

**BO‘LAJAK TARBIYACHILARNING KASBIY TAYYORGARLIGIDA
RAQAMLI KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH VA
RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI**

Nabiyeva Zulxumor O‘tkir qizi ¹

¹ *Xalqaro Nordik universiteti magistranti.*

E-mail: zulxumornabiyeva@gmail.com

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 16.06.2025

Revised: 17.06.2025

Accepted: 18.06.2025

KALIT SO‘ZLAR:

*Raqamli kompetensiya,
bo‘lajak tarbiyachi, pedagogik
tayyorgarlik, axborot-
kommunikatsiya
texnologiyalari, ta‘lim jarayoni,
innovatsion metodlar.*

*Ushbu maqolada bo‘lajak
tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarligida
raqamli kompetensiyalarni shakllantirish va
rivojlantirishning pedagogik asoslari tahlil
qilingan. Maqolada zamonaviy raqamli
texnologiyalarni ta‘lim jarayoniga
integratsiya qilishning ahamiyati, raqamli
savodxonlik, axborot texnologiyalaridan
samarali foydalanish, shuningdek, raqamli
kompetensiyalarni rivojlantirishda interaktiv
metodlar va raqamli resurslarning o‘rni
ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari
pedagog kadrlar tayyorlash tizimida raqamli
ko‘nikmalarni shakllantirish zaruratini
asoslab beradi.*

KIRISH. Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi barcha sohalarida, jumladan, ta‘lim tizimida ham tub o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta‘lim muassasalarida faoliyat yuritadigan tarbiyachilar uchun raqamli kompetensiyalarning mavjudligi ularning kasbiy faoliyatida muhim omilga aylanmoqda. Bugungi kunda pedagogik ta‘lim muassasalarining oldida turgan asosiy vazifalardan biri — bo‘lajak tarbiyachilarni raqamli muhitda ishlay oladigan, zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalana oladigan, interaktiv vositalar yordamida bolalar bilan samarali ta‘lim-tarbiya jarayonini tashkil eta oladigan malakali mutaxassislar sifatida tayyorlashdir.

Raqamli kompetensiyalar — bu nafaqat texnik vositalardan foydalana olish qobiliyati, balki axborotni izlash, tahlil qilish, qayta ishlash, tanqidiy baholash, shuningdek, raqamli vositalar orqali samarali muloqot va hamkorlik qilish ko‘nikmalarini ham o‘z ichiga oladi.

Shu nuqtai nazardan qaraganda, bo'lajak tarbiyachilarni raqamli kompetensiyalar bilan qurollantirish ularning kasbiy tayyorgarligi sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek, raqamli kompetensiyalarni shakllantirish jarayonida metodik ta'minot, o'quv rejasi va dasturlar, raqamli ta'lim resurslari va o'quv-metodik qo'llanmalar muhim rol o'ynaydi. Ta'lim jarayonida multimedia, interaktiv platformalar, onlayn o'quv kurslari, elektron portallar kabi vositalardan foydalangan holda bo'lajak tarbiyachilar nafaqat o'z bilimlarini mustahkamlab boradilar, balki bolalar bilan ishlashda yangi yondashuvlarni qo'llash imkoniyatiga ham ega bo'ladilar.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategik dasturiga muvofiq ta'limda raqamli transformatsiyani jadallashtirish, ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, pedagog kadrlarning zamon talablari darajasida tayyorlanishini ta'minlash ustuvor vazifa etib belgilanmoqda. Shu bois, pedagogika oliy ta'lim muassasalarida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan kompleks yondashuv zarurati ortib bormoqda.

Mazkur maqolada bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarligida raqamli kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari, samarali metodlari, mavjud muammolari va ularni bartaraf etish yo'llari yoritiladi. Shuningdek, ilmiy-nazariy manbalar tahlili asosida zamonaviy raqamli kompetensiyalar talablari aniqlanadi va amaliy tavsiyalar shakllantiriladi. Shu bilan birga, bugungi tezkor raqamli rivojlanish davrida pedagog kadrlar raqamli savodxonlikka ega bo'lmasdan turib, o'z kasbiy faoliyatini samarali olib borolmaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalar zamonaviy axborot texnologiyalariga tez moslashayotgan bir paytda, ularning tarbiyachilari ham bu o'zgarishlardan chetda qolmasligi kerak. Tarbiyachilarning raqamli kompetensiyalari bolalarga texnologiyalarni xavfsiz va foydali tarzda tanitishda, raqamli muhitda ijodiy fikrlash va tanqidiy yondashuvlarni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi.

Bo'lajak tarbiyachilarda raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda bir qator omillar: texnik infratuzilma, o'qituvchilarning malakasi, o'quv-uslubiy ta'minot va talabgorlarning shaxsiy motivatsiyasi alohida ahamiyat kasb etadi. Afsuski, ayrim hollarda ushbu omillar yetarli darajada ta'minlanmagani sababli raqamli kompetensiyalar yuzaki shakllanmoqda. Bu esa pedagogik faoliyatda innovatsion yondashuvlarning cheklanishiga olib keladi.

Shuningdek, raqamli kompetensiyalar nafaqat dars berishda, balki pedagogik monitoring, baholash, o'quvchilar bilan individual ishlash, ota-onalar bilan aloqani raqamli muhitda yo'lga qo'yish kabi ko'plab yo'nalishlarda dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shu bois raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish jarayoni kompleks yondashuvni, xususan, ta'lim jarayonining barcha bosqichlariga ularni bosqichma-bosqich integratsiya qilishni talab etadi.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi uchun bu yo'nalishdagi islohotlar ustuvor ahamiyatga ega bo'lib, mamlakatimizning raqamli iqtisodiyot sari intilishida raqamli kompetensiyalarga ega pedagoglarning tayyorlanishi hal qiluvchi omil hisoblanadi. Mazkur maqolada ushbu ehtiyojga javoban, bo'lajak tarbiyachilarning raqamli kompetensiyalarini

takomillashtirishga doir nazariy yondashuvlar, xalqaro va milliy tajribalar, mavjud muammolar va ularning yechimlari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish muhim ilmiy-amaliy yo'nalishlardan biriga aylangan. Yevropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan DigCompEdu modeli pedagogik raqamli kompetensiyalarni aniqlashda keng qo'llanilmoqda. Bu model bo'lajak pedagoglarda raqamli vositalardan maqsadga muvofiq foydalanish, shuningdek, ularni didaktik, axborotiy va kommunikativ faoliyatga integratsiya qilishga yo'naltirilgan [1].

Vaqt o'tishi bilan raqamli kompetensiya tushunchasi pedagogik jarayonda kengayib bordi. Shulardan biri, M. A. Kozlova va T. Yu. Kalashnikova tomonidan ishlab chiqilgan metodik yondashuvda raqamli kompetensiyalar uch asosiy blok: axborot texnologiyalari bilan ishlash, raqamli xavfsizlik, va raqamli kommunikatsiya ko'nikmalarini qamrab oladi [2].

O'zbekistonlik olimlardan A. A. Jo'rayev ta'lim tizimida raqamli kompetensiyalarning shakllanishini maktabgacha ta'lim muassasalari misolida tahlil qilib, raqamli vositalardan foydalana olish, o'quv jarayoniga ularni moslashtirish, va zamonaviy raqamli metodikalarni ishlab chiqish zaruriyati haqida fikr bildiradi [3].

S. Turakulova o'z izlanishlarida pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalarida raqamli kompetensiyalarni bosqichma-bosqich shakllantirish zarurligini asoslab beradi. Unga ko'ra, talabalarda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishda innovatsion metodlar, loyihaviy ta'lim, virtual laboratoriyalar va elektron resurslardan foydalanish muhim hisoblanadi [4].

A. S. Zunnunova maktabgacha ta'lim tizimi uchun moslashtirilgan raqamli ta'lim resurslarining pedagoglar tayyorgarligidagi o'rni haqida so'z yuritarkan, zamonaviy interaktiv platformalar, mobil ilovalar, elektron test tizimlari va media kutubxonalarni samarali qo'llash imkoniyatlarini tahlil qiladi [5].

Xalqaro tajribalarda, xususan, Finlandiya, Estoniya, Janubiy Koreya kabi davlatlarda pedagoglarni raqamli tayyorlash tizimi uzluksiz ta'lim prinsipiga asoslanadi. Har bir bosqichda raqamli savodxonlik va raqamli pedagogik strategiyalar maxsus dasturlar asosida rivojlantiriladi [6].

Jahon banki hisobotlarida esa raqamli ta'lim infratuzilmasining mavjudligi bilan bir qatorda, pedagogik kadrlarning raqamli tayyorgarligi sifati ham ta'lim natijalari bilan bevosita bog'liq ekan ta'kidlanadi [7].

Shuningdek, G. A. Yakubova tadqiqotlarida raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda motivatsiya, axborot madaniyati va raqamli refleksiya darajasi muhim omillar sifatida ko'rsatib o'tiladi [8].

Xulosa qilib aytganda, mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy tayyorlashda raqamli kompetensiyalarni shakllantirish kompleks,

tizimli yondashuvni talab qiladi. Bu esa metodik ta'minot, infratuzilma, pedagogik innovatsiyalar va doimiy o'qitish orqali amalga oshiriladi [9].

Materiallar va metodlar. Ushbu tadqiqot maktabgacha yoshdagi bolalarning raqamli texnologiyalar asosida ta'lim olishga bo'lgan qiziqishi, ularni axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan boshlang'ich kompetensiyalarni shakllantirish imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan bo'lib, quyidagi materiallar va metodlar asosida amalga oshirildi:

1. Tadqiqot ob'ekti va predmeti

- Ob'ekti: Maktabgacha ta'lim muassasalarida tarbiyalanayotgan 5–6 yoshli bolalar (tarbiyalanuvchilar).

- Predmeti: Tarbiyalanuvchilarda raqamli texnologiyalar bilan tanishish, ularni o'yin va ta'lim jarayonida qo'llash orqali raqamli kompetensiyalarining boshlang'ich shakllanishi.

2. Tadqiqot materiali

- Didaktik vositalar: Interaktiv ta'lim o'yinlari, multimediali darsliklar, bolalar uchun moslashtirilgan mobil ilovalar (masalan, "ABC Kids", "Starfall", "Math Kids").

- Texnik vositalar: Planshetlar, sensorli ekranli ta'lim panellari, proyektorlar, audio-video qurilmalar.

- Amaliy ishlar: Raqamli qurilmalar orqali ijodiy mashqlar, rasm chizish, hikoya tuzish, tovushlarni farqlash va raqamlarni o'rganish bo'yicha topshiriqlar.

- Kuzatuv jurnali: Tarbiyalanuvchilarning har bir darsda ishtiroki, faolligi, qiziqish darajasi qayd etilgan maxsus jadval.

3. Tadqiqot metodlari

- Empirik metodlar:

Kuzatuv – bolalarning raqamli vositalar bilan ishlash jarayonidagi emotsional, psixomotor va bilish faoliyatini tahlil qilish.

Eksperiment – dars jarayonlarida raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali bolalarning rivojlanishiga ta'sirini aniqlash.

Suhbat – bolalar bilan individual yoki kichik guruhda muloqot qilish orqali ularning tushunchasi va qiziqishini baholash.

- Nazariy metodlar:

Ilmiy-pedagogik adabiyotlar, ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va tahlil qilish.

- Tahliliy-statistik metodlar:

O'quv mashg'ulotlari davomida bolalarning rivojlanish dinamikasini ballar va foizlar ko'rinishida tahlil qilish.

4. Tadqiqot bosqichlari

- 1-bosqich (diagnostik) – bolalarning raqamli vositalar bilan tanishlik darajasi va qiziqishini aniqlash.

- 2-bosqich (tajriba-amaliy) – maxsus raqamli mashg'ulotlar orqali kompetensiyalarni shakllantirish.

• 3-bosqich (natijaviy) – oʻzgarishlar va rivojlanish dinamikasini baholash, pedagogik xulosalar chiqarish.

5. Etik tamoyillar

Tadqiqot davomida tarbiyalanuvchilarning shaxsiy holatlari hisobga olindi, pedagoglar va ota-onalarning roziligi asosida amaliy mashgʻulotlar oʻtkazildi. Bolalarning xavfsizligi va psixologik holati doimo nazoratda boʻldi.

Xulosa. Hozirgi raqamli asrda taʼlim sohasida, xususan, maktabgacha taʼlimda raqamli texnologiyalarni qoʻllash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Boʻlajak tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarligida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish nafaqat ularning professional salohiyatini oshiradi, balki zamonaviy taʼlim jarayonida yuqori sifat koʻrsatkichlariga erishishda muhim omil boʻlib xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda quyidagi jihatlar muhim ahamiyatga ega:

- boʻlajak tarbiyachilarga raqamli texnologiyalar bilan ishlash koʻnikmalarini bosqichma-bosqich va tizimli tarzda oʻrgatish;
- zamonaviy AKT vositalaridan foydalangan holda dars jarayonlarini interaktiv va qiziqarli tashkil etish;
- maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlashda raqamli resurslarni ularning yosh xususiyatlari va rivojlanish darajasiga mos ravishda tanlash;
- pedagogik amaliyot davomida raqamli texnologiyalarni real sharoitlarda qoʻllab, ularning taʼsirini baholash.

Shuningdek, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish boʻyicha oʻquv dasturlarining takomillashuvi, maxsus seminar-treninglar tashkil etilishi, AKT bilan ishlay oladigan zamonaviy kadrlar tayyorlash davlat taʼlim siyosatining ustuvor yoʻnalishlaridan biri boʻlishi lozim.

Umuman olganda, boʻlajak tarbiyachilarning raqamli kompetensiyalarini shakllantirish nafaqat ularning shaxsiy va kasbiy rivojlanishiga, balki taʼlim tizimining umumiy modernizatsiyasiga, maktabgacha yoshdagi bolalarning sifatli bilim olishini taʼminlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:

1. Redecker C., Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 92 b.
2. Козлова М. А., Калашникова Т. Ю. Формирование цифровой компетентности педагогов: теория и практика. – Москва: Педагогическое общество России, 2020. – 148 с.

3. Jo'rayev A. A. Maktabgacha ta'lim muassasalarida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish: nazariya va amaliyot. // Pedagogik ta'lim va innovatsiyalar. – 2022. – №3. – B. 45–49.

4. Turakulova S. Raqamli kompetensiyalarni bosqichma-bosqich shakllantirish: pedagog kadrlar tayyorlashda innovatsion yondashuv. // Oliy ta'limda raqamli transformatsiya. – 2023. – №2. – B. 56–60.

5. Zunnunova A. S. Raqamli ta'lim resurslarining maktabgacha ta'limdagi o'rni. // Maktabgacha ta'lim: nazariya va amaliyot. – 2022. – №4. – B. 61–65.

6. Niemi H., Kynäslähti H., Vahtivuori-Hänninen S. Towards ICT in everyday life in Finnish schools: Seeking conditions for good practices. // Learning, Media and Technology. – 2013. – Vol. 38(1). – P. 57–71.

7. World Bank. Reimagining Human Connections: Technology and Innovation in Education at the World Bank. – Washington DC, 2020. – 76 p.

8. Якубова Г. А. Цифровая рефлексия и мотивация как составляющие цифровой компетентности педагога. // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №5. – С. 82–87.

9. Raqamli pedagogika: O'quv qo'llanma / Tahrir hay'ati: T. Xolboyev, N. Karimova va boshq. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2023. – 192 b.

