# MAKTABGACHA TA’LIMDA RAQAMLI O‘YIN TEXNOLOGIYALARINING BOLALARNING KOGNITIV RIVOJLANISHIGA TA’SIRINI PEDAGOGIK MODELLASHTIRISH

**Hasanova Muyassar Abduqahharovna**
Namangan davlat pedagogika universiteti, Pedagogika fakulteti,
Ta’lim-tarbiya nazariyasi va metodikasi (Maktabgacha ta’lim) yo‘nalishi
1-kurs magistranti
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.23863780

**Annotatsiya.** Maqolada maktabgacha ta’limda raqamli o‘yinlardan foydalanishning bolalar diqqati, xotirasi, tafakkuri va muammolarni hal qilish ko‘nikmalariga ta’siri ilmiy adabiyotlar asosida yoritiladi. Raqamli o‘yinlarni pedagogik maqsad, tarbiyachi ko‘magi, yoshga mos topshiriqlar va natijani baholash bilan bog‘laydigan model taklif etiladi. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, o‘yinlarning foydasi ekranning o‘zidan emas, balki mazmun, faol ishtirok va kattalar bilan muloqotdan kelib chiqadi.

**Kalit so‘zlar:** maktabgacha ta’lim, raqamli o‘yin, kognitiv rivojlanish, pedagogik model, diqqat, xotira, tafakkur.

## KIRISH

Maktabgacha yoshda bola atrofdagi olamni ko‘proq o‘yin orqali bilib oladi. Ranglarni ajratish, shakllarni taqqoslash, ketma-ketlikni eslab qolish va oddiy muammolarga yechim topish uning bilish faoliyatini rivojlantiradi. Hozirgi ta’lim muhitida bunday mashg‘ulotlarni interaktiv ekranlar, planshetlar va didaktik dasturlar bilan ham tashkil etish mumkin. Biroq raqamli vosita an’anaviy harakatli va predmetli o‘yinlarning o‘rnini to‘liq bosmasligi kerak.

O‘zbekistonning «Ilk qadam» davlat o‘quv dasturida bolaning bilish jarayonlarini o‘yin, kuzatish va amaliy mashg‘ulotlar orqali rivojlantirishga e’tibor qaratilgan [1]. Shu bois raqamli o‘yin ham shunchaki ko‘ngilochar vosita bo‘lib qolmasdan, bolani o‘ylashga, taqqoslashga va o‘z fikrini aytishga undashi kerak.

Maqolaning maqsadi - raqamli o‘yin texnologiyalaridan foydalanish orqali maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan pedagogik modelni ishlab chiqish va uning asosiy shartlarini izohlash.

## ADABIYOTLAR SHARHI

O‘zbekistonlik tadqiqotchilar ham bu masalaga e’tibor qaratmoqda. N. Xodiyeva raqamli ertaklar, interaktiv o‘yinlar va multimedia vositalarining diqqat, xotira hamda tafakkurni rivojlantirishdagi imkoniyatlarini yoritgan [6]. S. Raximova raqamli vositalardan foydalanishda ta’lim mazmuni va bolalarning mustaqil o‘rganishiga alohida ahamiyat bergan [7]. I. Nurmatova va G. Tursunova esa interaktiv hamda raqamli o‘yin texnologiyalarini maktabgacha ta’lim faoliyatiga kiritish imkoniyatlarini ko‘rib chiqqan [8]. Bu ishlar mavzuning mamlakatimiz uchun ham dolzarbligini ko‘rsatadi.

Xalqaro tavsiyalarda ham shunga yaqin fikr bildiriladi. NAEYC va Fred Rogers Center ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli texnologiya tarbiyachi tomonidan maqsadli tanlanganda va bolalar faol ishtirok etganda o‘rganishga yordam berishi mumkin [2]. Demak, bola ekrandagi belgini bosish bilangina cheklanmay, nima uchun shunday tanlaganini ham tushuntirishi muhim.

Maktabgacha muassasalardagi o‘zini boshqarish va ijro funksiyalariga oid 85 tadqiqotni qamrab olgan tizimli sharhda kognitiv qiyinchilik darajasi, harakat va kattalar tomonidan yo‘naltirish kabi



© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

omillar muhim ekani qayd etilgan [3]. Bu natijalarni faqat raqamli o‘yinlarning samarasi deb talqin qilish noto‘g‘ri: sharh turli pedagogik aralashuvlarni qamrab oladi.

Raqamli o‘yinlarga oid xalqaro ilmiy sharhlarda ayrim bilish ko‘nikmalariga ijobiy ta’sir qayd etiladi. Biroq o‘yin turi, mashg‘ulot davomiyligi va bolalarning yoshiga qarab natijalar farqlanishi mumkin [4]. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti esa kichik yoshdagi bolalar uchun harakat, uyqu va ekran oldida o‘tirish o‘rtasida sog‘lom muvozanatni saqlashni tavsiya etadi [5].

**TADQIQOT METODOLOGIYASI**

Ishda hujjatlarni o‘rganish, ilmiy manbalarni qiyoslash va pedagogik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Tahlil manbalari sifatida «Ilk qadam» dasturi, xalqaro kasbiy tavsiyalar va ilmiy sharhlar tanlandi. Model 5–6 yoshli bolalar bilan ishlashga mos namunaviy yechim sifatida taklif qilinadi; uni boshqa yosh guruhlariga qo‘llashda topshiriq murakkabligi moslashtiriladi.

Model besh bog‘langan bosqichdan iborat: (1) bolaning dastlabki ko‘nikmasini kuzatish; (2) aniq bilish maqsadini belgilash; (3) yoshga mos qisqa raqamli o‘yin tanlash; (4) o‘yinni tarbiyachi savollari va predmetli mashg‘ulot bilan bog‘lash; (5) natijani kuzatish va keyingi mashg‘ulotni moslashtirish. Baholashda bola topshiriqni tushunishi, mustaqil tanlashi, xatoni tuzatishi va yechimni og‘zaki tushuntirishi e’tiborga olinadi.

**NATIJALAR VA MUHOKAMA**

Manbalarni taqqoslash asosida quyidagi pedagogik model shakllantirildi. Bu jadval eksperimentda olingan statistik natijalarni emas, amaliyotda sinab ko‘rish mumkin bo‘lgan mashg‘ulot tuzilmasini ifodalaydi.

**1-jadval. Raqamli o‘yinlar orqali kognitiv rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash modeli**

| Kognitiv ko‘nikma | Raqamli o‘yin namunasi | Tarbiyachi vazifasi | Kuzatish mezoni |
|---|---|---|---|
| Diqqat | Ekrandagi farqlarni topish | Topshiriqni tushuntirish, shoshirmaslik | Kerakli belgini topishi |
| Xotira | Rasm juftlarini eslab topish | Eslash usulini so‘rash | Juftlarni kamroq yordam bilan topishi |
| Mantiqiy tafakkur | Shakllarni guruhlash | “Nega shunday tanlading?” deb so‘rash | Tanlovini izohlashi |
| Ketma-ketlik | Voqealarni tartibga qo‘yish | Hikoyani og‘zaki davom ettirish | To‘g‘ri tartib tuzishi |
| Muammoni hal qilish | Oddiy labirint yoki yo‘l topish | Bir necha yechimni muhokama qilish | Xatodan keyin usulini o‘zgartirishi |

Taklif etilgan modelda raqamli o‘yin mashg‘ulotning yagona qismi emas. Masalan, ekranda shakllarni guruhlagan bola keyin haqiqiy kubiklarni ham shu belgi bo‘yicha ajratadi. Bu usul o‘rganilgan ko‘nikmani real vaziyatga ko‘chirishga yordam berishi mumkin. Tarbiyachining savollari bolaning fikr yuritishini ko‘rinadigan qiladi va o‘yin natijasini shunchaki ball bilan cheklab qo‘ymaydi.

Raqamli o‘yinlarni baholashda ikki masalani farqlash zarur: o‘yin ichidagi muvaffaqiyat va bolaning kundalik faoliyatidagi haqiqiy rivojlanish. Birinchisi tez o‘lchanadi, ikkinchisi esa takroriy kuzatuv va an’anaviy topshiriqlarni ham talab etadi. Shuningdek, ekran bilan ishlash bolalarning erkin o‘yini, suhbatlashishi, ochiq havodagi harakati va dam olishi hisobidan ko‘paytirilmasligi lozim [2, 5].



© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Modelni amalda tekshirish uchun keyingi tadqiqotda ikki taqqoslanadigan guruhni kuzatish, boshlang‘ich va yakuniy topshiriqlardan foydalanish hamda tarbiyachi qaydlarini yig‘ish mumkin. Bunday tekshiruvsiz modelning samaradorligi haqida foizli yoki sababiy xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

**XULOSA VA TAVSIYALAR**

Raqamli o‘yin texnologiyalari maktabgacha ta’limda diqqat, xotira, tafakkur va muammoni hal qilishni mashq qildirish uchun qo‘shimcha vosita bo‘la oladi. Ularning pedagogik qiymati yoshga mos mazmun, tarbiyachining ishtiroki va o‘yindan keyingi jonli faoliyat bilan belgilanadi. Taklif etilgan model mashg‘ulotni rejalash, kuzatish va moslashtirishga xizmat qiladi.

Amaliyotda raqamli o‘yinlar qisqa, maqsadli va kattalar nazoratidagi faoliyat sifatida tashkil etilishi, natija esa faqat ekran ballari bilan emas, bolaning real vazifalarni bajarishi bilan baholanishi tavsiya etiladi. Mazkur modelni samarali deb tasdiqlash uchun maktabgacha ta’lim tashkilotlarida alohida empirik sinov zarur.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta’lim vazirligi. «Ilk qadam» davlat o‘quv dasturi. Takomillashtirilgan ikkinchi nashr. Toshkent, 2022. https://www.unicef.org/uzbekistan/media/5686/file/Ilk%2520Qadam%2520Uzbek.pdf
2. NAEYC; Fred Rogers Center. Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. 2012. https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/topics/ps_technology.pdf
3. Interventions and Approaches Targeting Early Self-Regulation or Executive Functioning in Preschools: A Systematic Review. Educational Psychology Review, 2023, 35, article 27. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09740-6
4. Digital and AI-Supported Game-Based Interventions for Executive Function Development in Early Childhood: A Systematic Review. Education Sciences, 2026, 16(10), 1679. https://www.mdpi.com/2227-7102/16/10/1679
5. World Health Organization. Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age. Geneva, 2019. https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536
6. Xodiyeva N. Raqamli ta’lim vositalari yordamida maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish // Maktabgacha va maktab ta’limi. 2025. https://maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/2174
7. Raximova S. S. Maktabgacha ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ta’lim samaradorligiga ta’siri // Universal xalqaro ilmiy jurnal. 2025. 2(4.1). B. 91–93. https://universaljurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/1517
8. Nurmatova I. T., Tursunova G. N. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida ta’limiy faoliyatlarni tashkil etishda interaktiv, multimedia va raqamli o‘yin texnologiyalarining imkoniyatlari // Ta’lim va rivojlanish tahlili. 2026. 6(4). B. 11–14. https://www.scienceboxuz.uz/index.php/ajed/article/view/15677
9. Saidova N. O., Tojaliyeva Sh. Maktabgacha ta’limda raqamli texnologiyalar orqali bolalarda mantiqiy va ijodiy rivojlanishni kengaytirish // Maktabgacha va maktab ta’limi. 2026. https://maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/4830



© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.