usullarini sinab ko'rishga yordam beradi (Huang va boshq., 2019). Boshqa tomondan, AR ilovalari o'qituvchilarga ta'lim mazmunini vizualizatsiya qilish va bolalarni interaktiv ta'lim faoliyatiga jalb qilish imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar nafaqat o'qituvchilarning ishonchini oshiribgina qolmay, balki ularning qiziqarli darslarni loyihalash qobiliyatini ham oshiradi.

VR va AR imkoniyatlariga qaramay, yuqori amalga oshirish xarajatlari, texnik tajribaning etishmasligi va uskunalaridan foydalanishning cheklanganligi kabi muammolar ularning kasbiy rivojlanish dasturlariga integratsiyalashuviga to'siqlik qiladi. Tadqiqotchilar ushbu texnologiyalarning afzalliklarini maksimal darajada oshirish uchun o'qituvchilarni to'g'ri tayyorlash va doimiy yordam bilan ta'minlash muhimligini ta'kidlaydilar (Pantelidis, 2010).

Maktabgacha ta'lim muassasalarida malaka oshirish bo'yicha innovatsion texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish muammolardan holi emas. Raqamli infratuzilmaga kirishning cheklanganligi, ayniqsa qishloq joylarida, asosiy to'siq bo'lib qolmoqda (Selwyn, 2011). Bundan tashqari, ba'zi o'qituvchilar raqamli savodxonlik yo'qligi yoki o'zgarishlarga qarshilik tufayli yangi texnologiyalarga moslashishda qiyinchiliklarga duch kelishadi. Moliyaviy cheklavlar va siyosatning etarli darajada qo'llab-quvvatlanmasligi ham ilg'or ta'lim dasturlari mavjudligini cheklaydi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu muammolarni hal qilish hukumatlar, ta'lim muassasalari va texnologiya provayderlari o'rtasida hamkorlikdagi sa'y-harakatlarni talab qiladi. Kasbiy rivojlanish dasturlari raqamli savodxonlikka qaratilgan trening mashg'ulotlarini o'z ichiga olishi va o'qituvchilarga doimiy texnik yordam ko'rsatishi kerak. Bundan tashqari, uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlash uchun ta'limda texnologiya integratsiyasini rag'batlantiradigan siyosat muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining kasbiy mahoratini oshirishda innovatsion texnologiyalarning rolini tahlil qilishda sifat va miqdoriy metodlarni uyg'unlashtirgan holda aralash usullardan foydalanadi. Tadqiqot o'qituvchilar tajribasi, muammolari va texnologiyaga asoslangan kasbiy rivojlanish bilan bog'liq natijalar haqida keng qamrovli ma'lumotga ega bo'lish uchun so'rovlar, suhbatlar va hujjatlarni tahlil qilish orqali ma'lumotlarni to'plashga qaratilgan.

Texnologiyani joriy etishning hozirgi holati va uning maktabgacha tarbiyachilarning kasbiy rivojlanishiga ta'sirini baholash uchun tavsifiy tadqiqot loyihasidan foydalanildi. Ushbu yondashuv innovatsion texnologiyalardan foydalanish va o'qituvchilarning o'qitish amaliyotini takomillashtirish o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishga yordam berdi. Sifat va miqdoriy usullarning kombinatsiyasi tadqiqot muammosi bo'yicha ham statistik dalillar, ham hikoyaviy tushunchalarni taqdim etdi.

Ushbu tadqiqot uchun maqsadli aholi turli xil istiqbollarni qamrab olish uchun turli mintaqalardagi, jumladan, shahar va qishloqlardagi maktabgacha ta'lim muassasalari tarbiyachilaridan iborat edi. Tanlovga 20 ta maktabgacha ta'lim muassasasidan 150 nafar tarbiyachi kirdi. Turli darajadagi tajribaga, texnologiyadan foydalanish imkoniyatiga va professional ma'lumotlarga ega bo'lgan ishtirokchilarni taqdim etishini ta'minlash uchun tabaqalashtirilgan tasodifiy tanlab olish usuli qo'llanildi.

Shahar muassasalari: 70 ta pedagog

Qishloq muassasalari: 50 ta pedagog

Shahar atrofidagi muassasalar: 30 ta pedagog

Ma'lumotlar ishonchligi va haqiqiylikni ta'minlash uchun bir nechta usullardan foydalangan holda to'plangan:

So'rovlar: Miqdoriy ma'lumotlarni to'plash uchun tuzilgan so'rov anketasi o'tkazildi. Anketa o'qituvchilarning texnologiya bilan tanishligini, texnologiyaga asoslangan kasbiy rivojlanishdagi ishtirokini

va ularning o'qitish amaliyotiga ta'sirini o'lchash uchun ko'p tanlovli savollar va Likert shkalasini o'z ichiga olgan.

Suhbatlar: 15 ishtirokchi bilan innovatsion texnologiyalarga oid tajribalari, qiyinchiliklari va umidlari haqida chuqurroq tushunchaga ega bo'lish uchun yarim tizimli suhbatlar o'tkazildi. Ushbu suhbatlar so'rov natijalarini to'ldirish uchun sifatli ma'lumotlarni taqdim etdi.

Hujjatlarni tahlil qilish: Mavjud texnologik resurslarni va maktabgacha ta'limda ularidan foydalanish darajasini tushunish uchun malaka oshirish dasturlari bilan bog'liq o'quv materiallari, siyosatlari va institutsional hisobotlari ko'rib chiqildi.

So'rovnomalar: 30 ta element to'rt qismga bo'lingan: demografik ma'lumotlar, texnologiyaga kirish, foydalanish shakllari va kasbiy rivojlanish tushunchalari.

Kelishuv darajasini o'lchash uchun Likert shkalasi savollari (1 = To'liq rozi emasman 5 = To'liq roziman).

Intervyu uchun qo'llanma: Muammolar, muvaffaqiyat hikoyalari va texnologiyaga asoslangan ta'limga oid umidlarga qaratilgan ochiq savollar.

Misol savollar: "Texnologiya o'qitish amaliyotingizga qanday ta'sir qildi?"

"Kasbiy rivojlanish uchun innovatsion vositalardan foydalanishda qanday qiyinchiliklarga duch kelasiz?"

Natijalar va tahlillar

Ushbu bo'limda maktabgacha ta'lim muassasalari tarbiyachilarining malakasini oshirishga innovatsion texnologiyalarning ta'siriga e'tibor qaratilib, so'rov, suhbatlar va hujjatlar tahlili natijalari taqdim etilgan. Tahlil miqdoriy va sifat natijalariga bo'linadi, so'ngra asosiy mavzular muhokama qilinadi.

Miqdoriy natijalar (So'rov tahlili)

Shahar, qishloq va shahar atrofidagi 150 nafar maktabgacha tarbiyachilar bilan so'rov o'tkazildi. Natijalar quyidagi asosiy sohalarida umumlashtirildi:

Innovatsion texnologiyalarga kirish. Shahar muassasalari: o'qituvchilarning 90% elektron ta'lim platformalari va raqamli vositalardan foydalanish imkoniyati haqida xabar berishdi. Qishloq institutlari: atigi 55% bir xil resurslardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lib, raqamli tafovutni aks ettiradi. Shahar atrofidagi muassasalar: 75% texnologiyadan o'rtacha foydalanishni qayd etdi.

Kasbiy rivojlanishda texnologiyadan foydalanish. Respondentlarning 60 foizi elektron o'quv platformalaridan kamida oyiga bir marta foydalanadi. 40% mikroo'rganish uchun mobil ilovalardan foydalanishni qayd etdi. Faqat 20% virtual yoki kengaytirilgan haqiqat vositalari bilan tajribaga ega edi.

Texnologiyani o'qitish amaliyotiga ta'siri. O'qituvchilarning 75 foizi texnologiya ularning sinfni boshqarish ko'nikmalarini yaxshilaganiga rozi bo'lishdi. 65% darsni rejalashtirish va o'tkazish yaxshilanganligini qayd etdi. 45% gamifikatsiya elementlarini professional rivojlanishda foydali deb topdi.

Texnologiyani qabul qilishdagi to'siqlar. Cheklangan raqamli savodxonlik: Respondentlarning 30% yangi texnologiyalar bilan kurashayotganini ta'kidladi. Infratuzilma bilan bog'liq muammolar: Qishloq o'qituvchilarining 40 foizi qurilmalar va internet aloqasi etishmasligini ta'kidladi. Vaqt cheklavlari: 50% kasbiy rivojlanish dasturlarini ularning jadvaliga kiritish qiyin deb hisoblaydi.

Statistik tahlil va asosiy tushunchalar. Texnologiyadan foydalanish va professional o'sish o'rtasidagi bog'liqlik: Texnologiyani qo'llash chastotasi va o'qitish amaliyotini yaxshilash o'rtasida ijobiy korrelyatsiya ($r = 0,72$) aniqlandi, bu raqamli vositalar bilan tez-tez shug'ullanadigan o'qituvchilarning o'qitish natijalarini yaxshi ko'rsatishini ko'rsatadi.

Shahar o'qituvchilari qishloqdagi hamkasblariga qaraganda innovatsion texnologiyalardan tez-tez foydalanishni qayd etib, bo'shliqni bartaraf etish uchun siyosat aralashuvi zarurligini ta'kidladilar.

Elektron ta'lim platformalarining ortib borayotgan roli- Elektron ta'lim platformalari moslashuvchanlik va qulaylikni ta'minlovchi kasbiy rivojlanish uchun mashhur vosita sifatida paydo bo'ldi. Biroq, o'qituvchilar faollikni oshirish uchun foydalanuvchilarga qulay interfeyslar va boshqariladigan o'rganish yo'llarining muhimligini ta'kidladilar.

Mintaqalar bo'yicha raqamli bo'linish-So'rov va suhbatlar shahar va qishloq o'qituvchilari o'rtasida texnologiyadan foydalanish bo'yicha sezilarli tafovutlarni aniqladi. Ushbu raqamli tafovut kasbiy rivojlanish

resurslaridan adolatli foydalanishni ta'minlash uchun moslashtirilgan strategiyalar zarurligini ta'kidlaydi.

O'yinlashtirish va jalb qilish-Gamifikatsiya elementlari o'qituvchilarning faolligini va motivatsiyasini yaxshilashi aniqlandi. Kasbiy rivojlanish dasturlariga ko'proq o'yin elementlarini kiritish ularning samaradorligini oshirishi mumkin.

VR/AR texnologiyalarining cheklangan qabul qilinishi-VR/AR vositalari katta potentsialga ega bo'lsa-da, ularni qabul qilish yuqori xarajatlar va etarli darajada o'qitish tufayli hali ham cheklangan. Institutlar ushbu vositalarni subsidiyalash yo'llarini o'rganishlari va o'qituvchilarni maqsadli tayyorlashlari kerak.

Xulosa. Maktabgacha tarbiyachilarning kasbiy mahoratini oshirishga innovatsion texnologiyalarning integratsiyalashuvi o'qitish amaliyotini takomillashtirish, uzluksiz o'rganishni rag'batlantirish va ta'lim natijalarini yaxshilash uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, elektron ta'lim platformalari, o'yinlashtirilgan o'quv modullari, mobil ilovalar va kamroq darajada virtual va to'ldirilgan reallik kabi vositalar o'qituvchilarning kasbiy mahoratiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, tadqiqot, shuningdek, texnologiyaga kirishdagi mintaqaviy nomutanosiblik, cheklangan raqamli savodxonlik va infratuzilma cheklovlari, xususan, qishloq joylarida bir qator muammolarni ta'kidlaydi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli vositalar bilan tez-tez shug'ullanadigan o'qituvchilar sinfni boshqarish yaxshilangan, darsni rejalashtirish yaxshilangan va zamonaviy o'qitish usullarini qo'llashda ko'proq moslashuvchanlik mavjud. Elektron ta'lim platformalari va

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Crompton, H. (2013). *Mobile learning: New approaches and developments in education*. Routledge.
2. Darling-Hammond, L., Hyster, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute.
3. Huang, H. M., Rauch, U., & Liaw, S. S. (2019). Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. *Interactive Learning Environments*, 27(4), 1-14.
4. Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Wiley.
5. Pantelidis, V. S. (2010). Reasons to use virtual reality in education and training courses and a model to determine when to use virtual reality. *Themes in Science and Technology Education*, 2(1-2), 59-70.
6. Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.

mobil ilovalar kasbiy rivojlanishda qulaylik va moslashuvchanlikni ta'minlovchi eng samarali vositalar sifatida paydo bo'ldi. Biroq, VR/AR kabi ilg'or texnologiyalarni o'zlashtirish yuqori xarajatlar va o'qitish imkoniyatlarining etarli emasligi sababli cheklanganligicha qolmoqda.

Tadqiqot ushbu to'siqlarni bartaraf etish uchun siyosatchilar, ta'lim muassasalari va texnologiya provayderlarini o'z ichiga olgan hamkorlikdagi yondashuv zarurligini ta'kidlaydi. Hukumatlar va muassasalar raqamli infratuzilmaga sarmoya kiritishi, maqsadli kasbiy tayyorgarlikni ta'minlashi va barcha hududlarda innovatsion texnologiyalarning samarali integratsiyasini ta'minlash uchun doimiy texnik yordam ko'rsatishi kerak. Bundan tashqari, moslashtirilgan strategiyalar resurslardan adolatli foydalanishni ta'minlab, shahar va qishloq o'qituvchilari o'rtasidagi raqamli tafovutni bartaraf etishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, innovatsion texnologiyalar pedagoglarning kasbiy o'sishini rag'batlantirish orqali maktabgacha ta'limni o'zgartirish uchun katta imkoniyatlarga ega. Ushbu potentsialni maksimal darajada oshirish uchun texnologiyaga asoslangan kasbiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlovchi va inkluziv ta'lim muhitini yaratadigan keng qamrovli siyosatlarni ishlab chiqish muhimdir. Kelgusi tadqiqotlar ushbu texnologiyalarning o'qitish amaliyotiga uzoq muddatli ta'sirini o'rganishi va ularni amalga oshirish uchun iqtisodiy jihatdan samarali echimlarni ishlab chiqishi kerak. Strategik chora-tadbirlar bilan innovatsion texnologiyalarni qo'llash erta yoshdagi bolalar ta'limi sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi, o'qituvchilarni XXI asr o'quvchilarining rivojlanayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun tayyorlashi mumkin.

7. Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Publishing.
8. Zhao, Y., & Lei, J. (2009). *Technology in Schools: The Ongoing Challenge of Access, Adequacy, and Equity*. Teachers College Press.
9. Kobilova, E. "Classical music and youth education." *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities* 12.9 (2022): 126-130.
10. Qobilova, E. "FORMING A SENSE OF INTERNATIONALITY IN STUDENTS THROUGH THE TRADITIONAL MUSIC OF AZERBAIJAN." *International Bulletin of Applied Science and Technology* 3.10 (2023): 127-132.
11. Азизхорова, М., and Э. Қобилова. "ЁШЛАРНИ МУСИҚИЙ МАДАНИЯТИ ВА МАЪНАВИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА МУСИҚИЙ ТАРБИЯНИНГ АҲАМИЯТИ." *Oriental Art and Culture* 3.1 (2022): 51-57.
12. Kabilova, E. B. "FORMING A SENSE OF PATRIOTISM IN STUDENTS THROUGH THE LIFE AND WORK OF COMPOSER DONI ZAKIROV." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429* 12.10 (2023): 68-74.