

**MAKTABGACHA TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR:
MUAMMOLAR VA SAMARALI YECHIMLAR***B.Abdulakimova**TOSHKEN KIMYO XALQARO UNIVERSITETI**NAMANGAN FILIALI Magistranti**. email: begoyimb@icloud.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning o'рни va ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar, jumladan, texnik imkoniyatlarning cheklanganligi, pedagoglarning tayyorgarlik darajasi, bolalar salomatligiga ta'siri va kontent sifati kabi omillar keng yoritilgan. Tadqiqotda ushbu muammolarni bartaraf etish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqilgan. Xususan, raqamli infratuzilmani rivojlantirish, pedagoglarni malaka oshirish, ota-onalarni jarayonga jalb qilish hamda gibril ta'lim modelini joriy etish muhim yo'nalishlar sifatida ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, xalqaro tajriba asosida samarali ta'lim tizimlari tahlil qilinib, ularni milliy sharoitga moslashtirish yo'llari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalarni to'g'ri qo'llash ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Annotation: This article examines the role of digital technologies in preschool education and their impact on the learning process. The study highlights key challenges, including limited technical infrastructure, insufficient teacher preparedness, the impact of digital devices on children's health, and the lack of high-quality educational content. The paper proposes practical solutions such as improving digital infrastructure, enhancing teacher training programs, involving parents in the educational process, and implementing blended learning approaches. Furthermore, international best practices are analyzed to identify effective strategies that can be adapted to local contexts. The findings suggest that the proper integration of digital technologies can significantly enhance the quality of preschool education. However, it is essential to maintain a balance between digital and traditional teaching methods to ensure the holistic development of children.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, raqamli texnologiyalar, ta'lim sifati, innovatsiya, pedagogika, gibril ta'lim, raqamli muhit

Keywords: preschool education, digital technologies, quality of education, innovation, pedagogy, hybrid education, digital environment

Kirish: Hozirgi globallashuv sharoitida raqamli texnologiyalar jamiyatning barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda va bu jarayon ta'lim tizimida ayniqsa yaqqol namoyon bo'lmoqda. Maktabgacha ta'lim esa bu jarayonning eng muhim

bosqichlaridan biri hisoblanadi, chunki aynan shu davrda bolalarning dunyoqarashi, fikrlash qobiliyati va o'rganishga bo'lgan qiziqishi shakllanadi. Shu bois, maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi nafaqat dolzarb, balki strategik ahamiyatga ham ega. Amaliy jihatdan qaralganda, raqamli vositalar bolalar uchun ta'lim jarayonini qiziqarli va interaktiv qiladi. Masalan, oddiy ertak yoki harflarni o'rganish jarayoni animatsiyalar, ovozli effektlar va o'yin elementlari orqali tashkil etilganda bolalar uni tezroq qabul qiladi va faol ishtirok etadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar yordamida har bir bolaning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda o'qitish imkoniyati ham yaratiladi.

Nazariy jihatdan esa, raqamlashtirish maktabgacha ta'lim tizimida yangi pedagogik yondashuvlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Xususan, gibrid ta'lim, interaktiv o'qitish va adaptiv platformalar orqali bolalarning bilim olish jarayoni samaradorligini oshirish mumkin. Biroq, bu jarayon bilan bog'liq muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik imkoniyatlarning cheklanganligi, pedagoglarning tayyorgarlik darajasi pastligi, sifatli raqamli kontent yetishmasligi va bolalar salomatligiga salbiy ta'sir ehtimoli kabi masalalar dolzarb hisoblanadi.

Mazkur maqolaning dolzarbligi maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalarning o'rni va ta'sirini chuqur tahlil qilish bilan belgilanadi. Ishning yangiligi esa muammolarni aniqlash bilan birga, ularni bartaraf etishning amaliy va samarali yechimlarini taklif etilganidadir.

Adabiyotlarni o'rganish: Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar bolalarning o'rganish motivatsiyasini oshiradi. Biroq, ayrim olimlar tomonidan ekran vaqtining ortishi bolalarning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi ta'kidlangan.

Asosiy qism:

Asosiy muammolar:

- Raqamli tengsizlik
- Texnik baza yetishmasligi
- Pedagoglarning tayyorgarligi pastligi
- Kontent sifati muammosi

Yechimlar:

- Davlat-xususiy hamkorlik
- Malaka oshirish kurslari
- Sifatli kontent yaratish
- Ota-onalar nazoratini kuchaytirish

Natijalar: Tadqiqot natijalari maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish bolalarning bilim olish jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Xususan, interaktiv o'yinlar va vizual dasturlar orqali o'qitilgan bolalarda o'rganishga bo'lgan qiziqish an'anaviy usullarga qaraganda yuqori

bo'lishi aniqlangan. Masalan, harflarni o'rganishda oddiy kartochnalar o'rniga animatsion ilovalar qo'llanilganda bolalarning 80% i harflarni tezroq eslab qolgan, an'anaviy usulda esa bu ko'rsatkich 55–60% atrofida bo'lgan.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida individual yondashuvni amalga oshirish imkoniyati kengayadi. Masalan, bolalarga turli darajadagi topshiriqlar beruvchi mobil ilovalar orqali har bir bolaning o'zlashtirish tezligiga mos mashg'ulot tashkil etilganda, sust o'zlashtiruvchi bolalarda ham rivojlanish ijobiy tomonga o'zgargani kuzatilgan. Bu esa ta'limda teng imkoniyatlarni yaratishga xizmat qiladi.

Biroq, tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalardan noto'g'ri foydalanish salbiy oqibatlariga olib kelishini ham ko'rsatdi. Masalan, kuniga 2–3 soatdan ortiq ekran qarshisida bo'lgan bolalarda uyqu rejimining buzilishi va ijtimoiy faollikning pasayishi holatlari aniqlangan. Shu sababli, ota-onalar va pedagoglar tomonidan nazoratni kuchaytirish zarurligi asoslandi.

Xulosa: Raqamli texnologiyalar maktabgacha ta'lim samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Ammo ularni to'g'ri rejalashtirish, me'yor asosida qo'llash va an'anaviy metodlar bilan uyg'unlashtirish orqali maksimal natijaga erishish mumkin. Umuman olganda, maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, bolalarning qiziqishini oshirish va bilimlarni tezroq o'zlashtirish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv va vizual vositalar orqali o'qitilgan bolalar an'anaviy usulda o'qiganlarga nisbatan faolroq va tezroq o'zlashtiradi. Masalan, animatsion ilovalar orqali harflarni o'rgangan bolalar ularni qisqa vaqt ichida eslab qolish qobiliyatiga ega bo'lgan. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalardan noto'g'ri yoki me'yordan ortiq foydalanish bolalarning sog'lig'iga va ijtimoiy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, uzoq vaqt ekran qarshisida bo'lgan bolalarda diqqatning pasayishi va jismoniy faollikning kamayishi kuzatiladi. Bu esa ota-onalar va pedagoglar tomonidan nazoratni kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF–6108-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining ***"Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"***gi qarori. – Toshkent, 3.
3. Abduqodirov A., Begimqulov U. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan, 2019.
4. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya,
5. Xodjayev B.X. Umumiy pedagogika. – Toshkent: Fan va texnologiya,
6. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
7. Torrance E.P. Creativity in Education. – New York: McGraw-Hill, 2016.