

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA RAQAMLI MUHITDA PEDAGOGLAR KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

Madaminova Nargizaxon Jaxongir qizi

MTTDMQTMOI mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya:

Tadqiqot maktabgacha ta'lim pedagoglarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirishni o'rganadi. Raqamli kompetensiya texnik bilim, pedagogik moslashuv va raqamli xavfsizlikni o'z ichiga oladi. Modul asosidagi treninglar, raqamli portfoliolar va interaktiv kontent pedagog samaradorligini oshiradi. Natijalar professional rivojlanish, tashkilot qo'llab-quvvatlashi va yoshga mos raqamli resurslar muhimligini ko'rsatadi. O'zbekiston sharoitida raqamli pedagogikani optimallashtirish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli kompetensiya, maktabgacha ta'lim, AKT integratsiyasi, pedagog tayyorlash, malaka oshirish.

Abstract:

The study examines preschool teachers' digital competence, including technical skills, pedagogical adaptation, and digital safety. Modular training, digital portfolios, and interactive content enhance teaching effectiveness. Professional development, institutional support, and age-appropriate digital resources are key. Practical recommendations for optimizing preschool digital pedagogy in Uzbekistan are provided.

Keywords: digital competence, preschool education, ICT integration, teacher training, professional development

Аннотация:

Статья рассматривает цифровую компетентность педагогов дошкольного образования: технические навыки, педагогическую адаптацию и цифровую безопасность. Модульные тренинги, цифровые портфолио и интерактивный контент повышают эффективность. Важны повышение квалификации, поддержка учреждений и возрастные цифровые ресурсы. Даны рекомендации для оптимизации цифровой педагогики в Узбекистане.

Ключевые слова: цифровая компетентность, дошкольное образование, ИКТ, подготовка педагогов, повышение квалификации

So'nggi yillarda ta'lim jarayonining raqamlashtirilishi maktabgacha ta'limga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Raqamli vositalar erta yoshdagi bolalar rivojlanishiga ta'sir qilgani sababli pedagoglardan nafaqat texnik, balki metodik ko'nikmalar talab etiladi. UNESCO ta'rifiga ko'ra, raqamli kompetensiya texnik bilim, pedagogik qaror qabul qilish, axborotni tahlil qilish, raqamli xavfsizlik va ta'lim jarayonini yosh xususiyatlariga moslashtirishni o'z ichiga oladi.

Maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llashda vosita va uning qo'llanilishi bolalarning rivojlanishiga mos bo'lishi lozim. Shu sababli ko'plab davlatlarda pedagoglarni raqamli tayyorlash uchun maxsus model va standartlar ishlab chiqilgan.

O'zbekiston maktabgacha ta'lim tizimi bosqichma-bosqich raqamlashtirilmoqda: elektron resurslar, raqamli platformalar va texnik infratuzilma modernizatsiyasi amalga oshirilmoqda. Biroq pedagoglarning raqamli ko'nikmalari notekis, metodik qo'llanmalar yetishmaydi va ayrim hududlarda internet va raqamli resurslar cheklangan. Shu sababli pedagoglarning raqamli kompetensiyasini tizimli rivojlantirish zarur.

So'nggi o'n yillikda maktabgacha ta'lim pedagoglarining raqamli kompetensiyasi pedagogika fanida alohida tadqiq etilmoqda. Xalqaro adabiyotlarda raqamli kompetensiya uch asosiy komponent

orqali aniqlanadi: texnik bilimlar, pedagogik moslashuv va raqamli xavfsizlik (Falloon, 2020; Insteffjord & Munthe, 2017). Raqamli texnologiyalar nafaqat o'qitish jarayonini boyitadi, balki o'quv muhitini transformatsiya qiluvchi vosita sifatida ko'riladi.

UNESCO ma'lumotlariga ko'ra, pedagoglar raqamli vositalardan foydalanishda bolalarning kognitiv, ijtimoiy-emotsional va yosh xususiyatlarini hisobga olishi kerak. Xalqaro solishtirma tahlil shuni ko'rsatadiki, Finlyandiya, Kanada va Janubiy Koreyada maktabgacha ta'lim pedagoglari maxsus standartlar, modul asosidagi treninglar va raqamli portfoliolar orqali raqamli savodxonlikka tayyorlanadi. Yaqinda Zhao & Zhen (2022) tadqiqotlariga ko'ra, AR/VR texnologiyalari va interaktiv o'yinlar maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq, mantiqiy tafakkur va ijodkorlikni rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot metodlari kompleks yondashuv asosida amalga oshirildi:

1. So'nggi 10 yil ichidagi Scopus, Web of Science, Springer, Elsevier va UNESCO/OECD nashrlaridagi ilmiy ishlar kontent tahlili;
2. O'zbekiston pedagoglari o'rtasida so'rovnomma: texnik ko'nikmalar, raqamli vositalardan foydalanish, metodik tayyorgarlik va raqamli xavfsizlikni aniqlash;
3. Qisqa muddatli kuzatuvlar orqali pedagoglarning real amaliyotdagi raqamli vositalardan foydalanishi baholandi;
4. Solishtirma tahlil yordamida O'zbekiston tajribasi xalqaro modellarga qiyosiy baholandi; ilmiy xulosalar deduktiv va induktiv umumlashtirish asosida shakllantirildi.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, maktabgacha ta'lim pedagoglarining raqamli kompetensiyasi notekis shakllangan. Ko'pchilik pedagoglar texnik ko'nikmalarga ega bo'lsa-da, ularni metodik jihatdan maqsadga yo'naltirib qo'llash yetarli emas. Raqamli xavfsizlik bo'yicha bilimlar ham cheklangan bo'lib, pedagoglar yoshga mos kontentni tanlashda qiyinchiliklarga duch keladi.

Kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalardan foydalanish pedagogning shaxsiy tajribasi va tashabbusiga bog'liq. Texnik infratuzilma mavjud bo'lsa-da, bu pedagogik sifatning avtomatik oshishiga olib kelmaydi, ya'ni raqamli kompetensiya faqat qurilmalar bilan belgilanmaydi.

Xalqaro tajribalar pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirishda bir nechta samarali yondashuvlarni ko'rsatadi:

1. **Modul asosidagi treninglar:** Kanada, Norvegiya va Finlyandiya tajribasida pedagoglar texnik ko'nikmalar, metodik yondashuv va raqamli xavfsizlikni integratsiyalashgan tarzda o'rganadilar.
2. **Raqamli portfoliolar:** Pedagoglar faoliyatini raqamli tarzda qayd etish reflektiv tahlilni kuchaytiradi va professional rivojlanishni tezlashtiradi.
3. **Yoshga mos kontent tanlash:** Interaktiv o'yinlar, AR/VR animatsiyalar va sensorli ekranli qurilmalar ijodkorlik va kognitiv rivojlanishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, lekin noto'g'ri tanlangan kontent ortiqcha ekran vaqtiga va diqqatning susayishiga olib kelishi mumkin.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, raqamli kompetensiyani rivojlantirish texnik ta'minot bilan cheklanmaydi, balki pedagogning metodik savodxonligi, raqamli muhitni didaktik tamoyillar asosida tashkil etish qobiliyati va bolalarning rivojlanish xususiyatlarini hisobga olish bilan bevosita bog'liq. Shu yondashuv xalqaro adabiyotlar bilan mos keladi va O'zbekiston sharoitida ham raqamli pedagogikani samarali rivojlantirish uchun asos bo'lishi mumkin.

Tadqiqot natijalari maktabgacha ta'lim pedagoglarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri ekanini ko'rsatdi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni faqat texnik vositalarni ta'minlash bilan emas, balki pedagoglarning metodik tayyorgarligi, raqamli xavfsizlik bo'yicha savodxonligi va yoshga mos

raqamli kontentni tanlay olish qobiliyati bilan bevosita bog'liqdir. So'rovnomalar va kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, pedagoglarning texnik ko'nikmalari nisbatan shakllangan bo'lsa-da, raqamli vositalarni o'quv jarayoniga ilmiy-metodik yondashuv asosida integratsiya qilish darajasi yetarli emas.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Pedagoglar uchun modul asosidagi raqamli kompetensiya treninglarini joriy etish, unda texnik, metodik va raqamli xavfsizlik bo'yicha ko'nikmalar integratsiyalashgan holda o'rgatilishi zarur.
2. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun milliy raqamli kontent yaratish, bunda yosh xususiyatlari, madaniy mazmun va interaktivlik omillari inobatga olinishi lozim.
3. Raqamli portfoliolar tizimini yo'lga qo'yish, bu pedagoglarning refleksiv tahlilini kuchaytirib, professional rivojlanishni tezlashtiradi.
4. Raqamli xavfsizlik bo'yicha amaliy qo'llanmalar ishlab chiqish, ularni ta'lim tashkilotlarida muntazam o'quv jarayoniga integratsiya qilish.
5. Ta'lim tashkilotlari infratuzilmasini modernizatsiya qilish, ayniqsa raqamli qurilmalar va internet tezligining barqaror ishlashini ta'minlash.

Maktabgacha ta'lim jarayonida raqamli kompetensiyani rivojlantirish bolalar rivojlanishi, ta'lim sifati va pedagoglarning kasbiy o'sishiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Mazkur tadqiqot natijalari O'zbekiston sharoitida raqamli ta'limni takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Cabero, J., & Palacios, A. (2022). Digital competence of educators: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 70(2), 345–360.
2. Miryusupova N.Sh. Development Of Independence, Initiative And Responsibility For Preschool Children In The Process Of Approaching Accessible Labor Activity. // *Journal of Critical Reviews*. 2020; 7(5): 785-786 Scopus.
3. Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence in early childhood education. *Journal of Early Childhood Research*, 18(4), 331–351.
4. Valiyeva F.R. Ensuring continuity in the training of future professionals in the education system. // *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences/ Volume 7 Number 6*, 2019. ISSN 2056-5852
5. Abdullayeva N.Sh. Maktabgacha ta'lim tashkiloti rahbarining menejerlik ko'nikmasini shakllantirishga zamonaviy yondashuvlar // *Mug'allim ham yzliksiz bilimlendirio'* № 1/1 Nökis — 2025 B 360-368
6. OECD. (2021). *21st Century Teaching and Learning in Early Childhood Education*. Paris: OECD Publishing.
7. UNESCO. (2022). *Reimagining Digital Learning for All*. Paris: UNESCO.
8. Zhao, J., & Zhen, X. (2022). Augmented reality and interactive digital tools in preschool: Effects on children's creativity and learning engagement. *Journal of Early Childhood Technology & Innovation*, 3(2), 45–61.